

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ  
«Д.СЕРІКБАЕВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ»  
КЕАҚ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
НАО «ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ  
Д.СЕРИКБАЕВА»



D. Serikbayev  
**EAST  
KAZAKHSTAN  
TECHNICAL  
UNIVERSITY**



**EKTU  
ISTC**

X Халықаралық ғылыми-  
техникалық конференция  
X International scientific and  
technical conference



**Қаныш  
СӘТБАЕВ 125**

## **«ЖАСТАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ - ҚАЗАҚСТАННЫҢ ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНА»**

**Қаныш Сәтбаевтың 125 жылдығына арналған студенттердің,  
магистранттар, докторанттар мен жас ғалымдардың X  
Халықаралық ғылыми-техникалық конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ**

**11, 12 сәуір 2024 жыл**

V бөлім

## **«ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЫХ – ИННОВАЦИОННОМУ РАЗВИТИЮ КАЗАХСТАНА»**

МАТЕРИАЛЫ

**X Международной научно-технической конференции студентов,  
магистрантов, докторантов и молодых ученых, посвященной  
125-летию Каныша Сатпаева**

**11 -12 апреля 2024 года**

Часть V

Өскемен  
Усть-Каменогорск  
2024

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ  
Д. СЕРІКБАЕВ АТЫНДАҒЫ ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН  
ТЕХНИКАЛЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКИЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Д. СЕРИКБАЕВА

**«ЖАСТАРДЫҢ ШЫҒАРМАШЫЛЫҒЫ – ҚАЗАҚСТАННЫҢ  
ИННОВАЦИЯЛЫҚ ДАМУЫНА»**

Қаныш Сәтбаевтың 125 жылдығына арналған  
студенттердің, магистранттар, докторанттар мен жас ғалымдардың  
X Халықаралық ғылыми-техникалық конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

11, 12 сәуір 2024 жыл

V бөлім

**«ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЫХ – ИННОВАЦИОННОМУ  
РАЗВИТИЮ КАЗАХСТАНА»**

МАТЕРИАЛЫ

X Международной научно-технической конференции  
студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых,  
посвященной 125-летию Каныша Сатпаева

11, 12 апреля 2024 г.

Часть V

Өскемен  
Усть-Каменогорск  
2024 г.

УДК 001  
ББК 72  
Ж 66

**Главный редактор:** к.т.н. С.Ж. Рахметуллина  
**Зам. главного редактора:** к.э.н. Ж.Т. Конурбаева

**Редакционная коллегия:** к.э.н. Э.С. Нурекенова, к.э.н. С.Н. Суйеубаева, к.э.н. Л.И. Сорокина, к.э.н. А.М. Кабдулшарипова, к.и.н. К.С. Калиева, старший преподаватель А.И. Урюстюмова

**Жастардың шығармашылығы – Қазақстанның инновациялық дамуына:** Қаныш Сәтбаевтың 125 жылдығына арналған студенттердің, магистранттар, докторанттар мен жас ғалымдардың X Халықаралық ғылыми-техникалық конф. материалдары, 11, 12 сәуір 2024 ж. = **Творчество молодых – инновационному развитию Казахстана:** Материалы X Международной научно-технической конференции студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых, 11-12 апреля 2024 г. – Өскемен: ШҚТУ, 2024. – V б. – 564 б. – қазақша, орысша.

**ISBN 978-601-208-840-3 (V б.)**

**ISBN 978-601-208-835-9**

В сборник вошли материалы докладов, в которых рассмотрены результаты исследований по использованию принципов и механизмов экономических направлений и искусственного интеллекта для устойчивого развития экономики Казахстана, а также международные взаимодействия по развитию и регулированию искусственного интеллекта, роль социально гуманитарных наук в реализации целей устойчивого развития.

Сборник рассчитан на студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых вузов.

УДК 001  
ББК 72

Печатается по разрешению редакционно-издательского совета университета.

**ISBN 978-601-208-840-3 (V б.)**

**ISBN 978-601-208-835-9**

© ВКТУ им. Д. Серикбаева, 2024

# СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

## ПОДСЕКЦИЯ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЕШЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ: ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ»

УДК 628.971.8

Абенов А.М. (23-ММЭ-1, ВКТУ), Козлова М.В. (к.э.н., ВКТУ)

### СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА КАЗАХСТАНА

***Аннотация.** В статье проведен анализ современного состояния малого и среднего бизнеса Республики Казахстан. Раскрыта экономическая сущность бизнеса через призму государственного управления и определена его роль в экономике Казахстана. В результате проведения исследования изучены особенности и выявлены системные проблемы в функционировании малого и среднего бизнеса Республики Казахстан.*

*При проведении анализа современного состояния и развития МСБ республики применялся метод сбора информации и частично метод абстрагирования для эффективного поиска, группировки, обработки и обобщения необходимого материала.*

*Исследование динамики экономических индикаторов посредством сравнительного метода позволило установить причинно-следственные связи и выявить системные проблемы государственного регулирования и развития малого и среднего предпринимательства.*

***Ключевые слова:** малое и среднее предпринимательство, государство, бизнес-климат, население, организационно-правовая форма, субъекты, экономика.*

В Республике Казахстан в современный период рыночного хозяйства особое значение приобретает развитие среднего и мелкого предпринимательства, малого бизнеса.

За годы рыночных реформ в Казахстане предпринимательский сектор занял своё заметное место в обществе. Достигнута главная стратегическая цель – государством созданы необходимые условия для развития малого и среднего предпринимательства. Возможность заниматься предпринимательством стала реальной и неотъемлемой частью конституционных прав граждан республики.

Малый и средний бизнес весьма мобилен, ему не требуются крупные стартовые инвестиции, он гарантирует высокую скорость оборота ресурсов, способен мобильно и выгодно решать вопросы реструктуризации экономики, создания и заполнения рынка потребительских товаров в случае дестабилизации экономики и ограниченности финансовых ресурсов. Кроме того, малые и средние предприятия занимают важную роль при решении текущих социально-экономических проблем государства, в том числе в решении проблемы занятости населения.

Как показывает международный опыт, что малый и средний бизнес

выступает фундаментом формации современного общества, создает важнейшую часть ВВП существенной доли развитых стран. В данном секторе задействована большая часть национальных ресурсов. Крайне важно отметить, что функционирование малого и среднего предпринимательства содействует изобретательской и инновационной деятельности: зарубежные исследования отражают, что на западе основные идеи и изобретения преимущественно поступают от малых и средних предприятий, а не от крупных [1].

Малый и средний бизнес – это предпринимательская деятельность, реализуемая субъектами рыночной экономики путем собственных и заемных средств, значимыми целями которой выступают достижение прибыли и последующее развитие собственного предприятия путем производства материальных благ или услуг.

По данным Министерства национальной экономики, за период с 2019 по 2023 годы участие казахстанского малого и среднего предпринимательства в экономике выросло с 31,7% до 36,4% на 4,7 процентных пункта. Общая численность занятых в 2023 году увеличилась на 23,8% и достигла 4,2 млн человек.

По состоянию на 1 октября текущего года общее количество зарегистрированных субъектов МСБ составило 2,2 млн, из которых 99,9% являются субъектами малого предпринимательства, остальные 0,1% - субъекты среднего предпринимательства.

Уровень предпринимательской активности составляет - 89,7%, что представляет собой долю действующих субъектов предпринимательства от числа зарегистрированных. При этом активность среди субъектов среднего предпринимательства выше, чем у малого на 6,7 процентных пункта.

В разрезе категорий субъектов предпринимательства доля валовой добавленной стоимости малого предпринимательства в Валовом региональном продукте составила 29,6%, а среднего - 6,8% [2].

В динамике, начиная с 2019 года, рост вклада малого бизнеса составил 4,1 процентных пункта, а среднего - на 0,2 процентных пункта.

Правительством реализуются системные меры по улучшению условий ведения бизнеса, снижая административную нагрузку и оказывая поддержку.

Три года в стране действует мораторий на проведение проверок малого и микробизнеса. Успешно внедряется принцип «регулирование с чистого листа». Выявлено более 10 тысяч неактуальных требований, 9 тысяч из которых уже исключены на подзаконном уровне, а оставшиеся подлежат исключению до конца года в рамках законопроекта, находящегося в Парламенте.

Также автоматизируется система управления рисками (СУР), которая позволит с 1 января 2024 года назначать проверки без человеческого участия. В результате, плановые проверки бизнеса сократятся в два раза и количество штрафов сократится в несколько раз.

Однако, картина не такая уж и радужная и увеличение численности субъектов малого предпринимательства в последнее время в значительной степени является результатом дробления бизнеса.

Сегодня подавляющее большинство субъектов малого бизнеса действует в низкопроизводительных секторах, доминирующим видом деятельности здесь остается торговля, которой занимаются порядка 35% всех предприятий малого бизнеса.

Отметим, что торговля - важный сектор экономики, в то же время необходимо обеспечить рост числа МСБ, в частности, в обрабатывающем секторе.

Быстрое увеличение численности субъектов малого предпринимательства в последнее время, по видимому, в значительной степени является результатом дробления бизнеса в целях налоговой оптимизации.

В то же время, средний бизнес сегодня почти стагнирует. Вклад средних предприятий в ВВП остается на уровне 2019 года — около 6%. При этом почти 30% предприятий среднего бизнеса в первом полугодии показывали убытки.

Чтобы обеспечить решение задач по диверсификации экономики, нам следует внимательно проанализировать эффективность, необходимо провести перенастройку мер поддержки бизнеса. В первую очередь важно обратить внимание на развитие наиболее перспективных и производительных секторов.

В настоящее время господдержка в значительной степени ориентирована на субъекты малого предпринимательства и открытие нового бизнеса.

Государству необходимо усиливать и инструменты стимулирующие укрупнение, и масштабирование эффективно действующих предприятий. Также целесообразно исключить перекосы в фискальной политике, мотивирующие предпринимателей на дробление бизнеса.

Как отметил Глава государства, движущей силой выбранного курса должно стать отечественное предпринимательство. Данный сегмент экономики последовательно наращивает свой вклад в развитие страны. За последние 5 лет количество действующих субъектов малого и среднего предпринимательства увеличилось на 46,5%. Такой рост, в первую очередь, произошел за счет полуторакратного увеличения индивидуальных предпринимателей, а количество субъектов среднего бизнеса выросло только на 11,6%.

В настоящее время в общем количестве действующих субъектов МСБ только 0,2% относятся к среднему предпринимательству, а остальные 99,8% - к малому.

При этом, согласно данным 2022 года, наибольшая доля МСБ, или 35%, осуществляют деятельность в торговой отрасли. Объём выпущенной продукции субъектами МСБ за пятилетний период вырос более чем в два раза.

Данная сфера обеспечивает занятостью более 4 миллионов человек, то есть практически каждого второго (43,6%) экономически активного казахстанца. Благодаря такому росту, доля малого и среднего бизнеса в ВВП страны в первом полугодии текущего года увеличилась, в сравнении с 2018 годом, с 28 до 36,4% [3].

На основе их структурного анализа можно выделить ряд системных проблем бизнеса, приобретающих, по сути, хронический характер.

Первое, необходимо в корне пересмотреть подходы и механизмы государственной поддержки. Несмотря на действие на протяжении длительного времени целого ряда программных документов по развитию предпринимательства, справедливую критику вызывает их эффективность. В первую очередь, это связано с ограниченностью охвата субъектов бизнеса мерами поддержки на фоне масштабных бюджетных вливаний.

Свидетельством этого является программа «Дорожная карта бизнеса». Согласно данным на её реализацию в 2015–2019 годы было выделено более 270 млрд тенге. Вместе с тем, инструментами субсидирования и гарантирования за этот период воспользовались лишь 19,6 тысячи субъектов. То есть, ежегодно финансовыми мерами поддержки были охвачены только 3 из каждой 1000 действующих предпринимателей. Ограниченность охвата инструментами поддержки дополняется проблемой их недоступности, особенно, для сельской местности. В первую очередь, из-за жёстких требований к залоговому имуществу.

Большие вопросы вызывает соблюдение целей государственных программ в ходе их реализации [4].

Примером этого является программа «Экономика простых вещей». Несмотря на то, что данный проект был направлен на насыщение внутреннего рынка товарами и услугами отечественных производителей, 35% видов деятельности (53 из 150), допускаемых к льготному финансированию, не соответствовали обозначенной цели.

Тенденция, снижающая эффективность государственных мер поддержки, характерна и для Национального проекта по развитию предпринимательства. В частности, большие вопросы как у бизнес-сообщества, так и акиматов, вызывает грантовая поддержка бизнеса.

Во-первых, не урегулирован вопрос мониторинга целевого использования средств грантовой поддержки. Сегодня мониторинг проводится лишь выборочно и обладает крайне узким охватом.

К примеру, по данным акимата города Алматы, из 264 проектов, одобренных в 2022 году, контролем охвачено лишь 27. То есть, только каждый десятый проект. Аналогичная ситуация наблюдается и в других регионах. Поэтому считаем, что контролем на предмет целевого использования выданных средств и достижения конечного результата должны быть охвачены все проекты грантового финансирования.

Во-вторых, не учитывая перспективные направления и ориентированность на конечный результат, предпочтение отдаётся реализации мелких проектов в виде грантовой поддержки размером 5 млн тенге, что попросту приводит к распылению бюджетных средств.

В-третьих, имеются правовые пробелы. К примеру, сегодня отсутствует конкретизация определения «новизны бизнес-идеи». Это приводит к тому, что понятие трактуется по-разному как предпринимателями, так и членами конкурсной комиссии на местах. Также нет требования к подтверждению «новизны», что является основным условием получения гранта.

Непонятными остаются критерии определения Перечня приоритетных

секторов экономики, в рамках которых субъектам МСБ оказываются меры господдержки. Сейчас в этот перечень планируется включить также розничную торговлю продуктами питания путем поддержки «магазинов у дома», аренду недвижимости, обслуживание зданий, лизинг легковых автомобилей.

На мой взгляд, такой подход не только нерационален, но и в корне неправилен. Меры господдержки должны стимулировать наращивание отечественного производства, развитие обрабатывающей промышленности и в большей степени ориентированы на сектора, специализирующиеся на выпуске готовой продукции.

Бизнес-сообществу приходится рассчитывать в большей степени на помощь государства, так как условия банковского кредитования по-прежнему остаются неприемлемыми. Несмотря на поступательный рост объема кредитования банками субъектов МСП, доля таких займов в общем объеме ссудного портфеля, начиная с 2019 года, снизилась с 33 до 26%.

В то же время, по данным НПП «Атамекен», у казахстанских банков накопился значительный объем свободной ликвидности. Однако коэффициент одобрения кредитных заявок бизнеса не превышает 40 процентов.

По данным Национального банка, из общего объема кредитов бизнесу, выданных банками в прошлом году, 52% приходятся на крупных предпринимателей, 34% - малому бизнесу и только 14% - субъектам среднего предпринимательства. При этом наибольшие объемы займов (51%) приходятся на отрасль торговли, более половины (54%) из которых выданы крупным предпринимателям, а производственные сектора остаются в стороне и не получают должной поддержки со стороны банковского сектора [5].

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. АО «Фонд развития предпринимательства «Даму». Отчет о состоянии развития малого и среднего бизнеса в Казахстане // [www.damu.kz](http://www.damu.kz).
2. Абжанова Д.Ш. Практические аспекты совершенствования поддержки малого и среднего бизнеса // Вестник КарГУ. Серия Экономическая. - 2020. - № 3. - С. 83-89.
3. Айдарханова Б.Б. Малый бизнес Казахстана: тенденции и проблемы развития // Вестник КАЗУЭФМТ. - 2019. - № 1. - С. 13-18.
4. Гаджиев Ф.А. Анализ инфраструктурной поддержки малого и среднего бизнеса в Казахстане // Экономика: стратегия и практика. - 2020. - № 2. - С. 56-62.
5. Пандемия COVID-19: эффективны ли меры господдержки бизнеса в Казахстане? // [www.kpmg.kz](http://www.kpmg.kz).



UDC 331.5

A.Adieva (Doctor of Economics, Professor, International University of Kyrgyzstan),  
S. Kaidarova (Candidate of Economics, «Toraighyrov University»), A. Moldabaeva  
(Master's student, «Toraighyrov University»)

## TRANSFORMATION OF THE LABOUR MARKET UNDER THE INFLUENCE OF DIGITALISATION PROCESSES

***Annotation.** Digital technologies are inseparable from digital transformation, which is radically changing the world situation, including the labour sphere. This article analyses the impact of digital transformation on the labour market, discusses in detail the positive and negative consequences of the introduction of digital technologies in various types of business, highlights the new challenges that enterprises and the state will have to face in the management of human capital, which have not been faced before.*

***Keywords:** Digitalisation, labour market, digital economy, profession, employment, skills, continuing education.*

Digitalisation is an important part of technological processes in modern societies. Although the term "digital economy" was first used in scientific research in 1995, the basic concept of "digitalisation" does not have a single clear definition. According to Jason Bloomberg [1], a leading analyst of the IT industry, two approaches to the disclosure of its content can be considered basic.

The first approach (J. Scott Brennen, Daniel Kreiss) sees digitalisation as a way of "restructuring many areas of social life and media infrastructure" as there is a shift from analogue to digital technologies, resulting in work and leisure domains becoming digital.

Another approach (contained in the Gartner Incorporated IT Glossary) links the notion of digitalisation to the use of "digital technologies to change the business model and deliver new revenue and value opportunities". This view is justified by the fact that business operations consist of business processes that digital technologies can transform [1].

Despite the different emphasis in the definitions of digitalisation, both approaches, according to Jason Bloomberg, are interconnected because they reflect the impact of digitalisation on people. In the second approach, this occurs through changes in the labour market, as convincingly argued in a major report by Brookings Institution researchers Mark Muro, Sifan Liu, Jacob Whiton, and Siddharth Kulkarni, "Digitalisation and the American Workforce" [2].

At present, significant transformations are taking place in all spheres of society due to the rapid development of the digital economy. The emergence of new sources of economic growth, such as digital valleys, artificial intelligence, virtual enterprises, accelerated communications, changes in the social environment, as well as the formation of new models of interaction and co-operation, have a powerful impact on the structure and development of human capital. These transformations contribute significantly to the formation of new working methods and lifestyles, requiring people to update their skills and adapt to new challenges.

In the context of the development of the digital economy, enterprises and the state will have to face new challenges in human capital management that they have not faced before. These challenges arise in the light of rapid technological progress and changes in the business paradigm, requiring a revision of HR management methods and adaptation to the new conditions of economic activity:

1. The gap between business requirements and the level of skills of the available labour force is emerging as a key challenge for companies. More and more companies are realising that it is no longer sufficient to limit themselves to the professional knowledge and experience of their employees. In order to remain relevant and competitive, the modern employee must develop a "digital mindset" and be ready for constant change to meet new challenges in the workplace.

2. The introduction of automation and artificial intelligence makes it possible to get rid of human labour in areas where it is necessary to follow routine algorithms or mediate between systems. This expands the scope for increasing human contribution, as technology does not replace but complements humans. When machines take over routine tasks, the employee is given additional resources to display unique human qualities, thereby increasing the efficiency and competitiveness of the enterprise. In this regard, new requirements arise for employees' professional skills, such as creativity, analytical thinking, communication skills, the ability to solve non-standard tasks, analyse data and much more.

3. The expansion of functionality within traditional professions adapted to the digital world, such as big data, online communications, programming and the development of websites and applications, is leading to the emergence of entirely new job positions. It is predicted that technology development will create 133 million new jobs by 2030 and disappear 75 million jobs worldwide. Therefore, enterprises should prepare for new workforce management challenges to effectively utilise current workforces and create new jobs.

4. The lack of a clearly defined human capital management strategy in the context of the digital economy indicates that, despite the obvious benefits of artificial intelligence in business, not all organisations have defined a strategic approach to its integration into their human resource and production management system.

5. The importance of continuing education as a foundation for enterprise competitiveness lies in the fact that it represents the basis for technology development, ensuring that knowledge created by employees is shared and disseminated throughout the business. In addition, the need for social learning within the team implies that experience and knowledge are shared in the process of team organisation of work.

The successful implementation of these transformations and the use of new opportunities require specialists who are ready to work with innovative technologies, in new organisational models of work and under conditions of constant change and complex environment. In this regard, it becomes important to develop a methodology of human capital management in the conditions of digital economy development, taking into account the needs of internal development of all socio-economic mechanisms of labour management.

The development of the digital economy depends on the development of infrastructure, thanks to which there is an active development of accumulated

experience and knowledge in the field of production and consumption of goods and services [3, 4]. In this case, it is necessary to create a system of indicators that can reflect the degree of development of an industry with an increased demand for knowledge. A knowledge-based economy can be further characterized by the term input-output. Thus, input is made at the stage of assessing the overall level of expenditure or total investment for the development of its main sector, which contributes to the development and dissemination of new knowledge. This field can be studied either as a sector of knowledge production and exchange only among highly skilled workers with higher education, or more broadly as a process of training and education. The output is considered at the stage of efficiency assessment as the gross added value of the industry in which new knowledge is accumulated [5]. These industries include upper- and mid-tier high-tech and high-tech services. The top-tier high-tech sectors include aerospace and instrumentation, television and radio equipment and electronic components, computer and office equipment, and defense. Mid-level technologies include the chemical, electrical and automotive industries; production of machinery and equipment for general economic and industrial purposes in the production of household appliances. The sphere of high-tech services includes telecommunications, financial services and insurance.

Today, 95% of government services in the social and labor sphere can be obtained in electronic format, from the assignment of social benefits for child care to the receipt of a pension. In a proactive format, more than 20 public services are available to citizens, the number of which is planned to be increased in the future through the large-scale implementation of the Digital Family Card and the development of elements of the digital employment ecosystem based on the Electronic Labor Exchange.

In general, thanks to digital tools, since the beginning of the year, citizens have received 15.6 million government services, or 87% of the total number of services provided, and 330 thousand people have received social support in a proactive format. Digital technologies are also creating new employment opportunities. Territorial boundaries for job search are being erased; online employment services allow you to quickly receive the necessary support.

Since the beginning of 2022, 354 thousand job seekers have been registered online, or 60% of the total. The share of those employed through digital employment centers amounted to 106 thousand people or 30%. Thanks to the development of new technologies, working through Internet platforms has become not just a fashionable trend, but a dynamically developing area. Platform employment has become a source of income for more than half a million Kazakhstanis, but most of them remain unprotected from social risks. Therefore, the Ministry is actively working to liberalize the labor market and create social and legal guarantees for all working citizens, regardless of their form and work schedule. Taking into account the expected increase in the working age population in the next decade due to the influx of young workers into the labor market, it is important to effectively use demographic changes to ensure the country's economic growth potential. At the same time, it is also necessary to take into account new conditions in the digital reality.

Digitalisation is changing the economic structure, labour, social narrative and

social paradigm at a rapid pace. Today, almost all spheres of life use such concepts as smart objects, machine learning, augmented or virtual reality, drones, artificial intelligence and so on. All this helps people to be more efficient, use their time more productively, develop their creativity without wasting precious time on routine tasks. Companies that can quickly adapt to the new market demands imposed by technological progress will become more competitive and have the opportunity for rapid growth. New technologies are already changing the world of work and we often hear that in the near future society will face "technological unemployment" and we will face massive consequences.

The rapid development of automation, robotisation is significantly transforming the number of jobs available. Encouraging new economic activities through digitalisation is crucial for the creation of more jobs [6]. As a consequence of the digitalisation of the economy, there has been an inevitable release of jobs in which workers had low-value functional duties, which have lost their importance as a result of the introduction of innovative technological solutions. Thus, jobs in the low-skilled labour sector are being freed up. On the other hand, in the highly intellectual professions, there is a growing and unmet demand for skilled professionals with skills and competences related to solving high-tech tasks (Figure 1).

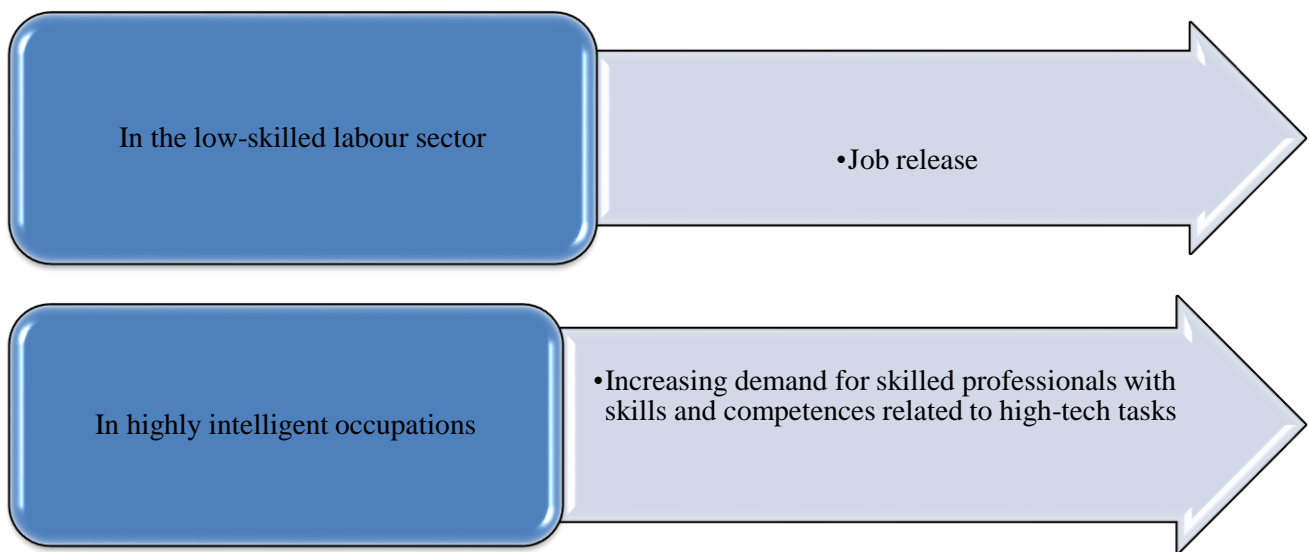


Figure 1 - Dependence of the volume of jobs released on the level of labour qualification of sectors

Thus, the economy, as a form of economic management, has historically always been based on knowledge, and the analysis of knowledge accumulated by man is an important tool of his thinking activity. This is especially relevant in the modern era, when education sets itself the task of forming not only a creative person, but also a person who is able to effectively use the knowledge of others. The transformation of the labour market under the influence of digitalisation processes has a significant impact on the structure of employment, the required competencies and the overall dynamics of labour relations. New technologies and digital innovations lead to changes

in the requirements for human resources, creating the need to acquire new skills and adapt to new forms of labour activity. This process also creates the need to revise legal and social security in order to effectively regulate and support modern labour relations.

This article was published under the IRN grant project AP19676438 "Mechanism to ensure balanced interaction between the labour market and the education system in the conditions of digitalisation of the economy" (source of funding - Committee of Science of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan).

#### REFERENCE LIST:

1. Bloomberg J. Digitization, Digitalization, And Digital Transformation: Confuse Them At Your Peril // Forbes. 2018. Apr. 29.
2. Muro M., Liu S., Whiton J., Kulkarni S. Digitalization and the American workforce. Metropolitan Policy Program of Brookings. Washington: Brookings. 2017. 60 p
3. Abakumova, I. V., Antonova, E. K., Baigulov, R. M., Belyaeva, S. V., et al. Scientific research in socio-economic and humanities: interdisciplinary approach and knowledge convergence / Edited by R. M. Baigulov, O. A. Podkopaev. - Samara, 2016. - 369 c.
4. Abasheva, O. Y., Babina, E. N., Bondarenko, G. V., Glushak, N. V., et al. Applied, search and fundamental socio-economic research: integration of science and practice / Edited by N. V. Glushak, O. A. Podkopaev. - Samara: LLC "Povolzhskaya nauchnaya korporatsiya", 2018. - 244 c.
5. Kelchevskaya, N. R., Kolyasnikov, M. S., Chernenko, I. M. Approaches to knowledge management at enterprises engaged in technological innovation / N. R. Kelchevskaya, M. S. Kolyasnikov, I. M. Chernenko // Actual Issues of Economic Sciences. - 2016. - № 48. - C. 126-137.
6. Alcácer, V., Cruz-Machado, V. Scanning the Industry 4.0: A Literature Review on Technologies for Manufacturing Systems. Engineering Science and Technology // International Journal. – 219. – № 3. – p. 899-919. – doi: 10.1016/j.jestch.2019.01.006.

## МЕЙРАМХАНА БИЗНЕСІНДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚОЛДАНУ

***Аңдатпа.** Мақалада аймақтық мейрамхана ісі индустриясының маркетингінде жасанды интеллектті пайдалану мүмкіндігі қарастырылады. Жасанды интеллект - бұл компаниялардың тиімділігін арттыруға арналған жаңа тұжырымдама және бизнес мүмкіндігі.*

*Жасанды интеллект мақсатты аудитория профилін анықтау, мекеме қонақтарының қалауларын анықтау және олардың мінез-құлқын зерттеу үшін пайдаланушы деректерін талдай алады. Алынған деректер рестораторларға тиімді стратегиялар мен әдістер қабылдауға көмектеседі. Жасанды интеллектті енгізу қонақтардың сұрауларын жекелендіреді және сапалы бизнес мазмұнын жасайды.*

*Зерттеу объектісі мейрамхана кәсіпорны болып табылады. Мақала барысында зерттеуді жалғастыру жоспарланып отыр, бұл ретте мейрамхана бизнесін басқару мен маркетингке жасанды интеллект енгізу және оның қоғамға әсері талқыланады.*

***Түйін сөздер:** жасанды интеллект, бизнес, мейрамхана, заманауи қондырғы.*

Жасанды интеллект (AI) әртүрлі бизнес секторларына көбірек еніп келеді. Солардың ішінде мейрамхана бизнесінің де орны ерекше. AI қазірдің өзінде тапсырыстарды қабылдаудан бастап оңтайлы мәзірді жасауға дейін көптеген процестерді автоматтандыру үшін қолданылады. Бұл жаңа мүмкіндіктер ашады және мейрамхана бизнесі үшін жаңа перспективалар жасайды.

Мейрамхана индустриясы тұтынушылардың мінез-құлқының өзгеруіне тез жауап беру және бейімделу қажеттілігіне байланысты әлемдегі ең бейімделген салалардың бірі болып табылады. Мейрамхана бизнесі робототехника және жасанды интеллект сияқты Индустрия 4.0-ге қатысты инновацияларды енгізу арқылы тиімді дамып, бәсекелестік артықшылыққа ие бола алады. Оған адам еңбегін машина еңбегімен ауыстыру және мейрамхана иелеріне көмектесу кіреді. Сонымен қатар, тұтынушыларға қызмет көрсету және бизнесті басқару сапасын арттыруға күш салу арқылы дамытуға болады.

Жасанды интелекті қолдану және енгізу бойынша әлемдегі жетекші салалардың арасында тамақ өнеркәсібі 4-ші орында. Мейрамхана индустриясында жасанды интеллект қолданудың негізгі бағыттары чат боттары, дүңгіршектер, роботтар және ұсыныстар жасау жүйелері болып табылады. Чатботтың негізгі функциясы клиенттің сұранысын тану және оған дұрыс жауап беру. Дүңгіршектер интерактивті мәзірлері бар үлкен сенсорлық экрандарға ұқсайды. Олардың көмегімен тұтынушылар тапсырыстарды орналастырып, төлей алады. Ұсыныс жүйелері сатып алушының сыртқы түрі, көңіл-күйі, жасы, бұрынғы сатып алулары мен қалаулары туралы деректерді талдау арқылы мекемеге келушілердің тілектерін болжай алады. Роботтар тапсырыс қабылдай алады тамақ дайындау, ыдыстарды жинау және қонақтарға жеткізу қызметтерін атқарады.

Жасанды интеллект жүйелерін пайдалану келесі салаларда бизнестің тиімділігін арттырады:

- шығындарды оңтайландыру және мекеменің қаржылық көрсеткіштерін талдау;
- қызметкерлердің ауысым санын есептеу;
- тұтынушыларға қызмет көрсету сапасын тарту және жақсарту;
- сату санын арттыру;
- өсіп келе жатқан қажеттіліктерге жауап беретін шешімдерді табу жылдамдығын арттыру;
- тұрақты клиенттердің болуы;
- мекемеге келушілермен байланыс орнату.

Тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсарту үшін жасанды интеллектті пайдалану мысалдары:

#### 1. Тапсырыстарды қабылдау және өңдеу

Жасанды интелект тапсырыстарды қабылдау және өңдеу процесін айтарлықтай жеңілдетеді. Жасанды интелектпен жұмыс істейтін чат-боттар мен дауыстық көмекшілер көмегімен бұл процесті автоматтандыруға, жылдамырақ жасауға және қателіктерді азайтуға болады.

#### 2. Қызметті жекелендіру

AI сонымен қатар тұтынушыларға қызмет көрсетуді жекелендіруге көмектеседі. Деректерді талдау және машиналық оқытуды қолдана отырып, AI белгілі бір тұтынушының қалауын анықтай алады және оларға ұнайтын тағамдарды ұсына алады.

Жасанды интелект талдау жасай алады, оның негізінде мейрамхана немесе кафе:

- жұмыс көлемін қызметкерлер арасында бөледі: залда қанша аспаз клиенттерге тапсырыс дайындайды, қаншасы жеткізуге, қанша даяшыны ең көп уақыттарда ауысымға қою немесе іс-шарада қызмет көрсету;
- сұранысқа әсер ететін факторларды есепке ала алады: маусымдық, мерекелер, демалыс күндері, ауа райы, жауын-шашын және кептеліс;
- өнімнің бүлінуінен немесе артық тауарлық-материалдық қорлардан өндірістік ысыраптарын болжайды;
- сатып алу жоспарын жасау;
- логистиканы оңтайландырады;
- бейнебақылау камераларымен синхрондау арқасында даулы мәселелерді түсінеді.

Жасанды интелект көмегімен бизнес-процестерді оңтайландыру:

#### 1. Инвентарлық қорларды басқару

AI қорларды басқаруды оңтайландыру үшін пайдаланылуы мүмкін. AI негізіндегі жүйелер тарихи деректер мен ағымдағы үрдістерді талдау негізінде белгілі бір өнімдердің қажеттілігін болжай алады. Бұл шығындарды азайтуға және өнімнің тапшылығын немесе артықтығын болдырмауға көмектеседі.

#### 2. Оңтайлы мәзірді құру

Сондай-ақ AI оңтайлы мәзірді жасауға көмектеседі. Ол ең тартымды және тиімді нұсқаларды ұсыну үшін тұтынушылардың қалауы мен әртүрлі тағамдардың танымалдылығын талдай алады.

Жасанды интеллект басқа технологиялардан оның деректерден үйренуге және уақыт өте келе автономды түрде бейімделуге қабілеттілігімен ерекшеленеді [10]. Дәл осында AI алдыңғы өндірістен және ақпараттық технология: ол ақпаратты өңдеп қана қоймайды және адам пайдаланады, бірақ сонымен бірге деректерден үйрене алады және қосымша бағдарламалаусыз немесе нәтижелерді жаңарта алады адамның араласуы [1].

Қолдану мысалдары:

Starbucks кофе тізбегі сұранысты болжау және әрбір жеке кафедегі түгендеуді оңтайландыру үшін AI пайдаланады, бұл оларға тамақ қалдықтарын азайтуға және жұмыс тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

Domino's Pizza тапсырыс деректерін талдау үшін AI пайдаланады, бұл оларға ингредиенттерді сатып алуды дәл жоспарлауға және ас үй инвентаризациясын тиімді басқаруға көмектеседі.

BlueCart – мейрамханалар мен жеткізушілер үшін азық-түлікке тапсырыс беру және түгендеуді басқару процесін жеңілдету үшін AI қолданатын цифрлық платформа. Платформа мейрамханаларға болашақ сұранысты дәлірек болжауға және олардың тапсырыстарын оңтайландыруға көмектесу үшін тарихи тапсырыс деректерін талдайды, осылайша шығындарды азайтады және тамақ қалдықтарының алдын алады.

Winnow Solutions – бұл компания мейрамханасы асханасындағы қалдықтарды талдау үшін AI қолданатын технологияны ұсынады. Жүйе қандай тағамның ысырап болғанын бақылайды және аспазшыларды сатып алуды оңтайландыру және қалдықтарды азайту үшін пайдалануға болатын деректермен қамтамасыз етеді.

Upserve – сатылымдар, трендтер және тұтынушылардың мінез-құлқы туралы аналитиканы қамтамасыз ету үшін AI қолданатын мейрамхананы басқару қызметі. Бұл мейрамханаларға тауарлық-материалдық қорларды басқаруға ғана емес, сонымен қатар ас мәзірі мен маркетингтік шешімдерді қабылдауға көмектеседі.

Aigens – мейрамханалардағы автоматтандыруға және түгендеуді басқаруға тапсырыс беру үшін AI шешімдерін ұсынатын Гонконгта орналасқан компания. Олардың жүйесі мейрамханаларға сату деректерін талдауға және болжамды сұраныс негізінде тапсырыстарды автоматты түрде жасауға көмектеседі.

NCR түгендеуді басқару – бұл жүйе сатып алу процестерін және тауарлық-материалдық қорларды бақылауды автоматтандыру үшін нақты уақыттағы деректерді пайдалана отырып, тауарлық-материалдық қорларды басқарудың кешенді тәсілін ұсынады. Жүйе мейрамханаларға артық қорлар мен тапшылықтарды азайтуға және жалпы жұмыс тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Айта кету керек, жасанды интеллект маркетингі мен дәстүрлі маркетингтің ортақ жақтары көп, өйткені олардың ортақ мақсаты тұтынушыларды тарту және ұстап тұру. Дегенмен, жасанды интеллект маркетингі негізінен машиналық оқыту мен автоматтандыруға сүйенеді, ал дәстүрлі маркетинг адам тәжірибесі және жеке көзқарасына тікелей байланысты [2].

Жасанды интеллект (AI) аспаздық өнер әлеміне еніп, мейрамханалардың ыдыс-аяқ жасау және мәзір әзірлеу тәсілдерін өзгертеді. Бұл технология



аспазшылар үшін жаңа көкжиектер ашады, олар ойламаған дәмдер мен текстуралардың бірегей комбинацияларын ұсынады.



Сурет 1. Жасанды интеллект және адам

AI бүкіл әлемдегі аспаздық таңдаулар, рецепттер және тағам трендтері туралы үлкен көлемдегі деректерді талдауға қабілетті. Бұл оған ингредиенттердің инновациялық комбинацияларын ұсынуға мүмкіндік береді, тіпті ең талғампаз дәмді таң қалдыратын тағамдарды жасайды. Мысалы, AI әртүрлі мәдениеттерде танымал ингредиенттер комбинациясын ұсына алады, бұл мүлдем жаңа асхана тәжірибесін жасайды.

Жасанды интеллект мәзір әзірлеуде таптырмас көмекші бола алады. Әртүрлі тағамдардың танымалдылығы және тұтынушылардың пікірлері туралы деректерді талдау арқылы AI негізіндегі жүйе қай жаңа заттардың сұранысқа ие болатынын болжай алады. Бұл аспазға тұтынушыларды қызықтыратын нәрсенің шегінде тұрып тәжірибе жасауға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллект тағамның сапасы мен дәйектілігін сақтауға да көмектесе алады. Тұтынушылардың пікірлері мен рейтингтерін талдау арқылы AI қай тағамдарды түзету немесе өзгерту қажет екенін анықтай алады. Бұл әсіресе жоғары сапа стандарттарын сақтау маңызды мейрамханалар желілерінде пайдалы.

Қорытынды. Мейрамхана бизнесінде жасанды интеллект қолдану енді ғана қарқын ала бастады. Болашақта жасанды интеллект тамақ сапасын бақылаудан бастап, пісіру процесін жеңілдетуге дейін барған сайын көбірек тапсырмаларды автоматтандыру үшін қолданылады деп күтілуде.

Сондай-ақ, жасанды интеллект тұтынушылардың қанағаттануын айтарлықтай арттыратын жаңа, жекелендірілген қызмет түрлерін жасау үшін

пайдаланылады деп күтуге болады. Жасанды интеллект мейрамхана бизнесін тиімдірек және инновациялық нарыққа шығару құралдарымен қамтамасыз етеді. Жекелендірілген тәсіл, деректерді талдау және процесті автоматтандыру қонақтарға қызмет көрсету сапасын жақсартуға және кірісті арттыруға көмектеседі. Жасанды интеллектке негізделген мейрамхана бизнесі маркетинг саласындағы өзекті зерттеу саласы болып қала береді.

Жасанды интеллект мейрамхана бизнесіне үлкен мүмкіндіктер ұсынады. Бірақ, кез келген технология сияқты, AI сауатты көзқарас пен саналы пайдалануды талап етеді. Қалай болғанда да, мейрамхана бизнесінің болашағы AI пайдалануды қамтиды және бұл өзгерістерге дайын болу маңызды.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Искусственный интеллект и ресторанный бизнес. // Горизонты ИИ// [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Za9ygfqCO1XCoy7J> (дата обращения 3.03.2024 г.).
2. Ивановский Б.Г. Экономические эффекты от внедрения технологий «искусственного интеллекта» // Социальные инновации и социальные науки. – Москва : ИНИОН РАН, 2021.

## ЭКОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: СИНЕРГИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО БУДУЩЕГО

***Аннотация.** Статья исследует основные характеристики и влияние искусственного интеллекта (ИИ) в среде экологии. Экология и искусственный интеллект становятся все более важными компонентами современного общества, представляя собой не только потенциальные решения для экологических проблем, но и возможные источники новых вызовов. От разработки экологически устойчивых технологий до использования алгоритмов машинного обучения для анализа и прогнозирования изменений в окружающей среде - взаимодействие между экологией и искусственным интеллектом открывает перед нами уникальные перспективы и задачи. В данной статье мы рассмотрим, как искусственный интеллект может сотрудничать с экологическими усилиями, направленными на сохранение нашей планеты.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, мониторинг, оптимизация, социальная-экология, сенсорные технологий.*

Современный мир сталкивается с серьезными экологическими вызовами, требующими инновационных подходов для решения. В нашей статье искусственный интеллект (ИИ) выступает как мощный инструмент, способный привнести уникальные решения в борьбе за устойчивое будущее.

Исследование влияния искусственного интеллекта на экологию не только расширяет наше понимание окружающего мира, но и намечает новые направления в развитии устойчивых экологических практик. От оптимизации производства и энергопотребления до создания инновационных систем мониторинга и прогнозирования экологических изменений - эти и другие аспекты обеспечивают базу для будущего симбиоза между технологическим прогрессом и сохранением нашей планеты.

Искусственный интеллект представляет собой неотъемлемый элемент стратегии по достижению устойчивого будущего. Современные технологии позволяют не только улучшить качество жизни, но и активно взаимодействовать с окружающей средой, обеспечивая ее сохранение для будущих поколений. Работая с природой, человечество и искусственный интеллект могут создать гармоничное партнерство для достижения общей цели – устойчивости и сохранения природы. В последние годы ИИ стал неотъемлемой частью нашей повседневной жизни, оказывая большое влияние на различные сферы, в том числе и на экологию.

Преимущества искусственного интеллекта в экологии носят многоаспектный характер. ИИ обладает большим потенциалом для решения сложных проблем и принятия важных решений, которые касаются экологической среды. Искусственный интеллект также может быть использован для мониторинга и контроля загрязнения окружающей среды. Еще одним преимуществом искусственного интеллекта в экологии является возможность оптимизации процессов и снижения негативного воздействия на

окружающую среду. ИИ может использоваться для разработки инновационных и более экологически чистых технологий, а также для автоматизации и улучшения эффективности производственных процессов. Оптимизация использования ресурсов, управление энергией, снижение выбросов - все это может быть реализовано при помощи искусственного интеллекта. Таким образом, повышение точности мониторинга, анализа и прогнозирования, оптимизация процессов и улучшение эффективности деятельности - все это способствует сохранению экологической среды и содействует устойчивому развитию. Осознание значимости внедрения ИИ в экологические исследования и практику открывает перед нами новые перспективы и надежды на сохранение природы для будущих поколений.

*Мониторинг и Прогнозирование: Роль Искусственного Интеллекта в Сохранении Экологии.*

Искусственный интеллект также может помочь в прогнозировании и моделировании климатических изменений. Системы машинного обучения могут анализировать огромные объемы данных о климатических показателях и затем создавать модели, которые могут предсказывать будущие изменения в климате. Это позволяет разрабатывать более точные и надежные стратегии адаптации к изменению климата и разработку экологически устойчивых политик.

Искусственный интеллект также может играть важную роль в контроле и управлении энергоэффективностью. Системы машинного обучения могут анализировать данные о потреблении энергии и предлагать оптимальные решения для снижения выбросов парниковых газов и оптимизации использования ресурсов. Например, они могут определять энергопотребляющие устройства и системы, которые можно заменить более энергоэффективными аналогами, или предлагать режимы работы, которые позволят снизить потребление энергии.

Кроме того, искусственный интеллект может использоваться для создания новых экологических решений и технологий. С помощью алгоритмов машинного обучения и моделирования, исследователи могут искать новые материалы, процессы и решения, которые могут помочь в борьбе с экологическими проблемами. Например, они могут разрабатывать новые материалы с низким уровнем выбросов парниковых газов и технологии для очистки загрязненных водных и воздушных ресурсов.

В целом, использование искусственного интеллекта в мониторинге и прогнозировании экологических изменений имеет огромный потенциал для сохранения экологии и создания более устойчивых и экологически безопасных условий жизни на планете. Он может предоставить нам инструменты и знания, необходимые для принятия обоснованных решений, защиты окружающей среды и предупреждения экологических катастроф.

Одним из наиболее важных аспектов взаимодействия искусственного интеллекта и экологии является его роль в мониторинге и прогнозировании экологических изменений.

Искусственный интеллект также играет ключевую роль в мониторинге и прогнозировании экологических изменений. С помощью анализа больших данных и сенсорных технологий, системы машинного обучения могут отслеживать изменения в климате, уровнях загрязнения воздуха и воды, а также прогнозировать возможные экологические катастрофы. Это позволяет принимать своевременные меры для предотвращения негативных последствий и защиты окружающей среды. С помощью сенсорных технологий, дистанционного зондирования и анализа больших данных, системы машинного обучения могут непрерывно отслеживать различные параметры окружающей среды. Например, они могут анализировать данные с сетей датчиков, распределенных по всему миру, для мониторинга уровня загрязнения воздуха, состояния лесов, изменений в климате и других экологических параметров. Благодаря этому анализу, искусственный интеллект может обнаруживать тенденции и выявлять потенциальные угрозы для окружающей среды. Например, системы машинного обучения могут предсказывать вероятность возникновения лесных пожаров или затоплений на основе анализа погодных данных и данных об изменениях в растительном покрове.

Более того, с помощью алгоритмов прогнозирования искусственный интеллект может помочь разрабатывать стратегии адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды. Например, на основе данных о изменениях в климате и погодных условиях, системы машинного обучения могут рекомендовать оптимальные меры по защите сельскохозяйственных угодий или городских инфраструктур от наводнений и других природных бедствий. Таким образом, использование искусственного интеллекта в мониторинге и прогнозировании экологических изменений позволяет нам не только более эффективно реагировать на угрозы для окружающей среды, но и разрабатывать стратегии предотвращения негативных последствий в будущем.

Искусственный интеллект играет ключевую роль в сохранении экологии, предоставляя мощные инструменты для обнаружения и предотвращения экологических проблем, оптимизации ресурсов и разработки новых экологических технологий. Его применение в этой области может привести к созданию более устойчивой и экологически безопасной планеты для будущих поколений.

#### ИИ в службе экологии

Одним из основных направлений взаимодействия искусственного интеллекта и экологии является разработка экологически устойчивых технологий. Благодаря алгоритмам машинного обучения и анализу данных, ученые и инженеры могут создавать более эффективные системы энергопотребления, оптимизировать процессы переработки отходов и даже разрабатывать инновационные материалы, более дружественные к окружающей среде.

В последние годы искусственный интеллект стал незаменимым инструментом в области экологии. Специалисты используют алгоритмы

машинного обучения и другие методы ИИ для анализа данных о состоянии окружающей среды, выявления экологических проблем и поиска оптимальных решений для их решения.

Искусственный интеллект помогает улучшить мониторинг загрязнения воздуха, водных и земельных ресурсов, а также прогнозировать изменения климата. Благодаря разработке специализированных алгоритмов, ученые могут быстро и точно обрабатывать огромные объемы данных из дистанционного зондирования, сенсоров и других источников, что помогает вовремя выявлять и предотвращать экологические катастрофы.

Кроме того, искусственный интеллект применяется для управления ресурсами, оптимизации работы экологических систем и разработки новых технологий, способствующих сохранению природы. Таким образом, использование ИИ в экологии имеет огромный потенциал для обеспечения устойчивого развития и сохранения окружающей среды для будущих поколений.

Искусственный интеллект играет ключевую роль в разработке экологически устойчивых технологий, предлагая инновационные решения для проблем сохранения окружающей среды. Алгоритмы машинного обучения позволяют оптимизировать процессы энергопотребления, управлять ресурсами более эффективно и снижать негативное воздействие на природу. Например, с помощью анализа данных об энергопотреблении в производстве или в бытовых системах, искусственный интеллект может выявлять и устранять энергетические потери и оптимизировать использование возобновляемых источников энергии.

**Вызовы и Перспективы:** Вместе с новыми возможностями, искусственный интеллект также представляет собой некоторые вызовы для экологии. Одним из основных вызовов является необходимость балансировки между технологическим прогрессом и сохранением окружающей среды. Например, распространение автономных транспортных средств может привести к увеличению трафика и загрязнению воздуха, если не будут приняты соответствующие меры для снижения выбросов. Также существует риск злоупотребления технологиями машинного обучения в ущерб экологии, например, при использовании роботизированных систем для добычи природных ресурсов без должного контроля над их воздействием на окружающую среду.

Однако, несмотря на эти вызовы, взаимодействие между искусственным интеллектом и экологией открывает перед нами уникальные перспективы. Более того, совместное использование искусственного интеллекта и экологических наук может помочь нам разработать новые методы адаптации к изменяющимся условиям окружающей среды. Например, создание интеллектуальных систем управления лесными массивами или водными ресурсами может помочь нам эффективно бороться с последствиями климатических изменений и природных бедствий.

Таким образом, вопреки вызовам, с которыми мы сталкиваемся, взаимодействие между искусственным интеллектом и экологией

представляет собой не только возможность для разработки новых технологических решений, но и надежду на создание устойчивого будущего для нашей планеты.

А также возникают и социально-экологические вопросы:

1. **Равноправный доступ к технологиям:** Внедрение технологий искусственного интеллекта в экологические проекты должно осуществляться с учетом принципа равноправия доступа к информации и ресурсам. Неравенство в доступе к передовым технологиям может привести к усилению различий между развитыми и развивающимися странами, а также между различными социальными группами внутри общества.

2. **Этические стандарты использования технологий:** Внедрение искусственного интеллекта в экологические проекты вызывает вопросы этики и ответственности. Важно разрабатывать и соблюдать этические стандарты использования ИИ, чтобы избежать негативных последствий для общества и окружающей среды. Это включает в себя защиту персональных данных, предотвращение дискриминации и борьбу с недостаточной прозрачностью в принятии решений алгоритмами машинного обучения.

Взаимодействие искусственного интеллекта и экологии представляет собой ключевой аспект современного развития, открывающий перед нами новые горизонты в сохранении и улучшении состояния нашей планеты. Этот динамичный союз технологических инноваций и экологической ответственности позволяет нам решать сложные проблемы окружающей среды и создавать устойчивые решения для будущих поколений.

С помощью искусственного интеллекта мы можем разрабатывать новые экологически чистые технологии, оптимизировать использование природных ресурсов, мониторить и прогнозировать изменения в окружающей среде и эффективно реагировать на экологические угрозы. Чтобы успешно справиться с вызовами и реализовать потенциал этого сотрудничества, необходимо широкое общественное вовлечение, разработка этических стандартов использования технологий, учет интересов всех сторон и продолжение научных исследований в области искусственного интеллекта и экологии.

ИИ может быть использован для оптимизации процессов управления природными ресурсами. Например, алгоритмы оптимизации могут помочь выявить оптимальные стратегии лесозаготовки или рыболовства, чтобы минимизировать негативное воздействие на окружающую среду. Таким образом, ИИ способствует более эффективному использованию природных ресурсов и сохранению биоразнообразия.

В целом, использование искусственного интеллекта в экологии открывает новые возможности для прогресса в области охраны окружающей среды. С его помощью ученые могут принимать более обоснованные и эффективные решения по сохранению экосистем и борьбе с изменениями климата. Таким образом, ИИ становится важным инструментом в реализации целей устойчивого развития и создании здоровой и безопасной среды для будущих поколений.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аверин, А.И. Экология и искусственный интеллект: синергия для устойчивого будущего // Экология и жизнь. - 2020. - Т. 12, № 3. - С. 25-30. [1, с. 27]
2. Иванов, П.Н. Роль искусственного интеллекта в решении экологических проблем // Искусственный интеллект и экология. - 2019. - № 4. - С. 10-15. [3, с. 12]
3. Смирнов Д. В. Экология и искусственный интеллект: направления взаимодействия // Вестник НГУ. Серия: Информационные технологии. – 2019. – Т. 17. – № 2. –[ С. 139-145].
4. Личин В. П. Искусственный интеллект и экология: возможности взаимодействия // Научный вестник МГУП. – 2018. – № 4. – [С. 118-123].
5. Гордеев Ю. С. Использование искусственного интеллекта в экологическом мониторинге // Труды МГУ. Экология. 2017. [Т. 12. С. 57-63].



ӘӨЖ 574.46

Айтан Ә.М., Манышев М.Қ. (ШҚТУ), Саменова А.Ж. (оқытушы ШҚТУ).

## ЭНЕРГОАУДИТТИ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЕКТТИ ҚОЛДАНУДЫҢ КӨМЕГІМЕН АВТОМАТТАНДЫРУ

***Аңдатпа.** Сенімді энергиямен жабдықтау – Қазақстан Үкіметі алдағы жылдарға арналған орнықты экономикалық өсу жолында қойған өршіл мақсаттарға қол жеткізудегі негізгі міндеттердің бірі.*

*Осыған байланысты, бүгінгі таңда маңызды міндет - жеке компаниялар мен мемлекеттік мекемелердің экономикалық саясатының басым бағыттарының бірі ретінде энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру болып табылады, олар тауарлар мен қызметтерді өндіруге шығындарды азайту тұрғысынан да, экономиканың энергия сыйымдылығын төмендетуге бағытталған мемлекеттік бағдарламалардың жалпы бағытына сәйкес де қарқынды дамуға бағытталған.*

*Бұл мақалада біз қарастыратын мәселелер:*

*Оқырмандарды ақпараттандыру: бірінші кезекте энергия аудитінің мәнін, кезеңдерін және ол шешетін электр энергетикасындағы міндеттерді түсіндіреміз.*

*Жасанды интеллектті қолдану әдістері: мақалада оны автоматтандыру мақсатында энергия аудитінің әртүрлі кезеңдерінде жасанды интеллектті енгізу мүмкіндіктері қарастырылады. Мысалы, электр энергетикасы мониторингін автоматтандыру, нейрондық желілерді енгізу және практикада қолдану.*

*Энергия аудитінің болашағында жасанды интеллектті қолданудың негізгі бағыттары: генетикалық алгоритмдерді қолдану, электр желісінің ақауларын, энергия ұрлауды және т. б. болдырмау мақсатында жасанды интеллектті қолдану.*

***Түйінді сөздер:** жасанды интеллект, энергоаудит, энергия үнемдеу, болжау және анализдеу, нейронды желілер, перцептрон, электр тұтыну, нейрондық желілерді имитациялау, белсендіру функциясы, болжам қателігі, генетикалық алгоритмдер, машиналық оқыту.*

Қазақстанның энергетикалық объектілері мен инфрақұрылымы жедел жаңғыртуды қажет етеді. Есептеулер бойынша газ турбиналарының 90% - дан астамы, бу турбиналарының 60% - ға жуығы және бу қазандықтарының 33% - ы кем дегенде жиырма жыл жұмыс істеген. Таратушы электр желілерінің тиімділігі төмен, ал беру және тарату кезіндегі шығындар өндірілетін электр энергиясы көлемінің 15% деңгейінде бағаланады.

Капитал салымдары электр энергиясын өндірушілер үшін ғана емес, оның тұтынушылары үшін де қажет: қазақстандық өнеркәсіп кәсіпорындарының үлесі батыс елдеріндегі ұқсас кәсіпорындарға қарағанда өндіріс үшін әлдеқайда көп энергия жұмсайды. Бұл негізінен ескірген технологиялар мен жабдықтарға байланысты болады.

Энергетикалық аудит (энергия аудиті) – энергия үнемдеу мүмкіндігі мен әлеуетін бағалау және қорытынды дайындау мақсатында энергетикалық ресурстарды пайдалану туралы деректерді жинау, өңдеу және талдау.

Жасанды интеллект дегеніміз-пайдаланушыға мақсаттарды тұжырымдау арқылы қажетті нәтижелерге қол жеткізуге мүмкіндік беретін жүйе. Яғни, адам

кіріс параметрлерінің әр жиынтығы үшін арнайы алгоритмдер жасамайды - жүйенің өзі белгілі бір мақсат үшін берілген шектеулерде шешімдер таба алуы керек. Жасанды интеллект сапасының негізгі белгісі, әдетте, адамның интеллектімен салыстырғанда қате қабылданған шешімдердің аздығы болып табылады.

Алайда, мұндай критерийді электр энергетикасында елестету қиын, себебі адам негізінен электр жабдықтарын қорғау мәселелерін шеше алмайды. Сондықтан ЖИ-ді қолдану үшін бастапқыда қолданушы мақсаттар мен оптималды критерийлер қойып, жүйеені циклдік автоматтандыруға жіберу қажет. Сондай ақ, бұл жүйелердің тиімділігі пайдаланушыға шешу әдістері мен әрекеттерін түсіндіре алмауымен шектеледі.

Энергия аудитінің міндеттері:

- энергияның негізсіз шығындарының көздерін анықтау;
- техникалық-экономикалық талдау негізінде энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша ұсыныстар әзірлеу.
- энергия аудитінің нәтижелері бойынша энергия үнемдеу және энергия тиімділігін арттыру бойынша қорытынды жасалады. Энергия аудитінің қорытындысы энергия аудитін жүзеге асырған заңды тұлғаның фирмалық бланкісінде беріледі.

Энергоаудит автоматтандыру жолдары:

1. Энергетикалық мониторинг жүйесін енгізу

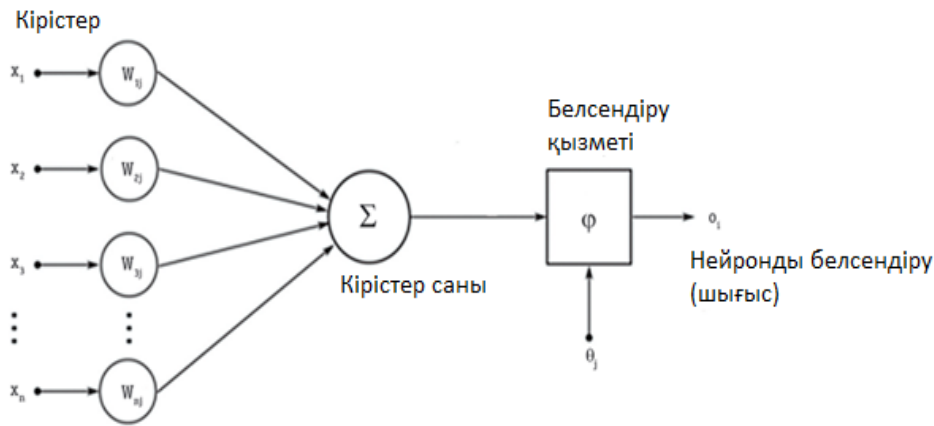
Энергетикалық мониторингтің мақсаттары:

- нақты уақыт режимінде тұтынылатын энергетикалық ресурстардың санын бақылау;
- кәсіпорындар мен ұйымдардың объектілерінде тұтынылатын энергетикалық ресурстардың шығындарын анықтау;
- энергетикалық ысыраптарды азайту және неғұрлым жоғары энергетикалық ысыраптар көздерін жою жөніндегі бірінші кезектегі іс-шараларды жоспарлауды және жүргізуді ақпараттық қамтамасыз ету;
- кәсіпорындар мен ұйымдардың объектілерінде энергетикалық ресурстардың нормативтік емес шығыстарын анықтау.

Жүйенің жүктемесін болжауда нейрондық желілерді қолдану:

Нейрондық желілер күрделі функцияларды жуықтауға және үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге арналған қуатты құрал болып табылады. Энергияны бөлуді оңтайландыру контекстінде нейрондық желілерді жүктемелерді болжау, желінің жұмысын талдау және болжау және энергияны оңтайлы бөлу туралы шешім қабылдау үшін пайдалануға болады.

Әрбір желі сигналдарды қабылдайтын және жіберетін нейрондардан (қарапайым процессорлардан) тұрады (1-сурет). Барлық процессорлар белгілі бір салмағы бар байланыстармен (синапстармен) желіге қосылған. Нейрондық шығыс сигналының шекті мәні кіріс мәндерінің (сигналдарының) өлшенген қосындысы мен шекті мән арасындағы айырмашылыққа тең активтендіру сигналын есептеу кезінде қолданылады. Нөлдік шекті жағдайда активтендіру сигналы кіріс мәндерінің өлшенген қосындысына тең болады. Нейронды белсендіру функциясы немесе беру функциясы белсендіру сигналын нейрондық сигналды шығару үшін түрлендіреді.



1-сурет – Нейронді интелект компоненттері

Нейрондық желі кірістеріне берілмес бұрын барлық деректер сандық түрге түрлендіріледі, желі оларды өңдейді және қажет болған жағдайда кері түрлендіруге болатын сандық деректерді шығарады, мысалы, категориялық деректер.

Энергия аудитінің болашағында жасанды интеллектті қолданудың негізгі бағыттары:

1. Генетикалық Алгоритмдер. Энергияны бөлуді оңтайландыру контекстінде генетикалық алгоритмдерді желінің техникалық сипаттамалары, пайдаланушылардың қуат тұтынуы және электр энергиясының бағасы сияқты әртүрлі шектеулерді ескере отырып, электр энергиясын бөлудің оңтайлы жоспарларын табу үшін пайдалануға болады.

2. Белгілі бір аймақ үшін электр энергиясының ең қолайлы түрін анықтау. Жасанды интелект туралы білімге сүйене отырып, энергетикалық компаниялар энергия көздерінің нақты түрлері ең аз шығынмен және экологиялық әсермен көбірек энергия өндіретін орындарды таба алады. Мұндай ақпараттандырылған шешім қабылдау электр энергиясына қалдықтарсыз және қауіпсіз ауысуды қамтамасыз етеді.

3. Ақаулардың алдын алу, ақауларды анықтау және жүйені теңестіру үшін машиналық оқыту. Қазіргі таңда смарт желілер үлкен көлемдегі деректерді шығарады, яғни болжау және басқару бұрынғыдан да оңай бола түсті. Бір бағытты дәстүрлі электр желілерінен айырмашылығы (яғни олар тек бір бағытта қуат береді), интеллектуалды желілер екі бағытты. Олар электр қуатын берумен бір уақытта желідегі барлық мүмкін көздерден деректерді жинай алады. Олар ақылды есептегіштер, IoT құрылғылары және электр станциялары сияқты көздерден деректерді жинайды және бақылайды, бұл нақты уақыт режимінде қуат тұтынудың нақты көрінісін қамтамасыз етеді.

4. Энергия ұрлауды анықтау. Энергетика әлемінде "техникалық емес шығындар" дегеніміз энергияны ұрлауды немесе алаяқтықты білдіреді. Техникалық емес шығындардың екі жалпы түрі бар. Біріншісі-клиент есептегіштен гөрі көп қуат тұтынады. Екінші жағдайда алаяқтық байланыстар төлемге қабілетті клиенттерден энергияны ұрлайды. Бұған қол жеткізу үшін

алаяқтар интеллектуалды есептегіштерді толығымен айналып өте алады немесе есептегіштердің энергия шығынын бақылау тәсілін өзгертетін чиптерді жүйеге енгізе алады.

Жи енгізудегі кедергі факторлар.

Деректердің жетіспеушілігі. Жасанды интеллект тиімді жұмыс істеуі үшін көптеген мәліметтер қажет. Алайда, электр энергетикасында, әсіресе жаңа технологиялар мен жүйелерге қатысты деректер жетіспеуі мүмкін. Бұл жасанды интеллект модельдерін әзірлеу мен оқытуды қиындатуы мүмкін.

Деректер сапасы. Деректер сапасы да жасанды интеллектті енгізудің маңызды факторы болып табылады. Қате немесе дұрыс емес деректер қате тұжырымдар мен шешімдерге әкелуі мүмкін. Сондықтан қосымша күш пен ресурстарды қажет ететін деректердің жоғары сапасын қамтамасыз ету қажет.

Этикалық мәселелер. Электр энергетикасында жасанды интеллектті қолдану этикалық сұрақтар тудыруы мүмкін. Мысалы, апаттар немесе төлемдер болмаған жағдайда электр қуатын өшіру туралы шешім қабылдағанда, жасанды интеллект әлеуметтік және моральдық аспектілерді ескеруі керек. Бұл электр энергетикасында жасанды интеллектті пайдалану үшін этикалық стандарттарды әзірлеуді талап етеді.

Қауіпсіздік және конфиденциалдық. Электр энергетикасында жасанды интеллектті пайдалану қауіпсіздік пен құпиялылыққа қауіп төндіруі мүмкін. Мысалы, алаяқтарар жасанды интеллект жүйелерін бұзуға немесе оларды зиянды мақсатта пайдалануға тырысуы мүмкін.

Адамдармен өзара әрекеттесу. Жасанды интеллект бұрын адамдар орындаған кейбір тапсырмаларды алмастыра алады. Бұл электр энергетикасы саласындағы жұмысшылардың қарсылығын тудыруы мүмкін.

Жалпы, электр энергетикасына жасанды интеллектті енгізу күрделі және көп қырлы процесс болып табылады, ол әртүрлі факторларды ескеруді және әртүрлі мәселелерді шешуді талап етеді. Алайда, дұрыс көзқараспен және қолданумен жасанды интеллект электр желісінің тиімділігі мен сенімділігін едәуір жақсарты алады.

Мақаланың қорытындылай келе, энергия аудитінің автоматтандыруда жасанды интеллектті (ЖИ) пайдалану неғұрлым тиімді және сенімді энергиямен жабдықтауды қамтамасыз ете отырып, дамудың перспективалы бағыты болып табылатынын атап өтуге болады. Нейрондық желілер мен машиналық оқыту ақауларды болдырмаудың, ақауларды анықтаудың және энергия жүйелерін баланстаудың таптырмас құралдарына айналуға. Сонымен қатар, белгілі бір аймақ үшін электр энергиясының оңтайлы көзін анықтау үшін ЖИ пайдалану энергия тиімділігі мен экономикалық пайданы едәуір арттыра алады.

Алайда электр энергетикасына жасанды интеллект енгізу де белгілі бір кедергі факторлар бар. Техникалық шектеулер, деректер қауіпсіздігі мәселелері, сондай-ақ нақты жағдайлар мен талаптарға бейімделу қажеттілігі ЖИ енгізу процесін баяулатуы немесе қиындатуы мүмкін. Бұл мәселелерді шешу үкіметтің, ғылыми қоғамдастықтың және өнеркәсіп өкілдерінің бірлескен күш-жігерін қажет етеді.

Дегенмен, осы қиындықтарға қарамастан, энергия аудитін автоматтандыруда жасанды интеллектті пайдалану әлеуеті орасан зор және бұл технологияларды сәтті іске асыру елдің экономикалық өсуі мен электр энергетикасының тұрақты дамуына ықпал ететін энергетика саласында айтарлықтай жетістіктерге әкелуі мүмкін.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Хайкин, С. Нейронные сети: полный курс / С. Хайкин. - М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2008. - 1104 с.
2. Искусственный интеллект в геоданных и картографии: простыми словами о сложных концепциях (nauchniestati.ru)
3. Нейронные сети как инструмент прогнозирования энергопотребления | Эксперт-бюро ЭнергияВита. Энергоэффективность, экология, цифровизация (energiavita.ru)
4. <https://chat.openai.com>
5. Панченко Т. В. Генетические алгоритмы [Текст]: учебно-методическое пособие/ под ред. Ю. Ю. Тарасевича. - Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2007. - 87с.
6. Энергетический мониторинг как основа внедрения энергосберегающих технологий - Энергоаудит (vuzdoc.org)
7. Алексеева И.Ю., Ведерников А.С., Скрипачев М.О. Прогнозирование электропотребления с использованием метода искусственных нейронных сетей // Вестник СамГТУ. Серия: Технические науки. - 2010. - № 2 (27). - С. 135 -138.
8. Джюра С.Г. Этические алгоритмы мироздания. - Saarbruken: Lambert Academic Publishing, 2014. - 660 с. - URL: [http://www.roerich.com/iic/russian/ovs/dzhura\\_book\\_rus\\_2014.pdf](http://www.roerich.com/iic/russian/ovs/dzhura_book_rus_2014.pdf) (дата обращения: 11.12.2024).
9. Bourguet R.E., Antsaklis P.J. Artificial neural networks in electric power industry: Technical report of the ISIS Group: ISIS-94-007. – University of Notre Dame, 1994, April.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

***Аннотация.** В статье представлены направления совместных усилий со стороны государства, бизнеса и общества для успешной реализации экономики совместного потребления в целях достижения устойчивого развития. В контексте устойчивого развития внедрение модели потребления способствует снижению экологической нагрузки и улучшению качества жизни населения. Исследование содержит концепты *sharing*-экономики и устойчивого развития при применении искусственного интеллекта (ИИ) в процессе цифровой трансформации экономики; также проанализирована область применения технологий искусственного интеллекта в решении приоритетных практических задач.*

***Ключевые слова:** экономика, искусственный интеллект (ИИ), экономика совместного потребления (*sharing*-экономики), бизнес, инновация.*

Определение «экономика совместного потребления» существует с недавнего времени, и не имеет конкретного определения. Однако специалисты остановились на том, что это новый способ взаимодействий среди людей и она доказала свою необходимость в сферах деятельности.

Понятие экономика совместного потребления появилось в начале 2000 года и было связано с бизнес-моделью, которая старалась решать социальные проблемы и учитывая стремительный рост населения и исчерпаемость ресурсов. Такое понятие ввел профессор права в Стэнфордском университете Лоуренс Лессиг в 2008 года. Понятие описывает взаимодействие между людьми, одни из которых имеют активы и готовы этими активами поделиться с другими людьми, для удовлетворения потребностей последних [1].

Современную концепцию шеринговой экономики и шеринга сформулировали Р.Роджерс и Р.Ботсман в 2010 году (соавторы книги под названием «What's Mine Is Yours: Rise Of Collaborative Consumption» – «Наступление эпохи общего потребления») (Laurell, 2017). Основа данной концепции сформирована на ключевых постулатах генерального менеджмента (таблица 1).

Таблица 1 – Основные постулаты формирования и развития концепции экономики совместного потребления

Постулаты	Примеры
Экономия ресурсов и времени	Нет необходимости в покупке автомобиля для выезда за город раз в месяц-два
Выгоды	При предоставлении жилой площади в аренду снижаются затраты на содержание жилища
Рациональное потребление	Благодаря оптимальному пользованию транспортом снижаются вредные выбросы

Доверие	Доверие является тем фундаментом, на котором выстраиваются sharing-площадки. Главным строительным материалом является репутация, выстраиваемая постепенно – по кирпичикам
Использования информационно-коммуникационных технологий	В данном случае коммуникации рассматриваются в качестве ключевого драйвера шеринг-экономики. Популярность шеринга обуславливается развитием информационно-коммуникационных технологий. Важнейшим драйвером sharing-экономики выступает доступность сети Интернет и мобильной связи. Согласно данным МСС (Gerasimenko, 2017), интернет сегодня доступен примерно половине населения планеты. По состоянию на начало 2024 год число интернет-пользователей достигло 5,35 миллиардов человек. Также можно говорить о закономерном росте количества сторонников пользования мобильных программ и приложений

Такой экономической системе присущи определенные плюсы и минусы.

Преимущества экономики совместного потребления:

1. Экономическая эффективность: совместное использование ресурсов позволяет снизить издержки и повысить эффективность использования имеющихся ресурсов.

2. Экологическая устойчивость: общее использование ресурсов способствует снижению потребления и уменьшению негативного воздействия на окружающую среду.

3. Увеличение доступности: экономика совместного потребления делает доступными ресурсы и услуги для большего числа людей, особенно в случае дорогостоящих товаров или услуг.

3. Новые возможности для предпринимательства: платформы совместного потребления предоставляют возможности для создания новых бизнес-моделей и предпринимательства.

4. Безопасность и доверие: Взаимодействие между людьми в экономике совместного потребления требует установления механизмов проверки и обеспечения безопасности.

5. Регулирование: быстрый рост экономики совместного потребления вызывает необходимость разработки соответствующего регулирования, чтобы защитить интересы пользователей и обеспечить справедливую конкуренцию.

6. Неравенство доступа: некоторые группы людей могут испытывать трудности в доступе к экономике совместного потребления, особенно из-за недостатка доступа к технологиям или ограничений финансового характера.

7. Будущее экономики совместного потребления: развитие технологий, таких как блокчейн, искусственный интеллект и интернет вещей, может привести к дальнейшему расширению экономики совместного потребления и улучшению ее эффективности.

8. Технологический прогресс: компании и предприниматели могут создавать инновационные бизнес-модели, основанные на совместном потреблении, что приводит к появлению новых возможностей и росту экономики [2].

Несмотря на все вышеперечисленные преимущества, у экономики шеринга, конечно, есть и ряд недостатков:

1. Конфиденциальность и безопасность: любое приложение для сдачи в аренду собственности требуют внесения личных данных и вступления в отношения с незнакомыми людьми, что подвергает пользователей определенным рискам.

2. Гарантии слабые, либо отсутствуют: делиться своими ресурсами с другими людьми без посредников означает принимать риск того, что потребитель может не заплатить, или что предметы, предоставленные для совместного пользования, будут повреждены, и некому будет выплатить компенсацию владельцу.

3. Сотрудничество с чужими людьми: экономика совместного использования требует тесного сотрудничества между людьми на каждой стороне сделки и ограничивает независимость пользователя, что отталкивает некоторых людей от данной модели экономики.

4. Пробелы в законодательном регулировании: основная проблема заключается в неготовности государства законодательно регулировать шеринговую экономику – постоянно происходит уклонение от выплаты налогов.

5. Нестабильность: шеринг-платформы крайне нестабильны в получении доходов [3].

Многих ученых-исследователей волнует вопрос состояния будущего экономики совместного потребления. В современный век цифровизации современная модель бизнеса в рамках концепции постиндустриального общества давно и неразрывно связана с IT-технологиями, в том числе немаловажную роль играют технологии искусственного интеллекта, причем как в сегменте поддержки и обеспечения традиционных бизнес-процессов, так и в части создания совершенно новых бизнес-моделей и идей. Использование искусственного интеллекта становится всё более распространенным и преобразует бизнес-процессы.

Алгоритмы анализируют огромные объемы данных и делают прогнозы, что позволяет компаниям принимать более эффективные решения. также автоматизируются рутинные задачи, освобождая сотрудников для более сложных и творческих задач. Например, в розничной торговле, банковской системе многие компании используют чат-ботов на базе интеллекта для обработки запросов клиентов, освобождая сотрудников для решения более важных задач [4].

Финансовый сектор применяет алгоритмы для выявления мошенничества и мониторинга транзакций. Кроме того, это способствует разработке новых продуктов и услуг, стимулируя инновации в различных отраслях, включая здравоохранение и энергетику. Интеграция искусственного интеллекта также создает новые рабочие места в области аналитики и науки о данных, поскольку компании стремятся использовать огромные объемы данных.

Казахстан в настоящее время находится на 83 месте из 132 стран в глобальном индексе инноваций. В рейтинге готовности государств к внедрению технологий ИИ 2024 года Казахстан находится на 72 месте среди 193 стран.



Первые шаги по внедрению искусственного интеллекта были заложены государственной программой «Цифровой Казахстан» и были направлены на сферу здравоохранения. Отдельные мероприятия предусматривались в рамках национального проекта «Технологический рывок за счет цифровизации, науки и инноваций».

В настоящее время в ряде стратегических документов, таких как Национальный план развития Республики Казахстан до 2025 года и Концепция цифровой трансформации, развития отрасли информационно-коммуникационных технологий и кибербезопасности на 2023 - 2029 годы, определены некоторые задачи и мероприятия по направлению внедрения искусственного интеллекта. В таблице 2 представлены целевые индикаторы и ожидаемые результаты [5].

Таблица 2 – Целевые индикаторы и ожидаемые результаты

Доля государственных услуг, предоставляемых с использованием технологий искусственного интеллекта					
2024	2025	2026	2027	2028	2029
1%	2%	5%	10%	15%	20%
Объем выданных сертификатов в рамках общедоступного обучающего курса по искусственному интеллекту					
2024	2025	2026	2027	2028	2029
3 тыс.	7 тыс.	10 тыс.	15 тыс.	20 тыс.	25 тыс.
Объем грантового финансирования в целях стимулирования развития искусственного интеллекта					
2024	2025	2026	2027	2028	2029
2 млрд тг.	3,7 млрд тг.	3,7 млрд тг.	3,7 млрд тг.	3,9 млрд тг.	4 млрд тг.
Количество решений с применением искусственного интеллекта, разработанных на платформе ИИ					
2024	2025	2026	2027	2028	2029
1	5	10	15	20	25

Ожидаемые результаты: запуск суперкомпьютера к 2025 году; рост доли государственных услуг, предоставляемых с использованием технологий искусственного интеллекта до 20% к 2029 году; прохождение не менее 80 тысячами человек общедоступного обучающего курса по искусственному интеллекту к 2029 году; не менее 25 решений с применением искусственного интеллекта, разработанных на платформе ИИ к 2029 году [5].

В заключение хотелось бы отметить, что экономика совместного потребления представляет собой интересную и инновационную модель экономики, которая имеет свои преимущества и вызовы. Ее развитие и рост будут зависеть от эффективного регулирования, обеспечения безопасности и доступности для всех пользователей. Эта модель имеет потенциал привести к устойчивому развитию, экономической эффективности и улучшению качества жизни.

В ходе исследования, которое подготовлено в рамках грантового проекта Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики

Казахстан (ИРН АР19676547 «Внедрение принципов экономики совместного потребления в экономическую систему Казахстана для реализации национальной концепции устойчивого развития») было обнаружено, что искусственный интеллект стал ключевым компонентом решения актуальных социальных и экономических проблем 21 века. В итоге можно сделать вывод, что ИИ оказывает значительное влияние на современную экономику и бизнес. Он уже сегодня изменяет способы, которыми компании работают, делая их более эффективными, инновационными и конкурентоспособными.

Однако с ростом использования ИИ возникают вопросы о конфиденциальности, этике и справедливости. Необходимы прозрачные и этические принципы в использовании ИИ, чтобы минимизировать риски, связанные с утечкой данных и влиянием на человеческие ценности. ИИ обладает огромным потенциалом для изменения нашего мира к лучшему, предоставляя инструменты для более эффективного решения актуальных проблем. Тем не менее, этот потенциал может быть реализован только при тщательном рассмотрении этических и правовых вопросов и при фокусе на ценностях равенства и доступности. Решение актуальных социальных и экономических проблем с помощью ИИ требует сотрудничества ученых, предпринимателей и политиков, чтобы обеспечить лучший и справедливый результат для общества. Благодаря работе с ИИ происходит улучшение и модернизация крупных компаний на рынке, так как это позволяют анализировать данные, автоматизировать задачи и стимулировать инновации. Таким образом, рассмотрены основные принципы и преимущества экономики совместного потребления, а также проведен анализ негативных последствий, с которыми сталкивается общество при их реализации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Botsman R., Rogers R. What's Mine Is Yours: The Rise of Collaborative Consumption. New York: Harper Collins Publishers, 2010.
2. Авдокушин Е.Ф., Белова Л.Г. Экономика совместного потребления – формирующийся сегмент новой экономики. Часть 1. // Вопросы новой экономики. 2018.
3. Шеринговая экономика. Makeyour.business. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://makeyour.business/theory/sheringovaya-ekonomika>
4. Влияние технологий искусственного интеллекта на экономику [Электронный ресурс] <http://novaum.ru/public/p2739?ysclid=ltiwjgt2m801742808>
5. Об утверждении Концепции развития искусственного интеллекта на 2024 - 2029 годы [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=14945497>

УДК 338.24

Амин Т., Сарсенгали К.А. (21-АРК-1, ВКТУ), Сырымбек М. (ВКТУ преподаватель)

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ И БИЗНЕС

***Аннотация.** В статье рассматриваются особенности технологий искусственного интеллекта, их возможности и сферы использования. Исследуются подходы и методы применения искусственного интеллекта в различных отраслях экономики. Приводятся примеры благоприятного влияния искусственного интеллекта на результаты работы различных отраслей и сфер деятельности, а также негативные последствия данного процесса. Все это определяет сферу искусственного интеллекта как одну из важных и приоритетных, способных повысить эффективность и результативность функционирования предприятий.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, цифровая экономика, цифровизация, автоматизация бизнеса, интеллектуальные технологии, последствия цифровизации.*

Одной из основных тенденций в выборе направлений научных исследований является изучение систем, основанных на применении искусственного интеллекта (ИИ). Искусственный интеллект значительно расширяет возможности человека. Он позволяет обрабатывать, анализировать большие объемы данных. При грамотно подобранных данных ИИ позволяет произвести оценку полученной информации и на ее основе сделать определенные выводы, сформировать прогнозы. Именно поэтому внедрение и применение технологий ИИ в разных отраслях экономики особенно актуально. Ежедневно бизнес-аналитикам, предпринимателям, экономистам, приходится работать с большим количеством статистических данных, которые необходимо правильно истолковать.

Прежде, чем перейти к оценке влияния технологий искусственного интеллекта на экономическую сферу жизни общества рассмотрим, что из себя представляет «искусственный разум».

Почему искусственный интеллект набирает обороты именно сейчас? Ведь ученые занимаются когнитивными технологиями уже более 70 лет. Ответ кроется в совпадении двух факторов: рост объемов данных («большие данные») и появление мощных процессоров, которые способны обрабатывать эти данные относительно быстро [1].

Идея искусственного интеллекта существует давно. С незапамятных времен людей не оставляла мысль о создании идеального разума, доказательство чего можно найти в источниках, относящихся к эпохе Древнего мира, Античности, литературе Средневековья и Нового времени. Но рассвет эпохи ИИ приходится именно на XX век, когда эта идея активно развивается.

Искусственный интеллект – это технология, построенная на основе определенной модели, которая с помощью различных методов, прежде всего методов математического анализа, позволяет оценивать различные данные,

формировать прогнозы, находить связи между понятиями, выявлять закономерности, т. е. имитировать всю деятельность человеческого мозга при обработке информации. Технологии искусственного разума проектируются для различных целей, и в зависимости от этого формируется круг задач той или иной системы и выбирается определенный способ ее настройки.

В его основе часто лежат многослойные нейронные сети. Комбинируя различные методы обучения систем искусственного интеллекта, разработчики пытаются приспособить их для решения разнообразных задач, расширить область применения систем интеллектуального анализа данных. Данная область знаний активно развивается, так как с появлением интернета, социальных сетей объем обрабатываемых данных увеличивается в геометрической прогрессии. Внедрение ИИ позволяет повысить эффективность, качество и скорость обработки многих показателей, что особенно актуально для развития экономики.

Успешность экономической деятельности на любом уровне зависит от способности ее участников обеспечивать качественный контроль и своевременную реакцию на изменения рынка. Эффективность экономики основана на нахождении компромиссов в ее регулировании между государственными органами власти и отдельными экономическими субъектами. «Оборачиваемость капитала напрямую зависит от скорости контроля участниками процесса создания конечного продукта (товара или услуги) всех финансовых, логистических и производственных цепочек, обработки в режиме постоянного мониторинга обратной связи получаемых результатов» [5].

С помощью ИИ могут быть автоматизированы многие экономические и производственные процессы. Данные технологии повысят качество, точность и объем выполняемых операций. Это приведет к улучшению экономических показателей и поможет увеличить прибыль. Ведь ощутимый экономический эффект может стать главной мотивацией для инвесторов, руководителей предприятий, банков, государства вкладывать большие суммы денежных средств в системы интеллектуального анализа данных.

В промышленности развертывание систем ИИ играет важную роль. На современном этапе уже внедряются системы слабого машинного интеллекта для решения ряда производственных задач, обеспечивая экономное использование ресурсов, более точное и быстрое выполнение тех или иных операций. Кроме того, ИИ обеспечивает сбор данных, что необходимо для правильного и оперативного принятия управленческих решений.

Необходимо отметить, что применение систем интеллектуального анализа данных востребовано практически на каждом этапе процесса производства. Так, ИИ помогает организовать процесс проектирования новой продукции; провести анализ потенциальных поставщиков; детально исследовать требования к оборудованию и комплектующим. Системы ИИ являются незаменимыми помощниками для оценки, планирования и проектирования транспортных маршрутов. В бизнесе в сфере развлечений и СМИ не существует четкой стратегии внедрения технологий искусственного

интеллекта. Ключ к пониманию того, в каких направлениях эта технология может помочь, поддержать, оптимизировать процессы и иногда заменить человеческий труд, лежит в изучении практик, применяемых другими компаниями [4].

Не мало важную роль системы ИИ играют и в маркетинговых исследованиях. Искусственный интеллект применяют для оценки ситуации на целевом рынке, планирования динамики изменения спроса на товары и услуги, а также изменения объемов производства продукции. Использование таких систем помогает решать широкий круг задач, включающий не только текущие операции: хранение, ведение финансовых данных и обеспечение эффективного управления ими, но и вопросы информационной безопасности.

Основной мотивацией для подобного активного применения информационных систем на основе ИИ является создание ценности. По словам Квятковски, «банки справедливо одержимы соотношением «челюстей» ('jaws' ratios)», когда доход («верхняя челюсть») растет, а стоимость (нижняя ценность) как можно больше снижается. «Все больше компаний понимают, что ИИ не только снижает затраты, но и играет не менее важную роль в повышении доходов, например, улучшает отношения с клиентами, вносит новый вклад в инновационную деятельность и т. д.» [7].

Также еще одной важной сферой применения ИИ служит ретейл. В последнее время особенно популярны стали торговые интернет-площадки. Они служат посредниками между продавцами и клиентами, обеспечивая продавцам рекламу, удобную организацию финансовой деятельности. Клиентам же эти торговые платформы позволяют быстро находить те или иные товары и услуги, обеспечивая к ним прямой доступ и возможности связываться с продавцами напрямую.

Реализация технологий ИИ в данной сфере помогает совершать покупки онлайн, обеспечивает оперативную связь между клиентами и продавцами. Кроме того, такие технологии позволяют оценить отношение клиентов к определенному бренду или товарам на основе анализа комментариев. Также внедрение искусственного интеллекта может помочь упростить многие процессы, связанные с вопросами управления запасами продукции и размещения товара.

Эксперты провели исследование, в результате которого пришли к выводу, что телекоммуникация, ритейл, банковская и нефтегазовая сферы наиболее «готовы» к внедрению инновационных решений в области ИИ, но таким сферам, как здравоохранение, транспорт, сельское хозяйство, образование нужна обязательная поддержка государства для внедрения и успешной реализации технологий искусственного интеллекта.

Проведение подобных исследований и составление оптимистичных прогнозов вдохновляет людей активно развивать и использовать искусственный интеллект.

Достижение высоких показателей экономического роста предполагается в первую очередь за счет автоматизации многих процессов, исключая участие человека, что «может составить в целом 11% или приблизительно 9 трлн \$ к

мировому ВВП», помимо этого, планируются обновления в продуктах и услугах, что способно «увеличить ВВП приблизительно на 7% или приблизительно 6 трлн \$» [5].

Так, благодаря внедрению технологий искусственного интеллекта компания Netflix автоматизировала определенные процессы обработки данных, ранее выполняемых сотрудниками. При использовании машинного обучения для персонализации ряда задач, аудитория стримингового сервиса увеличилась на 25 % .

Но несмотря на многочисленные положительные моменты использования технологий искусственного интеллекта, ученые оценивают и возможные отрицательные стороны данного процесса.

Во-первых, уменьшение роли человека, ручного труда в производственной, торговой, финансовой деятельности влечет за собой сокращение рабочих мест. Многие могут потерять работу. Причем процесс перекалфикации будет достаточно сложным, т.к. новейшие технологии будут требовать углубленных знаний. Не все смогут реализовать свой трудовой потенциал, что способно повлечь за собой ситуацию массовой безработицы. А это может означать развитие социально нестабильной обстановки.

Во-вторых, необходимость значительного вложения средств. Разработка, обучение искусственного интеллекта требует постоянного инвестирования. Однако, не все компании обладают достаточными финансовыми возможностями для реализации намеченных планов.

В-третьих, узкая специализированность большинства систем ИИ. Создание систем на базе глубокого обучения, сильного искусственного интеллекта на современном уровне развития не представляется возможным. Поэтому наиболее распространенными являются именно модели слабого ИИ, предназначенные для выполнения конкретных задач. Они обучаются по шаблону и выходить за его рамки, не способны, поэтому применение этих систем ограничено.

Также еще одним возможным негативным эффектом глобального применения искусственного интеллекта в мировой экономике, по мнению исследователя Вознюк П.А., станет увеличение «экономического разрыва между странами, компаниями и рабочими». Развитые страны, например США, Швеция, Финляндия, Япония, Китай, «имеют хороший потенциал получить максимальную выгоду, а также высоко мотивированы на внедрение данных технологий, чтобы ускорить свой экономический рост». «У экономических систем с умеренными фондами производства (Индия, Италия и Малайзия) есть преимущества в определенных областях, вокруг которых они в состоянии построить свои уникальные возможности для внедрения технологий ИИ. Но развивающиеся страны, которые относительно слаборазвиты в инвестициях и цифровой инфраструктуре, рискуют стать отстающими и в этой области» [5].

Таким образом, разработка разнообразных систем искусственного интеллекта является важным, актуальным и востребованным направлением современной науки. Технологии помогают справляться с большим объемом данных. Стараются определенным образом систематизировать,

классифицировать показатели и сделать определенные выводы, построить прогнозы. Системы ИИ позволяют осуществлять интеллектуальный подход к данным на основе нейросетей со множеством скрытых уровней и извлечь из данных максимальную пользу, что крайне необходимо в современных условиях. Всё это делает искусственный интеллект ценным бизнес-ресурсом и незаменимым помощником человека.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Алексеев А. А. Цифровизация производства / А. А. Алексеев // Academy. – 2019. №1. –С. 32-33. [Электронный ресурс] – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36727576\\_24680154.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36727576_24680154.pdf)
2. Алферьев Д. А. Развитие искусственного интеллекта в современной экономике / Д. А. Алферьев, А. Е. Кремин // Human Progress. – 2020. – Т. 6, №1. – С. 2. – [Электронный ресурс] URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42799982\\_58084084.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42799982_58084084.pdf)
3. Бердышев А. В. Искусственный интеллект как технологическая основа развития банков / А. В. Бердышев // Вестник университета. – 2018. – № 5. –С.91-94.[Электронный ресурс]– URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_35122717\\_63785989.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35122717_63785989.pdf)
4. Борисова М. А. Развитие технологии искусственного интеллекта, как одного из направлений государственной программы "Цифровая экономика" / М. А. Борисова, Ю. О. Селявина // Хроноэкономика. – 2017. – № 6. – С. 35-37. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-kak-odnogo-iz-napravleniy-gosudarstvennoy-programmy-tsifrovaya-ekonom>
5. Вознюк П. А. Влияние искусственного интеллекта на мировую экономику / П. А. Вознюк // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 48, ч.3.С.14-17. – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_38470712\\_11459481.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38470712_11459481.pdf)
6. Кораблев А. Ю. Машинное обучение в бизнесе / А. Ю. Кораблев, Р. Б. Булатов // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2018. – Т. 7, №2.–С. 68-72. [Электронный ресурс] – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_35326230\\_81431405.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35326230_81431405.pdf)
7. Ларин С. Н. Особенности развития технологий искусственного интеллекта / С. Н. Ларин, Н. А. Соколов, Л. И. Герасимова // Экономические исследования и разработки. – 2019. – № 6. – С. 81-92. – URL: <http://edrvj.ru/article/10-06-2019>

УДК 004 : 338.45(574)

Асанов Р.А., Оралбек Э.А. (21-РТК-1, ВКТУ), Саменова А.Ж. (преподаватель, ВКТУ)

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ В ЭПОХУ АВТОМАТИЗАЦИИ И ИННОВАЦИЙ

***Аннотация.** Статья рассматривает роль и влияние искусственного интеллекта (ИИ) в современной экономике, обсуждает его развитие в различных отраслях, включая бизнес, финансы и производство. Также анализируются вызовы и перспективы внедрения ИИ, включая экономические выгоды, риски и роль правительственной политики. Приводятся примеры успешного применения ИИ в корпоративной и государственной сферах. Заключение обобщает ключевые аспекты и указывает на будущие направления исследований в области развития ИИ в экономике.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, трансформация, автоматизации, инновация, финансовая сфера.*

Искусственный интеллект (ИИ) - это область компьютерных наук, которая занимается созданием программ и систем, способных имитировать интеллектуальные способности человека. ИИ стремится к разработке компьютерных систем, которые могут обучаться, решать проблемы, делать выводы, распознавать образы, понимать естественный язык и в целом проявлять интеллектуальные способности.[1]

Роль искусственного интеллекта в современной экономике огромна. Вот несколько ключевых областей, где ИИ имеет значительное влияние:

**Автоматизация и оптимизация процессов:** ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, оптимизировать рабочие процессы и улучшать эффективность бизнеса.

**Прогнозирование и анализ данных:** Системы искусственного интеллекта способны анализировать большие объемы данных и предсказывать тенденции, что помогает компаниям принимать более обоснованные решения.

**Персонализация услуг и продуктов:** Использование ИИ позволяет создавать персонализированные продукты и услуги, учитывая индивидуальные потребности и предпочтения потребителей.

**Развитие новых рынков и возможностей:** ИИ стимулирует развитие новых рынков и индустрий, создавая новые продукты, услуги и бизнес-модели.

**Улучшение качества продукции и услуг:** Использование технологий ИИ позволяет улучшить качество продукции, уменьшить количество брака и повысить удовлетворенность клиентов.

Эти и многие другие аспекты делают искусственный интеллект важным и неотъемлемым элементом современной экономики, который способствует росту производительности, инновациям и развитию новых рынков.

Давайте рассмотрим пример применения искусственного интеллекта в розничной торговле:

Многие онлайн-розничные платформы используют искусственный



интеллект для персонализации пользовательских впечатлений и увеличения конверсии. Одной из таких платформ является Amazon.

Как это работает:

1. Анализ поведения покупателей: Искусственный интеллект анализирует данные о покупках, просмотрах товаров, времени пребывания на сайте и другие факторы, связанные с поведением пользователей на платформе.

2. Рекомендации товаров: На основе анализа данных система предлагает пользователям персонализированные рекомендации товаров, которые могут заинтересовать их наиболее. Эти рекомендации могут появляться на главной странице, в карточках товаров или в разделе "Похожие товары".

3. Улучшение опыта покупателей: Путем предоставления персонализированных рекомендаций искусственный интеллект помогает пользователям легче найти то, что им нужно, и создает более приятный опыт покупок.

4. Увеличение продаж: Поскольку рекомендации товаров более соответствуют интересам и предпочтениям конкретных пользователей, вероятность того, что они совершат покупку, увеличивается. Это приводит к увеличению конверсии и выручки для платформы.

Таким образом, применение искусственного интеллекта для персонализации онлайн-покупок помогает розничным компаниям повысить эффективность своих маркетинговых усилий и улучшить опыт покупателей.

Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) обеспечивает ряд экономических выгод, но также несет определенные риски. Вот как выгоды и риски внедрения ИИ могут проявиться в экономике:

Экономические выгоды внедрения ИИ:

1. Увеличение производительности: ИИ может автоматизировать рутинные и трудоемкие задачи, что приводит к повышению эффективности процессов и увеличению производительности труда.

2. Развитие новых рынков и возможностей: Внедрение ИИ способствует появлению новых продуктов, услуг и бизнес-моделей, открывая новые рынки и возможности для роста.

3. Снижение издержек и повышение эффективности: ИИ может помочь компаниям оптимизировать использование ресурсов, управлять запасами, сокращать временные и финансовые затраты.

Риски внедрения ИИ:

1. Потеря рабочих мест: Автоматизация с помощью ИИ может привести к сокращению рабочих мест в ряде отраслей, особенно там, где задачи могут быть легко заменены алгоритмами машинного обучения.[2]

2. Неравенство: Развитие ИИ может увеличить разрыв между компаниями и странами, обладающими доступом к передовым технологиям, и теми, которые отстают в этой области. Это может усугубить неравенство и усилить концентрацию богатства.

3. Проблемы конфиденциальности и безопасности данных: Внедрение ИИ поднимает вопросы конфиденциальности и безопасности данных, поскольку требуется доступ к большому объему информации для обучения алгоритмов.

4. Этические вопросы: Использование ИИ может вызывать этические дилеммы, например, в случаях, когда алгоритмы принимают решения, которые могут иметь негативные последствия для людей.

Для управления рисками и максимизации выгод от внедрения ИИ необходимо разрабатывать соответствующие политики, законы и этические стандарты, а также инвестировать в образование и переподготовку рабочей силы, чтобы обеспечить адаптацию к изменяющейся экономической среде.

Множество крупных корпораций и стартапов в различных отраслях применяют искусственный интеллект для улучшения бизнес-процессов. Вот несколько примеров [3]:

1. Google:

- Google применяет искусственный интеллект в своих поисковых системах, в рекламных кампаниях (Google Ads), а также в продуктах и сервисах, таких как Google Translate и Google Photos, для распознавания и классификации изображений.

2. Amazon:

- Amazon использует ИИ для улучшения своей рекомендательной системы, что позволяет предлагать клиентам персонализированные рекомендации товаров на основе их предпочтений и истории покупок.

3. Tesla:

- Tesla интегрирует искусственный интеллект в свои автомобили для разработки автопилота и других функций самоуправления. Это позволяет автомобилям Tesla автоматически управлять движением, узнавать окружающую среду и принимать решения на основе полученной информации.

4. Salesforce:

- Salesforce внедряет искусственный интеллект в свои облачные CRM-системы, что позволяет предсказывать потребности клиентов, управлять продажами и автоматизировать бизнес-процессы.

5. IBM:

- IBM разрабатывает и предлагает ряд решений и сервисов на базе искусственного интеллекта, таких как IBM Watson, который используется в аналитике данных, здравоохранении, финансах и других отраслях.

6. Facebook:

- Facebook использует ИИ для анализа и классификации контента, персонализации лент новостей пользователей, определения контента, который нарушает правила сообщества, и для улучшения рекламных кампаний.

7. DeepMind (приобретена Google):

- DeepMind занимается разработкой алгоритмов машинного обучения и искусственного интеллекта. Они создали системы, способные соревноваться с человеческими игроками в компьютерные игры и решать сложные задачи в области здравоохранения и науки.

Эти примеры демонстрируют, как крупные корпорации и стартапы активно используют искусственный интеллект для улучшения своих бизнес-процессов, повышения эффективности и конкурентоспособности на рынке.

Обобщая ключевые точки и выводы о роли и влиянии искусственного интеллекта (ИИ) в современной экономике, можно отметить следующее:[4]

1. ИИ - ключевой фактор экономического развития: Искусственный интеллект играет все более значимую роль в современной экономике, проникая в различные отрасли и изменяя способы производства, управления и взаимодействия в бизнесе.

2. Экономические выгоды внедрения ИИ: Внедрение ИИ способствует увеличению производительности, снижению издержек, развитию новых рынков и возможностей, повышению качества продукции и услуг.

3. Риски и вызовы: Вместе с экономическими выгодами существуют риски, такие как потеря рабочих мест, неравенство, проблемы конфиденциальности и этики, которые требуют внимания со стороны правительств и бизнеса.

4. Роль правительственной политики: Правительства должны разрабатывать эффективные политики и стандарты, регулирующие использование ИИ, с учетом обеспечения безопасности, этики, равноправия и защиты интересов общества.

5. Необходимость подготовки рабочей силы: Образование и переподготовка кадров играют ключевую роль в адаптации рабочей силы к цифровой трансформации, обеспечивая соответствие требованиям рынка труда и повышая конкурентоспособность национальной экономики.

6. Инновации и развитие: Использование ИИ стимулирует инновации, развитие новых технологий и бизнес-моделей, а также способствует росту компаний и экономическому прогрессу в целом.

Перспективы развития искусственного интеллекта (ИИ) в экономике огромны, и существует множество возможных направлений исследований. Некоторые из них включают следующее:

1. Усиление автоматизации: Развитие более сложных и эффективных алгоритмов машинного обучения и обработки данных позволит расширить области автоматизации в различных отраслях экономики, включая производство, финансы, здравоохранение и торговлю.

2. Разработка автономных систем: Исследования в области автономных систем, таких как автономные автомобили, дроны и роботы, помогут создать новые возможности для автоматизации процессов и улучшения производительности.

3. Продвижение облачных вычислений и распределенных вычислений: Развитие облачных технологий и распределенных вычислений позволит более эффективно использовать ресурсы для обучения моделей ИИ и решения сложных задач.

4. Расширение области применения в здравоохранении и биотехнологиях: Исследования в области медицины и биотехнологий помогут разрабатывать новые методы диагностики, лечения и мониторинга заболеваний с использованием методов ИИ.

5. Развитие автоматизированных финансовых решений: Исследования в области финансов позволят создать более эффективные и надежные системы для анализа рынков, прогнозирования трендов и принятия финансовых решений.

6. Улучшение образовательных технологий: Развитие интеллектуальных систем обучения и адаптивных образовательных платформ поможет персонализировать обучение и улучшить результаты обучения.

7. Развитие робототехники: Исследования в области робототехники и мехатроники помогут создать более гибкие, умные и безопасные роботы для автоматизации различных задач в производстве, обслуживании и других сферах.

8. Этические и правовые аспекты: Исследования в области этики и законодательства в контексте использования ИИ помогут разработать правила и стандарты, обеспечивающие эффективное и безопасное применение ИИ в экономике и обществе.

В целом, эффективное внедрение и использование искусственного интеллекта в экономике требует сбалансированного подхода, который учитывает как экономические выгоды, так и риски, а также обеспечивает соответствие принципам этики, безопасности и социальной справедливости.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ромашкин Т.В., Устинова Н.Г. Цифровое предпринимательство: вызовы и перспективы развития. В сборнике: Взаимодействие власти, бизнеса и общества в развитии цифровой экономики. Материалы XI Международной научно-практической конференции. 2018. С. 130-134.

2. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] / «Wikipedia» - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный\\_интеллект](https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект).

3. История искусственного интеллекта [Электронный ресурс] / «Livejournal» - Режим доступа: <https://it-region.livejournal.com/2614808.html>

4. Оценка влияния искусственного интеллекта на экономику [Электронный ресурс] / «Фонд Росконгресс» - Режим доступа: <https://roscongress.org/materials/otsenka-vliyaniya-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku/>

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ

***Аннотация:** Биоразнообразие играет важнейшую роль в формировании здоровых и устойчивых экосистем. Сохранение разнообразия живых организмов в природе не только способствует поддержанию экологического баланса, но и обогащает нашу планету удивительным многообразием жизни. В данной статье мы рассмотрим факторы, которые делают сохранение биоразнообразия неотъемлемой частью формирования экосистемы, и роль, которую играют охраняемые территории в этом процессе.*

*Сохранения биоразнообразия в контексте разработки концепций для формирования экосистем лесных ресурсов РК заключается в повышении экологического и ресурсного потенциала страны. Поддержанию экологического баланса и созданию благоприятных условий для жизни человека и других видов.*

***Ключевые слова:** биоразнообразие, лесные ресурсы, климатическая стабильность, макро-микроуровни биологических видов, устойчивое развитие*

Одним из распространенных точек зрения является, сохранение лишь тех видов, которые приносят прибыль в хозяйственном развитии, о сохранении остальных можно не беспокоиться, поскольку выгоды от использования их в качестве промышленного сырья не будет. Рассуждая так, стоит учитывать, что в природе всё взаимосвязано, одни виды не могут существовать без влияния других, сложившихся исторически. И наоборот, влияние инородных видов, сосуществование с которыми не сложилось исторически, губительно для промысла.

Выгоды от сохранения биоразнообразия тесно связаны с экономикой и её влиянием на устойчивое развитие. Виды и результаты их жизнедеятельности, например, продукция биомассы или участие в важнейших биохимических процессах (например, фотосинтез), всегда рассматриваются в материальном отношении как возобновляющийся капитал для первичной продукции (например, земледелие, лесное хозяйство или рыболовство). Пользу от сохранения биоразнообразия можно распределить по таким категориям:

- Медицина. В течение столетий подавляющее большинство медицинских препаратов изготавливались на основе веществ, полученных из растений и животных. Биологическое сырье не потеряло своей актуальности в медицине и сегодня.

Сегодня люди используют в пищу около пяти тысяч видов растений. Но большинство населения на практике ограничивается менее чем двенадцатью видами, причем в углеводном питании для огромной части человечества решительно преобладает 3-4 вида культурных растений.

- Древесина является основным повсеместно используемым товаром, и ее источником до сих пор является живая природа. Она применяется в строительстве, мебельном производстве, служит основным сырьем для производства бумаги, а также используется в качестве топлива.

Резерв возможных хозяйственно ценных организмов (будущие ресурсы). Сегодня никто не знает точного числа видов живых организмов, населяющих биосферу. К настоящему времени научно описано около 1,7 млн. видов, однако их общее число на планете оценивается в 5 – 30 млн. По мере прогресса науки все новые и новые таксоны живых организмов будут открываться, описываться и вовлекаться в человеческую деятельность, в том числе и для роста благосостояния людей.

Многие виды растений широко используются в декоративных целях. Ежегодно создаются и выходят на рынок новые гибриды и сорта. Одним из хорошо известных примеров является *Grevillea* "Робин Гордон".

- Охрана вод. Естественная растительность, покрывающая водосборные бассейны, способствует поддержанию гидрологических циклов, регулирует речной сток, стабилизирует его и играет роль своеобразного "водного буфера" при засухах и наводнениях.

- Формирование и сохранение почв. Защита почв путем поддержания биологического разнообразия может сохранять их плодородие, предотвратить оползни, защищать берега океанов, морей, рек и озер от размыва, а коралловые рифы – от заиления.

- Поддержание климатической стабильности. Растительность воздействует на климат на макро-, мезо- и микроуровнях. Ненарушенные леса могут помочь поддерживать устойчивый режим дождей и возвращение воды в атмосферу за счет испарения ее листьями, а также сглаживать ветровой режим. В другом, меньшем масштабе растительность оказывает стабилизирующее влияние на микроклимат. Некоторые организмы для своего существования требуют таких определенных микроклиматических условий.

- Разложение и поглощение загрязнений. Некоторые экосистемы, в частности, водно-болотные угодья обладают качествами, особенно ценными для разложения и поглощения загрязнений. Естественные и рукотворные болота используются для фильтрации стоков и удаления из них питательных веществ, тяжелых металлов и взвешенных частиц.

- Научные исследования, образование и мониторинг. Природные участки представляют собой отличные живые лаборатории для проведения исследований, часто необходимо располагать нетронутыми участками разных сред обитания живых организмов. Подобные участки служат в качестве контрольных, с которыми сравниваются районы, где ведется то или иное природопользование.

- Рекреация. Люди ценят такие места из-за огромного разнообразия представляемых ими видов рекреационной деятельности. Здесь можно снимать фильмы, фотографировать дикую природу или писать посвященные ей литературные произведения. Людей сюда привлекают естественная среда обитания организмов, природные особенности того или иного участка, здесь можно наблюдать за жизнью птиц, проводить экологические исследования и реализовывать другие познавательные интересы

Уменьшение биоразнообразия может быть связано с такими факторами как: здоровьем экосистем. Здоровьем человечества. Познание природы имеет

очень большое значение для человека. Оно учит нас разным ценностям. Хорошо погулять по лесу, ощутить запах цветов и вдохнуть свежего воздуха. Более специфичные ценности, связанные с биоразнообразием – продукты питания, полученные из природных продуктов, и сырье для приготовления лекарственных препаратов

Можно выдвинуть несколько аргументов этического плана в защиту сохранения всех видов, независимо от их экономической ценности. Последующие рассуждения важны для биологии сохранения, поскольку они представляют логические доводы в защиту редких видов и видов, не имеющих очевидной экономической ценности.

Каждый вид имеет право на существовании. Все виды являются частью бытия и поэтому имеют столько же прав на жизнь, сколько и человек, каждый вид ценен сам по себе, независимо от потребности человека. Как можно давать право на существование и законодательно защищать виды, лишённые человеческого сознания и понятия морали, права и долга? И как могут виды не животного происхождения, такие как мхи или грибы, иметь права, когда у них нет даже нервной системы, чтобы соответствующим образом воспринимать окружающую среду?

Все виды взаимозависимы. Потеря одного вида может иметь далеко идущие последствия для других видов сообщества. В результате могут вымереть другие виды, и все сообщество дестабилизируется в результате вымирания групп видов.

Соотношение интересов человека и биологического разнообразия. Иногда считают, что забота об охране природы освобождает от необходимости заботы о человеческой жизни, но это не так. Понимание сложности человеческой культуры и естественного мира заставляет человека уважать и защищать всю жизнь в ее многочисленных формах. Также верно и то, что люди лучше смогут защищать биологическое разнообразие, когда они будут обладать полными политическими правами, средствами к существованию и знаниями о проблемах окружающей среды. Борьба за социальный и политический прогресс бедного и бесправного народа сравнима по усилиям с защитой окружающей среды.

Природа имеет свою духовную и эстетическую ценность, превосходящую ее экономическую ценность. На протяжении всей истории отмечалось, что религиозные мыслители, поэты, писатели, художники и музыканты черпали вдохновение в природе. Для многих людей важным источником вдохновения являлось любование первозданной дикой природой. Простое чтение о видах или наблюдения в музеях, садах, зоопарках, фильмы о природе – всего этого не достаточно. Почти каждый получает эстетическое наслаждение от дикой природы и ландшафтов.

Биологическое разнообразие необходимо для определения происхождения жизни. В мировой науке существует три главных тайны: как произошла жизнь, откуда произошло все разнообразие жизни на Земле и как эволюционирует человечество. Тысячи биологов работают над решением этих проблем и вряд ли подошли ближе к их пониманию. Например, недавно систематики с использованием молекулярных методик обнаружили, что куст с острова Новая Каледония в Тихом океане представляет единственный уцелевший вид из

древнего рода цветковых растений. Однако когда такие виды исчезают, теряются важные ключи к решению главных загадок, и тайна становится все более неразрешимой. Если исчезнут ближайшие родственники человека – шимпанзе, бабуины, гориллы и орангутанги – мы потеряем важные ключи к пониманию эволюции человека

#### Меры, задачи по сохранению биоразнообразия

Каким-то объективным способом определить необходимость сохранения и поддержания биоразнообразия в отдельных районах довольно трудно. Автром предлагаются следующие подходы для в Глобальной стратегии биоразнообразия.

1. Все живые существа уникальны и важны для человечества
2. Сохранение биоразнообразия – это сохранение ресурсов, которые важны и выгодны как в национальном, так и в глобальном общечеловеческом масштабе.
3. Расходы, необходимые для сохранения биоразнообразия, доходы и прибыль, которые дает эта деятельность, должны распределяться равномерно между разными нациями и между людьми внутри отдельных стран.
4. Как часть масштабной деятельности по достижению устойчивого развития человечества, сохранение биоразнообразия требует фундаментального изменения в подходах, структуре и в практике развития экономики во всем мире.
5. Увеличение финансирования деятельности по сохранению биоразнообразия не замедлит темпов исчезновения видов, необходима специальная политика государств и целый комплекс реформ (в законодательстве, структуре природоохранной деятельности и т. д.), которые создадут условия, делающие увеличение расходов на сохранение биоразнообразия эффективным.
6. Приоритеты в области сохранения биоразнообразия различаются на разных уровнях. То есть, местные приоритеты могут не совпадать с глобальными, однако они приоритеты не менее важны и существенны, чем глобальные. Т.е. работа по сохранению биоразнообразия в рамках всего человечества не может быть ограничена охраной лишь нескольких особо богатых видами экосистем (таких, например, как тропические леса или коралловые рифы )
7. Сохранение биоразнообразия в перспективе может быть устойчивым процессом только тогда, когда общество будет обеспокоено и убеждено в необходимости действий в этом направлении.
8. Действия по сохранению биоразнообразия должны планироваться и претворяться в жизнь на основе экологических и социальных приоритетов в равной степени. Т.е. эта деятельность должна не только охватывать охраняемые природные территории (например, заповедники, местообитания тех или иных редких видов и др.), но и местности, где люди живут и работают.
9. Культурное разнообразие тесно связано с разнообразием природным. Представления человечества о разнообразии природы, его значении и использовании основываются на культурном разнообразии народов и наоборот, действия по сохранению биологического разнообразия часто усиливают культурную интеграцию и повышают ее значимость.



10. Увеличение участия общественности, уважение к основным правам человека, облегчение доступа людей к образованию и информации, усиление подотчетности политиков, министерств и ведомств перед обществом в их деятельности – вот важнейшие условия, при которых возможна успешная деятельность по сохранению биоразнообразия.

В сфере охраны биоразнообразия рассматриваются следующие задачи. Экономическая – включение биоразнообразия в макроэкономические показатели страны; потенциальные экономические доходы от биоразнообразия, в их числе: прямые (медицина и сырье и материалы для селекции и фармации и т. д.), и косвенные (экотуризм), а также издержки – восстановление разрушенного биоразнообразия. Управленческая – создание партнерства путем вовлечения в совместную деятельность государственных и коммерческих организаций, армии и флота, негосударственных организаций, местного населения и всей общественности. Научная - формализация процедур принятия решений, поиск индикаторов биоразнообразия, составление кадастров биоразнообразия, организация мониторинга.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Лесной кодекс Республики Казахстан 19.04.2023
2. Криксунов Е.А. Экология. 10 (11) класс: учеб. для общеобр. учрежд. / Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник. – М.: Дрофа, 2018.
3. Экология Москвы и устойчивое развитие. Курс лекций для учителя/ Под ред. Г.А. Ягодина. – М.: МИОО, 2017.
4. Экология Москвы и устойчивое развитие / Под ред. Г.А. Ягодина. М.: МИОО, "Интеллект-Центр", 2018.

УДК 338.22

Байтикенов Т.Р., (23-МТП-2т, ВКТУ), Байтикенова Г.А. (ВКТУ),  
Рахимбердинова М.У. (PhD, ВКТУ)

## ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ СТАРТАПОВ НА ЭКОНОМИКУ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

***Аннотация.** В статье исследуется роль инновационных «зеленых» стартапов в нефтедобывающей индустрии, сфокусировались на их влиянии на экологическую среду. Обсуждаются тенденции развития таких стартапов, примеры мировых практик и перспективы для Казахстана. Особое внимание уделяется вопросам минимизации вредного воздействия нефтедобычи на окружающую среду и роли «зеленых» технологий в этом контексте.*

***Ключевые слова:** Нефтедобыча, Экологические технологии, Снижение загрязнения, Эффективность, Устойчивое развитие, Мониторинг, Энергосбережение.*

Значение нефтегазового сектора для экономики Казахстана в экономике Казахстана нефтегазовый сектор играет ключевую роль. Это стратегически важная отрасль, обеспечивающая значительную часть доходов государственного бюджета. Казахстан является одним из крупнейших производителей нефти в регионе СНГ, вместе с Россией и Азербайджаном обеспечивая около 95% добычи нефти в этом регионе. Кроме того, нефтегазовый сектор обеспечивает значительную часть экспортных поступлений и является важным источником доходов для казахстанской экономики.

Прогнозируется, что нефтегазовый сектор будет продолжать играть важную роль в экономике Казахстана в ближайшие годы. Расширение добычи нефти и газа, а также реализация крупных проектов в этой области, позволят Казахстану сохранить свое доминирующее положение на рынке энергоносителей и обеспечить устойчивое экономическое развитие [1].

На основе ресурса NefteGas.kz, был выведен список основных проблем в нефтедобыче в Казахстане.

1. Недостаточная эффективность добычи: Традиционные методы добычи неэффективны и не соответствуют современным стандартам энергоэффективности. Большинство скважин работают на устаревшем оборудовании, что приводит к низкой производительности и недостаточному извлечению нефти из месторождений.

2. Техническое устаревание оборудования: Значительная часть технологического оборудования на месторождениях является устаревшей и не соответствует современным стандартам. Это создает проблемы с обслуживанием и поддержанием надежной работы скважин.

3. Отсутствие инноваций: Недостаток инвестиций в разработку и внедрение новых технологий замедляет прогресс в нефтедобывающей отрасли. Отсутствие инноваций ведет к упущению возможностей повышения производительности и снижения затрат.

4. Низкая автоматизация процессов: Многие операции на месторождениях

выполняются вручную или с минимальным использованием автоматизированных систем. Это приводит к росту операционных рисков, ошибкам и неэффективному использованию ресурсов.

5. Нехватка квалифицированных кадров: Отсутствие специалистов с соответствующими навыками и знаниями в области современных технологий нефтедобычи ограничивает возможности отрасли для улучшения производительности и эффективности.

6. Низкая степень механизации: Многие процессы добычи нефти в Казахстане все еще осуществляются вручную или с минимальным использованием современного оборудования. Это приводит к нерациональному использованию ресурсов и снижению производительности.

7. Недостаточное использование информационных технологий: Внедрение информационных технологий в нефтедобычу остается недостаточным. Отсутствие централизованных систем управления и мониторинга усложняет процесс принятия решений и контроля за производственными процессами.

8. Ограниченный доступ к финансированию: Нефтедобывающим компаниям часто трудно получить финансирование для внедрения современных технологий из-за высоких инвестиционных затрат и рисков, связанных с нестабильностью рынка нефти и газа.

Эти проблемы свидетельствуют о необходимости активной модернизации и инновационного развития нефтедобывающей отрасли в Казахстане для повышения ее эффективности и снижения уровня загрязнения почвы и воды в районах добычи [2].

Экологические проблемы, связанные с нефтегазовой промышленностью, становятся все более актуальными в районах добычи углеводородов. Вредные углеводородные вещества, такие как сырая нефть, газовые конденсаты и нефтешламы, вносятся в окружающую среду, вызывая серьезное загрязнение. Это приводит к изменению химических и физико-химических свойств почвы, нарушению водного режима территорий и обеднению флоры и фауны. Сокращение численности и изменение разнообразия животных и растений становятся реальной экологической угрозой.

Одной из основных забот является загрязнение окружающей среды, особенно влияние на состояние почвенного покрова. При освоении и эксплуатации месторождений нефти и газа происходит необратимое изменение химических и физико-химических свойств почвы, что нарушает ее естественный баланс и влечет за собой серьезные последствия для экосистем [3].

Изучение состава почвенного покрова в районе нефтегазовых месторождений выявило ряд проблемных аспектов. Среди них - увеличение концентрации тяжелых металлов, образование плотных битумных корок, изменение pH среды и увеличение содержания химических компонентов, таких как гидрокарбонаты, хлориды и сульфаты. Эти изменения свидетельствуют о серьезных нарушениях в почвенном покрове, которые негативно сказываются на его фертильности и способности к поддержанию биологического равновесия.

Одним из иллюстративных примеров таких проблем является Чинаревское нефтегазоконденсатное месторождение в Западном регионе Казахстана. Это

месторождение, находящееся в зоне интенсивного сельскохозяйственного освоения и близко расположенных населенных пунктов, стало объектом повышенного внимания из-за необходимости контроля за состоянием окружающей среды. Проведенный мониторинг показал высокий уровень солей в почвенных образцах и неравномерное распределение ионов в почвенных профилях, что свидетельствует о серьезных проблемах в почвенном покрове и требует немедленных мер по его восстановлению и защите [4].

В основной концепции перехода к "зеленой экономике", в которой выделены семь ключевых направлений, первое из них касается эффективного использования минерально-сырьевых ресурсов, особенно топливно-энергетических. Отмечается, что в Казахстане имеются огромные запасы угля, нефти и газа, но их целенаправленное использование может привести к истощению ресурсов, что уже наблюдается в некоторых регионах. Поэтому одной из главных задач становится внедрение возобновляемых источников энергии, особенно учитывая хороший потенциал в этом направлении. Экспертные оценки свидетельствуют о значительном потенциале возобновляемых энергетических ресурсов (гидроэнергия, ветровая и солнечная энергия) в Казахстане, который оценивается в более чем 1 трлн. кВт.ч. в год. Уже разработана соответствующая нормативно-правовая база, включая Закон о поддержке использования возобновляемых источников энергии в Республике Казахстан. В целом, согласно этой концепции, определены целевые показатели, включая достижение совокупной доли альтернативных и возобновляемых источников энергии (ВИЭ) - 30% к 2030 году и 50% к 2050 году [5].

Изучение мирового опыта показывает, что развитые экономики стремятся создать стратегические запасы нефти для обеспечения непрерывной работы своих экономических объектов и будущих поколений. Например, США, осуществляя добычу нефти в Мексиканском заливе, предпочитают направить ее в резервуары для долгосрочного хранения, вместо немедленного использования. В связи с этим наше Правительство также рассматривает создание стратегического "резерва" углеводородного сырья, который будет служить основой для обеспечения энергетической безопасности страны и защитным механизмом в случае возможных экономических потрясений [5].

Этот подход предполагает разработку механизмов создания стратегического "резерва" углеводородного сырья в соответствии с анализом долгосрочных тенденций в мировой энергетике и энергобаланса республики. Система включает в себя создание соответствующей инфраструктуры, определение объемов хранения и меры по формированию, обновлению и использованию стратегического "резерва".

Таким образом, в настоящее время в нефтегазовом секторе Казахстана приоритетным является принцип экологизации экономики, направленный на минимизацию негативного воздействия на окружающую среду. Это включает в себя реализацию управленческих, технологических и финансово-экономических мероприятий, цель которых - снижение экологической нагрузки предприятий при сохранении их производственных целей и обеспечение устойчивого развития общества [6].

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Коданева, С. И. (2020). «Зеленые инвестиции» в России и за рубежом: проблемы, механизмы, перспективы. *Россия и современный мир*, (3 (108)), 68-88
2. Бурахта, В. А., & Байтлесова, Л. И. (2016). Экологическое состояние почвенного покрова в районах нефтедобычи Западно-Казахстанской области. Проблемы и перспективы инновационного развития мирового сельского хозяйства: Сборник статей VI Международной научно-практической конференции / Под ред. ИФ Сухановой.–Саратов: ФГБОУ ВО Саратовский ГАУ, ООО «Амирит», 2016.–310 с., 39.
3. Кальменова, М. Т. (2014). Решение эколого-экономических проблемнефтегазового сектора Казахстана в рамках развития «зеленой экономики». *Вестник КазЭУ*, (2), 61-71.
4. Абросимов А. А. Доломатова М. Ю., Теляшева Э. Г. Экология переработки углеводородных систем. – М.: Химия, 2002. – С. 70-81.
5. Указ Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № «Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» [Электрон. ресурс]. – 2013. – URL: [http://www.eco.gov.kz/files/Concept\\_Rus.pdf](http://www.eco.gov.kz/files/Concept_Rus.pdf).
6. Lipaev, , Yangurazova, Z. Ways of ecological problem solving in developing bitumen fields // 9th International Multidisciplinary Scientific Geoconference and EXPO, SGEM 2009. – Albena, Bulgaria, 2009.– № 2. – pp. 663-666.

УДК 331

Балтабаев Б.Ж. (Докторант 2-го курса 8D04104-Менеджмент, Международный университет Астана), Рахимова С.А. (профессор, к.э.н.)

## РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

***Аннотация.** Данная статья рассматривает роль искусственного интеллекта (ИИ) в управлении человеческими ресурсами (УЧР) с акцентом на перспективы и вызовы, которые ставятся перед современными организациями. Основываясь на обзоре литературы и анализе текущих тенденций, выявляется потенциал ИИ для оптимизации процессов УЧР и подчеркивается необходимость рационального использования данной технологии в контексте человеческих ресурсов. Одновременно в статье анализируются вызовы, включая этические, социальные и организационные аспекты, которые могут возникнуть при внедрении ИИ в сферу УЧР, предлагаются рекомендации для их преодоления.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, управление человеческими ресурсами, перспективы, вызовы, автоматизация.*

С развитием технологий, включая искусственный интеллект (ИИ), современные организации сталкиваются с новыми возможностями и вызовами в управлении человеческими ресурсами (УЧР). Использование ИИ в УЧР может принести значительные выгоды, такие как улучшение производительности, оптимизация процессов подбора персонала и повышение качества условий труда. Однако внедрение ИИ также сопряжено с рядом вызовов, включая этические и социальные аспекты, которые требуют внимательного рассмотрения. В данной статье мы исследуем перспективы и вызовы, связанные с ролью искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами.

Управление человеческими ресурсами нацелено на эффективное развитие сотрудников организации с целью максимизации их производительности. Использование инструментов искусственного интеллекта помогает компаниям достигать различные задачи в области управления персоналом.

Цель настоящей статьи состоит в том, чтобы обосновать ценности применения искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами, а также выявить возможные вызовы и риски. Таким образом в данной статье были определены следующие задачи:

- проанализировать текущее состояние управления человеческими ресурсами, определить возможность интеграции ИИ с HRM;
- рассмотреть потенциальные методы решения проблем управления персоналом с использованием технологий искусственного интеллекта;
- изучить преимущества и ограничения внедрения искусственного интеллекта в область УЧР.

Объектом исследования является управление человеческими ресурсами в современных организациях, а предметом – применение инструментов искусственного интеллекта в этом процессе.

Искусственный интеллект представляет собой инновационную

технологии, которая открывает широкий спектр возможностей для усовершенствования процессов управления человеческими ресурсами. Одним из ключевых преимуществ его применения является возможность автоматизации рутины и монотонных задач, с которыми сталкиваются сотрудники отделов кадров. Так, к примеру отбор новых сотрудников представляет собой непростую задачу, которой многие специалисты по кадровому делопроизводству посвящают значительное количество времени. Это включает в себя поиск потенциальных кандидатов, оценку их резюме, проведение собеседований и предоставление информации кандидатам по различным вопросам. Тем не менее, более 72 % компаний сталкиваются с трудностями в поиске кандидатов, обладающих необходимыми навыками.

Согласно статистике, среднее время, требуемое для заполнения вакансий, составляет от 14 до 63 дней, а стоимость каждой вакансии оценивается примерно в 500 долларов США [1]. В свою очередь благодаря внедрению ИИ в данные процессы значительно улучшается схема обработки резюме, которая часто требует большого объема времени и ресурсов. Алгоритмы машинного обучения способны автоматически сканировать, анализировать и классифицировать резюме в соответствии с заданными критериями, выделяя наиболее подходящих кандидатов.

Таким образом, как мы обозначили выше, искусственный интеллект играет ключевую роль в совершенствовании процессов подбора персонала. Одним из основных преимуществ его использования является способность анализировать огромные объемы данных для выявления наиболее подходящих кандидатов на вакансии и прогнозирования их успеха в организации. Этот анализ может включать в себя множество факторов, таких как образование, опыт работы, навыки, результаты собеседований, а также данные об успешности работы сотрудников на предыдущих местах работы. Используя алгоритмы машинного обучения и аналитику данных, ИИ может выделить наиболее перспективных кандидатов из огромного пула соискателей.

Благодаря этому, процесс подбора персонала становится более эффективным и экономически выгодным. Затраты на рекрутмент сокращаются за счет сокращения времени, которое требуется на просмотр и оценку резюме, проведение собеседований и принятие решений о найме. Кроме того, ускорение процесса найма новых сотрудников позволяет организации оперативно заполнять вакансии, что в свою очередь способствует сокращению временных потерь производства или работы над проектами из-за отсутствия персонала. Следовательно, применение искусственного интеллекта в процессе подбора персонала помогает организациям экономить ресурсы и время, улучшая эффективность и результативность работы HR департамента.

Кроме того, искусственный интеллект может эффективно применяться для планирования рабочего графика и выполнения административных процессов, таких как учет рабочего времени или оформление документации. К примеру, использование CRM системы ELMA в банковской сфере Казахстана позволяет не только автоматизировать бизнес-процессы прохождения кредитных сделок, но и вести учет времени сотрудников, а также контролировать ключевые показатели эффективности работы всей компании [2].

Автоматизация таких задач сокращает ручной труд и минимизирует вероятность ошибок, что способствует повышению эффективности работы HR департамента. Это также позволяет сотрудникам освободить время и сосредоточиться на более стратегически значимых задачах, включая разработку и внедрение стратегий набора персонала, а также управление талантами внутри организации.

Искусственный интеллект также можно использовать в развитии и обучении сотрудников. К примеру, технологии ИИ могут произвести сбор информации по эффективности деятельности каждого сотрудника и сравнить с наиболее успешными специалистами. На основании этого анализа могут предоставляться рекомендации для работников компании и разрабатываться персональные программы роста.

Для обучения сотрудников также используются различные чат-боты. Успешным примером служит программа WalkMe, которая помогает специалистам в освоении новых технологий. Использование платформы WalkMe позволяет пользователям легко выполнять задачи без предварительной подготовки, даже в случае, если они переходят между различными программными инструментами [3].

Помимо функций подбора и развития персонала, ИИ в HRM может применяться и в других целях. Например, в некоторых компаниях внедрены такие системы искусственного интеллекта, которые фиксируют приход сотрудников на рабочее место. Это не только помогает организации отслеживать рабочее время и анализировать данные о посещаемости, но и обеспечивает безопасность рабочей обстановки.

Несмотря на потенциальные преимущества, внедрение ИИ в УЧР также сопряжено с рядом вызовов. Внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в управление человеческими ресурсами (УЧР) несомненно предоставляет ряд перспективных возможностей, однако оно также сопряжено с существенными вызовами, особенно в контексте сохранения конфиденциальности и безопасности данных. Один из основных вызовов заключается в обеспечении безопасности больших объемов персональной информации, используемой для обучения алгоритмов ИИ.

Сбор и использование больших объемов данных о сотрудниках может представлять риск нарушения конфиденциальности и приватности личной информации. Это особенно актуально в контексте конфиденциальных данных о зарплатах, медицинских записях, результатов оценок и других чувствительных сведениях о сотрудниках. Поэтому организации, внедряющие ИИ в УЧР, должны строго соблюдать правила и нормативы по защите данных, такие как общеевропейский регламент по защите данных (GDPR) или аналогичные законы о защите данных в других странах.

Для обеспечения безопасности данных при использовании ИИ в УЧР, необходимо реализовать тщательные меры защиты данных. Это включает в себя шифрование конфиденциальной информации, установку многоуровневых систем аутентификации, управление доступом к данным и регулярное обновление систем безопасности. Кроме того, организации должны обеспечить



обучение сотрудников по правилам обращения с конфиденциальной информацией и процедурам обеспечения безопасности данных.

Важно также учитывать, что несоблюдение нормативных требований по защите данных может привести к юридическим последствиям, включая штрафы и санкции от регулирующих органов. Поэтому организации должны уделять должное внимание этому аспекту при внедрении ИИ в УЧР и стремиться к постоянному совершенствованию мер безопасности данных в соответствии с изменяющимися законодательными требованиями и технологическими угрозами.

Вторым немаловажным моментом является рост технологической безработицы, которая набирает огромные обороты из-за внедрения ИИ в компаниях. По данным доклада «Будущее рабочих мест» Всемирного экономического форума в 2022 году количество рабочих мест должно было снизиться на 75 млн. человек.

Однако, внедрение ИИ тоже требует создание новых профессий, соответствующих определённым требованиям. В свою очередь работодатели также должны проявлять социальную ответственность перед сотрудниками, которых уволили ввиду внедрения ИИ и автоматизации бизнес-процессов. Логичным решением данной проблемы является переквалификация и обучение данных сотрудников новым знаниям и компетенциям, востребованных в современных реалиях.

К примеру, согласно данным исследования компанией HeadHunter в России- 30 % респондентов полагают, что к 2050 году половина профессий будут роботизированы. При этом в каждой профессии есть свой коэффициент риска. Так наибольший показатель (порядка 6 пунктов) присущ банковской, финансовой, страховой, логистической и производственной сферам. Эксперты также проанализировали, какие функции рекрутера, вероятно, будут автоматизированы с использованием искусственного интеллекта в течение ближайших 3-5 лет. Вероятно, что в этом периоде роботы полностью возьмут на себя поиск кандидатов (63%), а также будут заниматься привлечением соискателей (47%) и обучением текущего персонала (47%) [4].

В заключение хотелось бы сказать, что роль искусственного интеллекта в управлении человеческими ресурсами представляет собой огромный потенциал для улучшения эффективности и производительности организаций. Это связано с тем, что ИИ может автоматизировать рутинные задачи, оптимизировать процессы подбора персонала, улучшить аналитику данных о сотрудниках и повысить уровень персонализации взаимодействия с персоналом. Автоматизация повторяющихся задач позволяет сотрудникам HR департамента освободить время для более стратегически важных задач, таких как разработка и внедрение программ обучения и развития персонала или создание систем мотивации и стимулирования. Создание четкой стратегии внедрения искусственного интеллекта в компанию, обучение персонала, поддержка со стороны руководства и постоянное обновление и совершенствование системы могут способствовать эффективному использованию ИИ для достижения целей управления персоналом и обеспечения успеха организации в целом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Блинникова А.В., Использование искусственного интеллекта в процессах управления человеческими ресурсами//Вестник университета № 7, 2020 г. 15-18 стр. DOI 10.26425/1816-4277-2020-7-14-21
2. Официальный сайт ELMA <https://www.elma-bpm.ru/> (дата обращения 18.02.2021 г.)
3. Официальный сайт WalkMe <https://www.walkme.com/> (дата обращения 18.02.2021 г.)
4. Официальный сайт журнала БИТ, статья «Роботы vs Рекрутеры», выпуск № 9, 2018 г. <https://bit.samag.ru/archive/article/2082> (дата обращения 18.02.2021 г.)

## ЦИФРЛЫҚ ДАМУ ДӘУІРІНДЕГІ ЭКОНОМИКАНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ

***Аннотация:** Жасанды интеллекттің (AI) заманауи дамуы экономикаға терең әсер етеді және оның рөлі цифрлық даму дәуірінде ажырамас болып табылады. Мақала автоматтандыру, роботтандыру, бизнес-процестерді жақсарту және шешім қабылдауды қоса алғанда, экономикалық процестің негізгі аспектілеріне AI әсерін зерттейді. Үлкен деректер мен Интеллектуалды технологияларды пайдалану нәтижесінде пайда болатын инновациялар және олардың кәсіпорындардың тиімділігін арттыруға қосқан үлесі қарастырылады. Сондай-ақ, мақалада еңбек болашағы және цифрлық трансформацияны қолдаудағы мемлекеттің рөлі талқыланады. Соңында, экономикада жасанды интеллектті қолданумен байланысты этикалық мәселелер қарастырылады және кәсіпорындар мен қоғам қарқынды технологиялық даму аясында кездесетін қиындықтарды шешу жолдары ұсынылады.*

***Түйін сөздер:** жасанды интеллект (AI), экономика, сандық даму, инновация, автоматтандыру, роботтандыру, үлкен деректер, интеллектуалды технологиялар, бизнес-процестердің тиімділігі, болашақтың жұмысы, экономикалық өсу, шешім қабылдаудағы AI, AI дамуындағы мемлекеттің рөлі, AI-ді экономикада қолданудың этикалық аспектілері, цифрлық трансформация жағдайындағы кәсіпкерлік үшін сын-тегеуріндер мен мүмкіндіктер.*

**Кіріспе.** Қазіргі әлемде жасанды Интеллект (AI) ғылыми фантастикадан асып түседі, экономикалық ландшафтты айтарлықтай қайта форматтай отырып, Цифрлық дамудың негізгі факторына айналады. Біз кіретін дәуір бизнеске, қоғамға және мемлекетке жаңа мүмкіндіктер береді, сонымен бірге мұқият қарауды қажет ететін қиындықтарға тап болады. Бұл мақалада біз бизнес-процестердің, еңбек қатынастарының, инновациялардың және этикалық стандарттардың негізгі аспектілеріне әсер ете отырып, AI экономиканы қалай өзгертетініне терең талдау жасаймыз. Жасанды интеллект қолдайтын цифрлық даму кәсіпорындардың жаңа шындығын қалай қалыптастыратынын және болашақ еңбек көрінісін қалай қалыптастыратынын қарастырайық. Осы қайта құрудың маңызды аспектілеріне назар аудара отырып, біз қоғам алдында қандай мүмкіндіктер ашылатынын және мемлекет пен кәсіпорындар осы өзгерістерге қалай сәтті бейімделе алатынын түсінуге тырысамыз.

Жасанды интеллект (AI) пайда болғаннан бастап адамзат өркениетінің дамуындағы шешуші кезеңге өтті. Цифрлық даму дәуірінде, AI зерттеу аймағынан шығып, экономикалық ландшафтты өзгертудің ықпалды катализаторына айналады. Бұл мақалада біз жасанды интеллекттің ойын өзгертетін және дамудың жаңа перспективаларын құра отырып, бизнес-процестердің әртүрлі аспектілеріне қалай белсенді түрде енетінін қарастырамыз.

Жасанды интеллект дәуіріндегі Автоматтандыру және роботтандыру.

Қазіргі әлемде жасанды интеллект өмірдің әртүрлі салаларына еніп қана қоймайды, сонымен қатар автоматтандыру мен роботтандырудың белсенді

дамуы арқылы экономикалық ландшафтты өзгертеді. Бұл екі негізгі элемент өндіріс әдістерін өзгертіп қана қоймайды, сонымен қатар жұмыс күші мен экономикалық қатынастардың құрылымына терең өзгерістер енгізеді:

#### 1. Өндіріс Тиімділігін Арттыру

Жасанды интеллекттің экономикаға әсер етуінің жарқын мысалдарының бірі-автоматтандыру арқылы өндіріс тиімділігін арттыру. Интеллектуалды роботтар мен машиналық оқыту жүйелері өндірістік кәсіпорындарға процестерді жеделдетуге, шығындарды азайтуға және өнім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді. Автоматтандырылған желілер күрделі және монотонды тапсырмаларды орындауға мүмкіндік береді, бұл адам ресурстарын креативті және өнімді қызмет үшін босатады.

#### 2. Жұмыс Күшін Өзгерту

Алайда, автоматтандырудың өсуімен өндіріс процестеріндегі адамның рөлі өзгереді. Қызметкерлер күнделікті міндеттермен аз айналысады, ал технологиялармен тиімді өзара әрекеттесуге қабілетті мамандарға қажеттілік артып келеді. Бұл шығармашылық, аналитикалық ойлау және тұлғааралық дағдылар сияқты автоматтандыруға жауап бермейтін дағдыларды дамытуға бағытталған білім беру және кәсіби дайындық құрылымын қайта қарауды қамтиды.

#### 3. Экономикалық Қатынастарды Қайта Қарау

Автоматтандыру және роботтандыру тек өндірістік процестерге ғана емес, экономикалық қатынастарға да өзгерістер әкеледі. Дене еңбегінің төмендеуі жұмыс орындарының құрылымының өзгеруімен, белгілі бір еңбек түрлеріне сұраныстың төмендеуімен және технологияларға қызмет көрсетумен, тексерумен және қызмет көрсетумен байланысты жаңа кәсіби бағыттардың пайда болуымен қатар жүреді.

#### 4. Қауіпсіздік және іске асыру мәселелері

Автоматтандыруды енгізудің қиындықтары тек техникалық ғана емес, сонымен қатар әлеуметтік аспектілерді де қамтиды. Автономды жүйелер мен адамдар арасындағы өзара әрекеттесудің қауіпсіздігі мен этикалық нормалары маңызды мәселелерге айналуда. Сонымен қатар, жұмысшылардың қарсылығы, жұмыс орындарын жоғалту туралы алаңдаушылық және қайта даярлау қажеттілігі бизнес пен мемлекет тарапынан мұқият басқаруды талап етеді.

#### 5. Мүмкіндіктер мен қиындықтар

Жасанды интеллект қолдайтын автоматтандыру мен роботтандыру бизнеске өндірісті жақсартуға және бизнес-процестерді оңтайландыруға жаңа мүмкіндіктер беретіні даусыз. Алайда, этикалық және әлеуметтік мәселелерді шешуді қоса алғанда, процесті мұқият басқару табысты трансформация мен тұрақты дамудың маңызды факторы болып табылады.

Шешім қабылдаудағы жасанды Интеллект: жетістіктер мен перспективалар

Жасанды интеллект (AI) кәсіпорындар мен ұйымдардың стратегиялық бағытын қайта анықтау арқылы шешім қабылдау процестеріне революция әкеледі. Төменде қазіргі экономикада шешім қабылдауда жасанды интеллектті қолданудың негізгі аспектілері қарастырылған.

Үлкен деректерді талдау: AI бұрын-соңды болмаған тиімділік деңгейімен деректердің үлкен көлемін өңдеуге және талдауға мүмкіндік береді. Машиналық оқыту және терең оқыту алгоритмдері шешім қабылдау үшін дәлірек және ақпараттық негіздерді ұсына отырып, үлкен деректерден құнды түсініктерді алуға мүмкіндік береді.

Болжау және болжау: AI болашақ тенденциялар мен оқиғаларды болжау үшін қуатты модельдер жасады. Бұл модельдер көптеген факторларды ескере отырып, тарихи деректерді талдауға негізделген. Бизнеске бұл сұранысты, нарықтық жағдайлардың өзгеруін және тіпті бәсекелестік ортадағы стратегиялық өзгерістерді дәлірек болжауды білдіреді.

Шешімдерді автоматтандыру: AI күрделі және стратегиялық маңызды тапсырмалар үшін ресурстарды босатып, күнделікті және қайталанатын шешімдерді автоматтандыруға мүмкіндік береді. Деректерге негізделген шешім қабылдауды автоматтандыру бизнес-процестердің тиімділігі мен дәлдігін жақсартады.

Стратегияларды оңтайландыру: AI алгоритмдері қазіргі жағдайды талдап қана қоймай, оқиғалардың даму нұсқаларын болжай алады. Бұл әртүрлі сценарийлер мен тәуекелдерді ескере отырып, кәсіпорын стратегияларын оңтайландыруға мүмкіндік береді, бұл әсіресе динамикалық бизнес ортасында маңызды.

Нақты уақыттағы Реакция: AI-дің деректерді өңдеу және нақты уақыттағы жағдайды талдау қабілеті сыртқы жағдайлардың өзгеруіне тез жауап беру мүмкіндігін едәуір жақсартады. Бұл тез өзгертін нарық пен күтпеген оқиғалар жағдайында өте маңызды.

Теңшелген тәсіл: AI тұтынушылардың бірегей қажеттіліктері мен қалауларын ескере отырып, теңшелген стратегиялар мен шешімдерді жасай алады. Бұл қызмет көрсету сапасын жақсартып қана қоймайды, сонымен қатар икемді және бәсекеге қабілетті бизнес үлгілерін жасауға ықпал етеді.

Шешім қабылдаудағы жасанды интеллект тиімділікті арттырып қана қоймай, инновация мен өсудің жаңа мүмкіндіктерін жасауға уәде береді. Алайда, мұндай технологияларды енгізу Этика, қауіпсіздік және бақылау мәселелерін көтереді, олар бизнес-процестерді оңтайландыруға ұмтылуда Мұқият өлшеуді талап етеді.

Цифрлық даму дәуіріндегі Экономика адамның жұмыс процесіндегі рөлінің өзгеруіне бейімделу мәселесіне тап болады. Дәстүрлі жұмыс модельдері қайта қаралуда, ал жаңа, техникалық дайындалған мамандарға деген қажеттілік артып келеді. Осыған байланысты, білім беру және қайта даярлау жаңа экономикалық шындықта жұмыс күшінің тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін маңызды болып табылады. Жасанды интеллект әсерінің артуымен оны экономикада қолдануға байланысты этика мәселелері туындайды. Деректердің құпиялылық мәселелері, алгоритмдердің биас және автоматтандырудың әлеуметтік салдары мұқият қарастыруды қажет етеді. Жасанды интеллектті дамытуға теңдестірілген және жауапты көзқарасты қамтамасыз ету оның сәтті интеграциясының ажырамас бөлігіне айналады. Жасанды интеллект бизнес шешімдерін қабылдаудың негізгі құралына айналууда. Үлкен деректерді талдау

алгоритмдері трендтерді анықтауға және оқиғалардың дамуын жоғары дәлдікпен болжауға мүмкіндік береді. Бұл бизнес үшін тәуекелдерді азайтып қана қоймайды, сонымен қатар стратегиялар мен өсуді оңтайландыру үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Экономикаға жасанды интеллект (АИ) енгізу мұқият қарауды және реттеуді қажет ететін әртүрлі этикалық мәселелермен қатар жүреді. Этикалық аспектілердің маңыздылығы алгоритмдердің биасы, құпиялылық қаупі және әділеттілік мәселелері сияқты ықтимал жағымсыз салдарға байланысты. АИ-ді экономикада қолдануға қатысты кейбір негізгі этикалық мәселелерді толығырақ қарастырайық. Машиналық оқыту алгоритмдері биастарды оқу деректерінен мұра етуі мүмкін, нәтижесінде қате немесе кемсітушілік тұжырымдар пайда болады. Бұл әсіресе рекрутингке, несиелеуге және алгоритмдер адамдардың өміріне әсер етуі мүмкін басқа салаларға қатысты. Этикалық стандарттар алгоритмдердегі биастарды үнемі бақылауды және түзетуді талап етеді. АИ-ді экономикада қолдану деректерді кең жинау мен өңдеуді қажет етеді. Алайда, бұл жеке деректерді қорғауға қатысты дабыл тудыруы мүмкін. Бұл жағдайда этикалық нормалар деректерді пайдаланудағы ашықтықты, субъектілердің келісімін және рұқсатсыз кіруді болдырмау үшін қауіпсіздік шараларын білдіреді. АИ қолдайтын автоматтандыру экономиканың кейбір салаларында жұмыс орындарының жоғалуына әкелуі мүмкін. Бұл аспект әділеттілік пен әлеуметтік жауапкершілік мәселелерін тудырады. Этикалық тәсілдерді әзірлеу және енгізу жұмыс орындарын ауыстырған адамдар үшін қайта оқыту және қолдау жүйелерін құруды қамтиды. Бизнес пен қоғамда шешім қабылдайтын АИ алгоритмдері күрделі және болжау мүмкін емес. Этикалық мәселе-Алгоритмдер қабылдаған шешімдер үшін кім жауап береді, әсіресе олар қаржылық, денсаулық сақтау немесе басқа да маңызды шешімдерге әсер етуі мүмкін. Этикалық стандарттар алгоритмдердің жұмысында транспаренттілікті талап етеді. Көптеген терең оқыту алгоритмдерінің күрделілігі оларды түсінуге және түсіндіруге түсініксіз етуі мүмкін. Бұл пайдаланушылар өз шешімдерін түсіндіре алмаса, жүйелерге қаншалықты сене алатыны туралы сұрақтар туғызады. Әскери технологияларға жасанды интеллект енгізу маңызды этикалық мәселелерді тудырады. Әскери сценарийлерде автономды шешімдер қабылдау мүмкіндігі халықаралық стандарттарды сақтау және ықтимал қателіктер үшін жауапкершілік деңгейі туралы сұрақтар туғызады.

Жасанды интеллект күшейтілген Автоматтандыру және роботтандыру ресурстарды тиімдірек пайдалануды қамтамасыз етеді, еңбек шығындарын азайтады және жаңа технологиялық шешімдерге жол ашады. АИ арқылы мүмкін болатын деректерге негізделген шешімдер қабылдау ұйымдардың стратегиялық өсуіне ықпал ететін дәлірек және негізделген болады.

Алайда, осы мүмкіндіктермен бірге мұқият қарауды қажет ететін мәселелер де туындайды. Деректердің құпиялылығына және алгоритмдердің биасомасына қатысты этикалық дилеммалар, сондай-ақ жұмыс күшінің өзгеруі мен әлеуметтік салдарға байланысты қиындықтар тиісті нормалар мен ережелерді әзірлеуді талап етеді.

Осы трансформацияларды ескере отырып, АИ мен цифрлық дамудың

үйлесімді үйлесімі тұрақты және инновациялық экономикалық ортаны құра алатыны анық. Технологиялық прогреске деген ұмтылыс жаңа технологияларды жауапкершілікпен және мұқият енгізумен қатар жүруі керек. Тек осындай симбиозда біз жасанды интеллект ақылды, тиімді және этикалық экономика құруда адамның ажырамас серіктесі болатын гүлденген болашақты құру үшін қолайлы жағдайларды қамтамасыз ете аламыз.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. [https://www.nber.org/system/files/working\\_papers/w24235/w24235.pdf](https://www.nber.org/system/files/working_papers/w24235/w24235.pdf)
2. <https://aaai.org/>
3. <https://www.economist.com/topics/artificial-intelligence>
4. Жасанды Интеллектті Зиянды Пайдалану: Қауіпсіздік Және Жаңа Технологиялар Орталығының Болжау, Алдын алу және Азайту:  
<https://arxiv.org/abs/1802.07228>
5. Дүниежүзілік Экономикалық Форумның 2018 Жылғы Жұмыс Орындарының Болашағы Туралы  
[https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2018.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2018.pdf)
6. НЬЮ-ЙОРК УНИВЕРСИТЕТІНІҢ AI Now Институтының AI Now 2019  
<https://engineering.nyu.edu/news/new-artificial-intelligence-research-institute-launches>

УДК 332.01

Батырханов Ж.Р. (магистрант «Торайгыров университет»), Кайдарова С.Е. (к.э.н., доцент, «Торайгыров университет»)

## ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ТЕРРИТОРИИ

***Аннотация.** В данной статье даны определения понятий «имидж» и «имидж территории». Приведены типологии имиджа территории. Рассмотрены основные факторы и современные инструменты формирования имиджа территории. Описаны элементы странового имиджа, представлено разнообразие подходов к данному понятию. Выделены факторы, влияющие на имидж региона.*

**Ключевые слова:** *имидж, инвестиционная привлекательность, факторы, конкуренция, маркетинг территории.*

Понятие «имидж территории» характеризуется высокой степенью комплексности и включает в себя следующие структурные элементы: географию, климат, природные условия, производимые товары, политическое и общественное устройство, местных знаменитостей, население, историю, культуру, технику, инфраструктуру и т. д. Все они прямо либо косвенно влияют на формирование определенного имиджа. Кроме выделения структурных элементов концепцию имиджа территории можно рассматривать на макро- и микроуровне от странового и межгосударственного до городского.

Понятие «имидж территории» на макроуровне выступает как «имидж страны», или «страновой имидж», «национальный имидж» – эти словосочетания мы считаем правомерным использовать в качестве синонимичных.

Страновой имидж формируется путем оценки следующих элементов: политики страны (политические руководители, репутация правительства, дипломатия и военные действия и т. д.), экономики (финансовая мощь, особенности ВВП и его качества, доход и т. д.), социальной сферы (социальная сплоченность, безопасность и стабильность, национальное самосознание, национальный характер и т. д.), культуры (технологические мощности, уровень образования, культурное наследие, обычаи, ценности и т. д.), географии (географическая среда, природные ресурсы, количество населения и т. д.) и др.

Каждый регион в Казахстане обладает своей неповторимой природой, уникальной национальной культурой, богатой историей, особенностями экономического комплекса, характерной архитектурой и прочими особенностями. Этот многогранный характер формирует уникальный облик каждого региона. Различные регионы стремятся выделить свою уникальность, создавая особый имидж. Современное общество также подчеркивает значение уникальных возможностей каждой территории для организации и проведения различных событий, таких как международные соревнования, фестивали, выставки и другие мероприятия, оказывающие влияние на формирование общего образа региона.

В формировании общего облика территории участвуют разнообразные



субъекты, включая местных жителей. Своей повседневной активностью они способствуют созданию уникального городского пространства, восприятие которого оказывает влияние на общее восприятие города в целом.

Имидж региона является концепцией, проистекающей из понятия имиджа территории, где территория означает конкретный регион. Следовательно, рассуждения о сути имиджа территории могут быть применены и к имиджу региона. При этом существует разнообразие подходов к данному понятию.

В частности, Всемирная организация по туризму определяет имидж территории как комплекс эмоциональных и рациональных представлений, формирующихся в результате сопоставления различных характеристик территории, личного опыта индивидуумов и информации, оказывающей влияние на формирование определенного восприятия [1].

Важенина И.С. и Важенин С.Г. подчеркивают иррациональный характер данного явления и предлагают следующее определение: имидж территории — это комплекс восприятий и образных, эмоционально окрашенных представлений людей, которые формируются в связи с природно-климатическими, историческими, этнографическими, социально-экономическими, политическими, морально-психологическими и прочими особенностями данной территории [2].

По мнению Кирдина В., имидж региона представляет собой символическое выражение особенностей и уникальности территории, ее репутации, сложившейся в общественном мнении [3].

Замятин Д. понимает территориальный имидж как совокупность образов (геокультурных, геополитических и т. д.), которые находятся по отношению друг к другу в определенной зависимости. В структуру входит стержневой образ, предполагающий «ветвления», а также вторичные и «поддерживающие образы». Данный подход подразумевает позиционирование региона как особое географическое пространство со своими качественными характеристиками, как особый историко-географический образ [4].

Ф. Котлер представляет имидж территории как сумму убеждений, представлений и впечатлений людей о территории. Имидж отражает личное восприятие территории и может отличаться у разных людей. При этом у них могут сложиться разные имиджи одной территории, или возникнуть одинаковый имидж с разным отношением к нему. Таким образом, в данном подходе подчеркивается субъективность восприятия явления территориального имиджа [5].

В последние годы вопрос имиджа территории приобретает повышенную актуальность, особенно в контексте изучения экономической привлекательности региона. В целях привлечения инвесторов местные органы власти предпринимают усилия по улучшению общего облика своего региона.

Отдельно стоит выделить подход к имиджу территории с точки зрения маркетинга, т. е. конкурентоспособности и потребительской ценности. Соответствующие определения дают Логунцова И.В. и группа исследователей трактует имидж территории как целенаправленно сформированный образ той или иной территории, обладающий определенными ценностными

характеристиками и призванный оказывать воздействие на потребителей с целью обеспечения конкурентоспособности территории и привлечения в нее дополнительных ресурсов [6].

Определение Бачериковой М.Л. и Романовой И.М. можно представить в следующем виде: имидж территории - образ территории, формируемый на основе ее конкурентных преимуществ, позволяющих наилучшим образом удовлетворить потребности потребителей территориального продукта [6].

В Толковом словаре понятие «имидж» имеет следующее определение: (от англ. image, от лат. imago – образ, вид) целенаправленно формируемый образ (какого-либо лица, явления, предмета), призванный оказать эмоционально-психологическое воздействие на кого-либо в целях популяризации, рекламы и т.п. [7].

Таким образом, учитывая вышесказанное, можно сформулировать следующее определение имиджа государства: это – общее представление о нем, которое формируется: во-первых, в результате целенаправленной информационной политики, во-вторых, под воздействием стихийных факторов, истории, культуры, знания о его географическом положении, наличия ресурсов и других объективных факторов.

Соответственно, на основе этого понятия можно провести структурную интерпретацию. С одной стороны, имидж региона складывается из представлений: коллективных и личных. Личное представление основано на опыте взаимодействия конкретного индивида с данным регионом: проживание, туристическое посещение, ведение бизнеса. Коллективные представления складываются из общественного мнения о регионе, его освещения в СМИ и ассоциаций.

С другой стороны, конкурентные преимущества - это способность удовлетворять потребности лучше конкурентов. При этом в зависимости от целевой аудитории (туристы, инвесторы, жители) под конкурентными преимуществами подразумевается:

1. Туристическая привлекательность - способность обеспечить комфортное и увлекательное пребывание туристов.

2. Инвестиционная привлекательность - преимущества ведения бизнеса на данной территории: наличие ресурсов, необременительность и прозрачность административных процедур, наличие платежеспособного спроса.

3. Привлекательность для проживания - способность обеспечить высокое качество жизни населения. Факторы, влияющие на имидж региона, можно условно разделить на социально обусловленные характеристики территории и социально не обусловленные.

Социально не обусловленные характеристики территории включают в себя географическое положение, климат, природные достопримечательности региона и другие особенности территории, существующие независимо от проживающего на ней населения.

Социально обусловленные характеристики региона включают в себя культурные и социально-экономические характеристики.

К культурным характеристикам относятся:

- качество развития науки и образования;
- проведение крупных спортивных и социально-культурных мероприятий;
- менталитет населения;
- традиции и обычаи;
- история города;
- архитектура;
- культурные достопримечательности.

В свою очередь, социально-экономические характеристики территории включают в себя такие факторы, как:

- инфраструктура (транспортная инфраструктура, структура и состояние потребительского рынка);
  - качество жизни (стоимость жизни, экологическая обстановка, качество защиты прав потребителей, качество продукции местных производителей, состояние жилищного фонда);
  - качество институтов власти (криминогенная обстановка, прозрачность политических и правовых процедур; уровень коррупции);
  - условия развития бизнеса (поддержка бизнеса, реализация крупных инвестиционных проектов, наличие привлекательных работодателей, качество подготовки кадров).

Вышеприведенные факторы одновременно влияют на все аспекты имиджа региона: инвестиционную и туристическую конкурентоспособность, привлекательность для проживания. При этом представляется обоснованным предположение, что различные факторы имеют различную степень влияния применительно к каждой составляющей имиджа региона. Для доказательства данной гипотезы требуется дальнейшее исследование темы, включающее в себя такие методы, как анкетирование различных целевых аудиторий и анализ статистических данных.

Работа над имиджем территории – трудоемкий и многоплановый процесс, направленный на достижение конкретных целей, основной из которых, как правило, является улучшение туристической или инвестиционной привлекательности региона. По этой причине в настоящее время получил развитие такой вид деятельности как стратегическое управление имиджем, среди главных задач которого можно выделить следующие: выявление и сегментирование целевых групп, мониторинг имиджа, который складывается у различных аудиторий, позиционирование и распространение информации о достопримечательностях территории с целью поддержания желаемого имиджа. В рамках стратегического управления имиджем реализуются такие способы формирования имиджа территории, как брэндинг территории и региональный маркетинг.

Таким образом, можно сделать вывод, что создание благоприятного и привлекательного имиджа региона во многом зависит от политических, экономических и социальных факторов развития региона и страны в целом. Наличие устойчивой политической ситуации в регионе благоприятно сказывается на формировании его имиджа. Межрегиональная конкуренция

также обуславливает позиционирование региона и определяет уровень его конкурентоспособности в масштабах государства, а это, в свою очередь, способствует формированию положительного имиджа региона. Экономическая стабильность и независимость региона от федеральных дотаций также позитивно влияет на его имидж. Стабильное развитие экономики региона предопределяет его привлекательность не только в масштабах государства, но и на международной арене. Социальная ситуация в регионе во многом отражает уровень и качество жизни населения. Также следует отметить, что жители региона являются непосредственными носителями информации о регионе, тем самым создавая его определенный образ, поэтому устойчивое развитие социальной сферы благоприятно сказывается на рейтинге региона и создает ему положительный имидж.

Имидж территории сегодня оказывает серьезное влияние на повышение конкурентоспособности города/региона/страны, становясь ресурсом стабильного социально-экономического развития, вследствие чего сущностными характеристиками являются целенаправленность и инфицированность, управленческая направленность, акцентированность, адресность, значимость, целостность, комплексность, многоуровневость.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Панкрухин, А.П. Маркетинг территорий: учеб. пособие / А.П. Панкрухин. - СПб.: Питер. - 2016. - 416 с.
2. Важенина, И.С. Имидж и репутация как стратегические составляющие нематериальных активов территории / И.С. Важенина, С.Г. Важенин // Экономика региона. - 2015. - № 3. - с. 95–103
3. Кирдин, В. Имидж регионов: базовые определения // Publicity. - 2016. - № 1. - с. 12–15
4. Замятин, Д.Н. Географическое пространство и ментальность: генезис и модификации географических образов. / Д.Н. Замятин // Независимая газета. — 2015. - № 210. - с. 9–19.
5. Котлер, Ф. Маркетинг мест. Привлечение инвестиций, предприятий и туристов в города, коммуны, регионы и страны Европы. / Ф. Котлер, К. Асплунд, И. Рейн, Д. Хайдер / СПб.: Стокгольмская школа экономики в Санкт-Петербурге. - 2015. - 390 с.
6. Логунцова, И.В. Имидж российских территорий как объект управления / И.В. Логунцова // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 21. - 2015. - № 1. - с. 30–36.
7. Гавра Д.П. Категория имиджа: основные характеристики // Имидж государства/региона в современном информационном пространстве. Материалы симпозиума. СПб.: Роза мира, 2010. С. 25–29.

## КӘСІПКЕРЛІК ҚҰРЫЛЫМДАРМЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТИ ҚОЛДАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ

*Аңдатпа.* Мақалада жасанды интеллект (ЖИ) ұғымы мен өзектілігінен, терминінің тарихы мен элементтерінен бастап кәсіпкерліктегі ЖИ жан-жақты шолу жасалынды. Қызмет көрсету және киберқауіпсіздік секторларындағы сәтті жаһандық жағдайларға тоқталып, қазіргі заманғы бизнестегі ЖИ рөлін көрсетеді. Сондай-ақ деректер қауіпсіздігіне күмәндану және білікті кадрлардың жетіспеушілігі сияқты компаниялар үшін қиындықтар атап өтілді. Қазақстанда дамып келе жатқан ЖИ инфрақұрылымы аясында денсаулық сақтау, білім беру және құқық қорғау саласындағы табысты жобалар бар болғанымен, кәсіпкерлік құрылымдарға стратегиялық дамуда ЖИ қолдану үшін қолайлы жағдай туғызатын «2024-2029 жылдарға арналған ЖИ дамыту тұжырымдамасы» жобасының маңыздылығы атап өтілді.

*Түйін сөздер:* жасанды интеллект, кәсіпкерлік құрылымдар, кәсіпкерлік, бизнес, инновация.

Инновациялар мен технологияның қарқынды дамуымен сінген қазіргі әлемде жасанды интеллект (ЖИ) кәсіпкерлік қызметтің маңызды бөлігіне айналууда. Бүкіл әлем бойынша кәсіпорындар тиімділікті арттыру, бизнес-процестерді оңтайландыру және өсу үшін жаңа мүмкіндіктер жасау үшін ЖИ қолдануда. Бұл технологиялық трансформация бизнес сарапшылары мен бақылаушылар арасында қызығушылық пен сұрақтар туғызуда.

Бұл мақаланың мақсаты – кәсіпкерлік құрылымдарының ЖИ пайдалануды бейімдеудің әлемдік және отандық тәжірибесін зерттеу. Бұл мақалада ЖИ көмегімен қандай мәселелерді тиімді шешуге болатынын, оның бизнеске қандай пайдасы барын және осы технологияны енгізу кезінде кәсіпкерлер қандай қиындықтарға тап болатынын қарастырады.

Кәсіпкерлік әлеміндегі ЖИ маңыздылығын толық түсіну үшін бұл терминнің тарихына шолу жасауға көмектеседі. «Жасанды интеллект» термині алғаш рет 1956 жылы Дартмут колледжінде өткен конференцияда енгізілді. Ғалымдар Джон Маккарти, Марвин Мински, Натали Нивенгаус және Клод Шеннон ЖИ саласындағы зерттеулер мен оның мүмкіндіктерін талқылау үшін жиналды.

Бұл термин танымал болды, бірақ ЖИ негізделген идеялар мен концепциялар әлдеқайда көне тамырларға ие. Ежелгі дәуірде философтар адамның ойлауына еліктейтін бағдарларды жасау мүмкіндігін талқылады. Алайда, тек XX ғасырдың ортасында компьютерлік технологияның дамуымен ЖИ құрудың нақты құралдары мен әдістері пайда бола бастады [1].

Даму барысында ЖИ үлкен әлеуетке тап болды және оның мүмкіндіктері шектеулі уақытқа шектелді. Дегенмен, есептеу қуатының дамуымен, алгоритмдердің жетілдірілуімен және деректердің үлкен көлемінің пайда болуымен ЖИ танымал бола бастады және бизнес қауымдастығының назарын аударып бастады.

Бүгінгі таңда «жасанды интеллект» термині бизнес құрылымдарының даму стратегиясының негізгі элементтеріне айналып, өзіндік қайта өрлеуді бастан кешіруде. Машиналық оқыту технологияларын, нейрондық желілерді және үлкен деректерді талдауды енгізу бизнес үшін жаңа көкжиектерді ашады және динамикалық және жылдам өзгеретін экономикалық ортада бәсекелестік артықшылықтарды қамтамасыз етеді.

ЖИ кәсіпкерлікте өте тиімді болатын өзінің заманауи технологиялары мен әдістерін қамтиды. ЖИ негізгі элементтерін 1 суреттен көруге болады [2].



Сурет 1 – Кәсіпкерлікте жасанды интеллекттің негізгі технологиялары және оларды қолдану

Машиналық оқыту – бұл компьютерлерге нақты бағдарламаланбай тәжірибе мен деректерден үйренуге мүмкіндік беретін технология. Бизнесіте машиналық оқытуды деректерді талдау, тенденцияларды болжау, процестерді оңтайландыру және тіпті жеке өнімдер немесе қызметтерді жасау үшін пайдалануға болады.

Табиғи тілді өңдеу (NLP) компьютерлерге адам тілін түсінуге, түсіндіруге және өңдеуге мүмкіндік береді. Бизнесіте бұл мәтінді өңдеуді автоматтандыру, тұтынушыларға қызмет көрсету үшін чат-боттар жасау, шолуларды талдау және әлеуметтік желілерде байланысу үшін пайдаланылуы мүмкін.

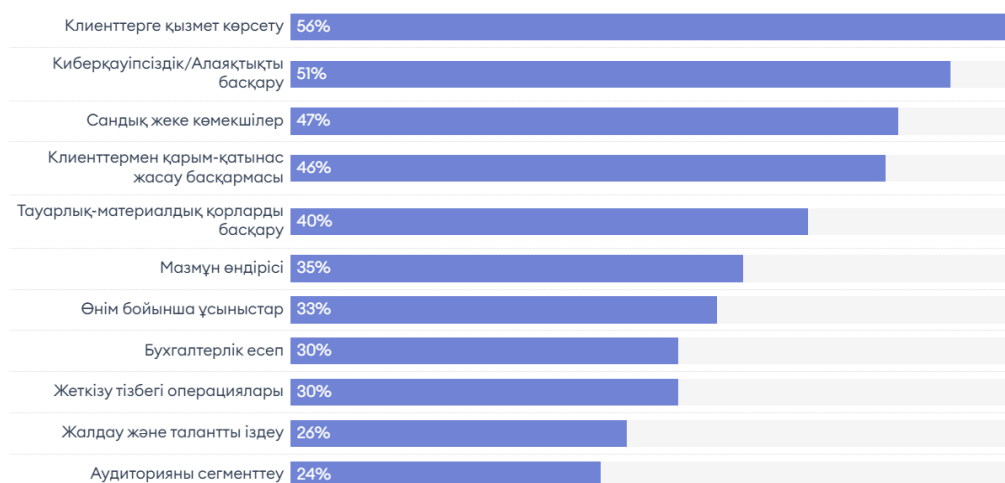
Компьютерлік көру технологиясы компьютерге суреттер мен бейнелерді талдауға және түсіндіруге мүмкіндік береді. Бизнесіте көруді компьютер өнімдерінің сапасын автоматты түрде қамтамасыз ету, бет-әлпетті анықтау, қауіпсіздікті бақылау, объект пен кескінді анықтау үшін пайдалануға болады.

Процестерді автоматтандыру (RPA) кәдімгі бизнес-процестерді автоматтандыру үшін бағдарламалық роботтарды пайдалануды қамтиды. Бұл адам қатесін азайтады, тиімділікті арттырады және күнделікті жұмыс шығындарын азайтады.

Машиналық оқыту алгоритмдерін қолдану арқылы бизнес тұтынушылар үшін ұсыныстар әзірлей алады, осылайша тұтынушы тәжірибесін ұлғайтады және көбірек сатылымдарды арттырады.

ЖИ деректердің үлкен көлемін талдай алады, тенденцияларды анықтай алады және болашақ оқиғаларды болжай алады. Мұны белгілі шешім стратегияларында және бизнес үдерісін оңтайландыруда қолдануға болады.

ЖИ жаһандық бизнеске қаншалықты кіріктіріліп жатқанын бағалау үшін Forbes 600 кәсіпкердің өз компанияларында жасанды интеллекттің ағымдағы немесе жоспарлы қолданылуын зерттейтін сауалнама жүргізді. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, кәсіпкерлердің 56% тұтынушыларға қызмет көрсету саласында ЖИ енгізеді, ал 51% киберқауіпсіздік және алаяқтықпен күрес салаларында белсенді түрде қолданады. Басқа көрнекті ЖИ қолдану жағдайларына тұтынушылармен қарым-қатынасты басқару (46%), цифрлық жеке көмекшілер (47%), инвентаризацияны басқару (40%) және мазмұнды жасау (35%) кіреді. Компаниялар сондай-ақ өнім ұсыныстары (33%), бухгалтерлік есеп (30%), жеткізу тізбегі операцияларын оңтайландыру (30%), HR және таланттарды тарту (26%) және аудиторияны сегменттеу (24%) үшін ЖИ-ны сәтті енгізуде [3] (Сурет 2).



Сурет 2 – Кәсіпкерліктің жасанды интеллектті қолданудың негізгі жолдары

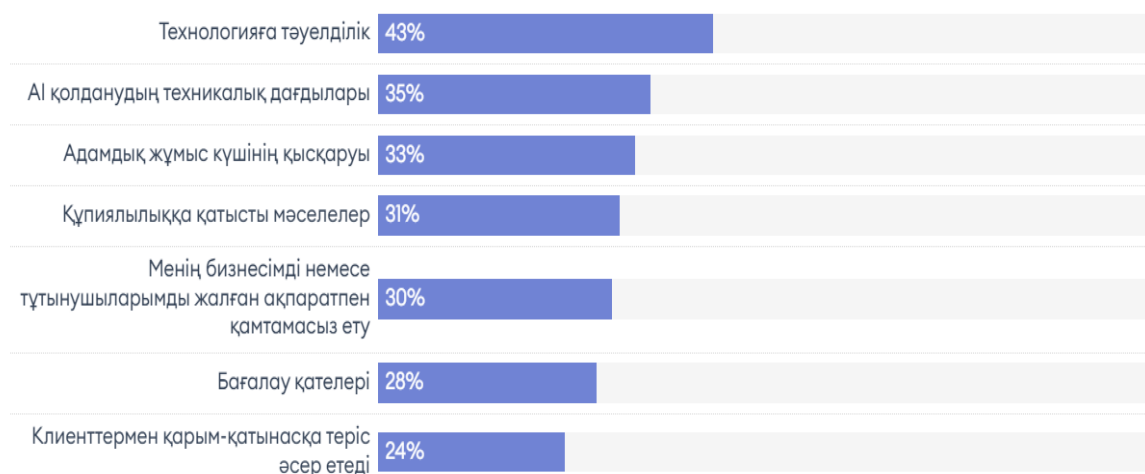
Осылайша, біз ЖИ бірегей шешімдерді ұсынып, тиімділікті арттыра отырып, жаһандық бизнестің әртүрлі секторларына сәтті интеграцияланғанын көреміз.

Кәсіпкерлікте ЖИ тиімді қолданудың жаһандық жағдайлары олардың әртүрлілігімен және әртүрлі салаларға әсерімен таң қалдырады. Мысалы, электрондық коммерция алыбы Alibaba-да ЖИ жекелендірілген ұсыныстар беру және сатып алу деректерін талдау арқылы тұтынушы тәжірибесін жақсарту үшін қолданылады. Ағындық мазмұн кеңістігінде Netflix көрушілердің таңдауларын талдау және ұсыныстардың жекелендірілген тізімдерін жасау үшін машиналық оқыту алгоритмдерін сәтті қолданды. Технологиялық алпауыт Amazon смарт құрылғылармен өзара әрекеттесу, сұрақтарға жауап беру және сатып алуды жеңілдететін ЖИ арқылы жұмыс істейтін виртуалды көмекші Alexa-ны шығарады. Бұл сәтті жағдайлар бизнес-процестерді оңтайландыру,

тұтынушылар тәжірибесін жақсарту және кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру үшін ЖИ әлеуетін көрсетеді.

Сонымен қатар, сәтті кейстердің көбі АҚШ компанияларының негізінде екенін байқау жөн. Өйткені, АҚШ ЖИ инновациялары бойынша әлемдік көшбасшы болып саналады. Сондай-ақ АҚШ-та венчурлық қорлардан қомақты инвестиция тартатын мыңдаған ЖИ стартаптары жұмыс істейді. CB Insights мәліметтері бойынша, 2022 жылы АҚШ-тағы ЖИ стартаптары 18,5 миллиард доллар инвестиция тартты, бұл әлемдегі ЖИ стартаптарына салынған жалпы инвестицияның 60% құрайды [4].

ЖИ бизнеске енгізу бірқатар алаңдаушылықтарға тап болады. Олардың бірі деректердің қолжетімділігі, оның әртүрлілігі, қауіпсіздігі және ықтимал қателер ЖИ-ның дәл және тиімді жұмыс істеуіне қиындықтар туғызады. Сонымен қатар, техникалық дағдылардың жетіспеушілігі ЖИ шешімдерін сәтті енгізу және пайдалану үшін кедергі болады. Деректер үлгілерін оқытудың жоғары шығындары мен смарт технологиялардың күрделілігі де қаржылық қиындықтар болып табылады [3]. Кәсіпкерлік құрылым өкілдерінің алаңдаушылығының пайызын 3-ші суреттен көруше болады.



Сурет 3 – Кәсіпкерлік құрылым өкілдерінің алаңдаушылықтары

Осыған қарамастан, әлемде ЖИ-ға инвестицияның қарқынды өсуі, сондай-ақ осы саланы дамытудың ұлттық стратегиялары мен бағдарламалары қалыптасуда. Мәселен, АҚШ-тағы «Ұлттық ЖИ зерттеулері мен дамуының стратегиялық жоспары», Ұлыбританияның «ЖИ секторының келісімі», Жапонияның «Жасанды интеллект технологиясының стратегиясы», Қытайдың «Келесі ұрпақтың жасанды интеллектінің даму жоспары» және т.б.

Қазақстандағы ЖИ нарығының жағдайы мен келешегі туралы айтатын болсақ, ол қазіргі уақытта ЖИ технологияларын енгізуге мемлекеттердің дайындығы рейтингінде 172 елдің ішінде 64-орында [5]. Демек, Қазақстанда жас кәсіпкерлерді және ЖИ саласындағы инновациялық жобаларды қолдайтын инкубациялық орталықтар мен стартаптардың экожүйесі дамып келеді, ЖИ



арналған конференциялар, форумдар мен іс-шаралар өткізіліп, мамандар мен сарапшылар осы салада білім мен тәжірибе алмасады.

Қазақстан қазірдің өзінде денсаулық сақтау, білім беру, құқық қорғау және смарт қалалар бойынша бірқатар жобаларды жүзеге асыруда. Мысалы, Сегебра (инсульт белгілерін диагностикалауға көмектесу), AIdent (ортодонт дәрігерлеріне көмек), Smart ЭКГ (электрокардиограмманы қашықтан интерпретациялау), PnetNet жүйесі (өкпенің ең патогенді 17 ауруын анықтау). ЖИ саласындағы ғылыми-зерттеу жұмыстарымен 24 университет пен ғылыми орталықтар айналысады. 4 университетте үлкен көлемдегі деректерді өңдеу және терең оқыту алгоритмдерін үйрету үшін қажетті жабдықтар (суперкомпьютерлер) бар. Назарбаев Университетінің базасында Смарт жүйелер және ЖИ институты (ISSAI) табысты жұмыс істейді.

2024 жылдың ақпанында Қазақстанда стратегиялық бағдарларды айқындау және жақын және орта кезеңдегі технологиялық дамудың сын-қатерлеріне дайындық мақсатында «2024-2029 жылдарға арналған ЖИ дамыту тұжырымдамаларының» жобасы ұсынылды [6].

«Қосымша ақпарат: Бұл мақала 19578464 AP «Қазақстан Республикасында 4.0 Индустрияға көшу жағдайында кәсіпкерлік құрылымдардың инновациялық белсенділік деңгейіне адами капитал сапасының әсері» тақырыбы бойынша ҒЖБМ ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру жобасы шеңберінде дайындалды».

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Emma Joseph, Artificial Intelligence Business Ideas for 2024 & Beyond, Electronic resource: <https://www.pixelcrayons.com/blog/digital-transformation/ЖИ-business-ideas/> (date of review: 27.02.2024)
2. А.Конарбаева, Искусственный интеллект в бизнесе: преимущества и недостатки. Электронный ресурс: <https://factcheck.kz/analitika/iskusstvennyy-intellekt-v-biznese-preimuschestva-i-nedostatki> (дата обращения: 26.02.2024)
3. Katherine Naan, How Businesses Are Using Artificial Intelligence In 2024. Electronic resource: <https://www.forbes.com/advisor/business/software/ЖИ-in-business/> (date of review: 27.02.2024)
4. CB Insights. The State of ЖИ 2020: Investment & Sector Trends To Watch. Electronic resource: <https://www.cbinsights.com/research/report/artificialintelligence-trends-2020/> (date of review: 28.02.2024)
5. Р. Бигари, Как развивается искусственный интеллект в Казахстане? Электронный ресурс: <https://bluescreen.kz/kak-razviv-ЖИetsia-iskusstviennyi-intielliekt-v-kazakhstanie/> (дата обращения: 28.02.2024)
6. Ашық Үкімет, «Жасанды интеллектті дамытудың 2024-2029 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы». Электронды ресурс: <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=14945497> (қарау күні: 26.02.2024)

ӘОЖ 336(574)

Бауыржанова М. (21- ГФМК-1), Бухатова А.С. (оқытушы, ШҚТУ)

## ДАҒДАРЫСТЫҚ ЖАҒДАЙДА ҚАРЖЫЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ

***Аңдатпа.** Бұл зерттеу дағдарыс жағдайында қаржылық менеджмент жүйесін жақсарту стратегияларын талдауға және әзірлеуге бағытталған. Жұмыс қаржылық дағдарыстардың негізгі себептерін зерттейді және ұйымның қаржылық тұрақтылығын нығайту үшін бірқатар практикалық шешімдерді ұсынады. Автор тұрақсыздық кезеңінде компанияның тұрақты қаржылық жағдайын қамтамасыз етудегі тиімді бюджеттеу, өтімділікті басқару, сондай-ақ тәуекелдерді басқару стратегияларының рөлін қарастырады. Зерттеу заманауи теориялық тұжырымдамалар мен басқарудың практикалық әдістеріне, сондай-ақ қаржылық дағдарыстарды жеңудегі табысты компаниялардың тәжірибесін талдауға негізделген.*

***Түйін сөздер:** Қаржылық менеджмент, дағдарыстық жағдайлар, тәуекелдерді басқару, қаржылық тұрақтылық, басқару стратегиялары.*

Қиын қаржылық жағдайға тап болған кәсіпорындағы дағдарыстық жағдайды түзету тиімді қаржы менеджментін құрудан басталады. Сәтсіз мекемелерге тән мынадай жағдайлар болуы ықтимал:

- қаржылық жоспарлау жүйесі ауыр жағдайда болады, себебі қаржылық мақсат нақты айқындалмаған, қаржылық стратегия жоқ;
- өнім түрлері, оның бөлімдерінің қаржылық тиімділігі туралы мәлімет жоқ;
- инвестиция туралы сенімді негіздеме жоқ;
- есеп және есеп берудің қанағаттанарлықсыздығы әрдайым қаржы жұмсаудың бағытын дұрыс түсінуге жол бермейді;
- кәсіпорынның бухгалтерлік жағдайы туралы мәлімет ұзақ уақыт талданбайды.

Қаржылық менеджменттің дағдарыс жағдайындағы мақсаты:

Кәсіпорынның төлемсіздік қабілетін жою. Бұл дағдарысқа ұшыраған кәсіпорынның ең негізгі мақсаты, бұл мақсатты орындау ағымдағы қаржылық міндеттемедегі қаржылық төлемді өтеу қабілетін қалпына келтіреді.

Қаржылық тұрақтылықты қалпына келтіру. Төтенше шаралар қолдану арқылы төлемділік қабілетті тез арада қалпына келтіруге болады. Бірақ төлем қабілетсіздігін туғызған себептерді жою үшін кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын қауіпсіз деңгейге дейін қалпына келтіру қажет;

кәсіпорынның ұзақ мерзімдегі қаржылық тепе-теңдігін қалпына келтіру, басқаша айтқанда, мекеменің нарықтық бағасын арттырудың алғы шарттарын жасау. Қаржылық стратегия кәсіпорын қызметінің көтеріңкі қарқынын қамтамасыз етеді, дағдарыстың қаупін жояды.

Мәселен, дағдарыстағы белгілі бір кәсіпорынның қаржылық мақсатын төмендегіше тұжырымдауға болады:

- аз уақыттың ішінде шығынсыз қызмет көрсетуге көтерілу;

- түсімнің көбеюін қамтамасыз ету.
- қаржылық тұрақтылықты қамтамасыз етуі.
- Дағдарысқа қарсы басқарудағы қаржы менеджментінің міндеттері:
- қажетті көлемдегі қаржы ресурсын орнату;
- қаржы ресурстарын тиімді пайдалану;
- ақша айналымын тиімділендіру;
- қаржылық тәуекелділіктің берілген деңгейінде табысты барынша көбейту;
- табысты жоспарлаған деңгейде қаржылық тәуекелділікті азайту;
- тұрақты қаржылық тепе-теңдікті қамтамасыз ету.

Дағдарысқа қарсы жүйелі жұмыс жүргізу қаржы менеджментінің қызметіне болжам жасау, жоспарлау, қадағалау және талдау болып табылады.

Қаржылық жоспарлау жүйесі мына төмендегі негізгі элементтерден құралады:

- сату, сатып алу жоспары;
- ақша айналысы жағдайын талдау;
- табыс пен шығынды талдау;
- материалдық талдау.

Қаржы (ақша) ағымымен басқару — нақты бір мерізімде нақты ақша айналысын басқару болып табылады. Жағымды ағым немесе ақшаның құйылуы ақшаның мекемеге түскенін білдіреді, жағымсыз ағым ақшаның шығуын немесе ақшаны жұмсағанын білдіреді. Ақшаның түсуі мен шығуының арасындағы айырмашылық таза ақша ағымы деп аталады. Ол жағымды (ақшаның түсуі) және жағымсыз (ақшаның шығуы) болуы мүмкін

Жекелеген бухгалтерлік көрсеткіштерден ақша ағымының айырмашылығы барлық жағдайда нақты және белгілі болады.

Мекеменің барлық ақша ағымы үш негізгі топқа топтасады:

- негізгі (операциялық немесе өндірістік) қызметтен;
- инвестициялық қызметтен (тек құрылыс, құрал-жабдық алудан ғана емес, сонымен қатар ұзақ мерізімдік инвестициядан);
- қаржылық қызметтен (мекеменің капиталын құрастыру және оған қызмет көрсету).

Қалыпты түрде жұмыс жасайтын мекемеде таза ақша ағымы нөлге бағыттталып отыруы қажет. Басқаша айтқанда есептік мерізімде тапқан барлық ақша тиімді түрде бөлінуі қажет. Себебі босаған ақша 100 пайыздық пайызға ие бола отырып, нөлдік кіріске әкеліп отырады.

Қордаланған қарызы бар төлемдік қабілетсіз мекеме жағымды таза ақша ағымын жасап, қордаланған қарызды өтеуге, қарызды өтеу графигін қарыз берушімен келісіп отыруы қажет. Төлемдік қабілетсіз мекеме үшін негізгі мақсат жағымды ақша ағымын көбейту болып табылады. Бұлай көбейту қалыпты жағдайда қолдануға болмайтын шаралардың көмегімен жүзеге асуға тиіс.

1 кесте — Мекеменің ақша қаражатының түсуі және шығуы

Ақша-қаражаттың ағымы	Ақша-қаражаттың түсімі	Ақша-қаражаттың шығысы
	Өнім сатудан түскен ақша	Жабдықтауының бойынша төленген есебі
	Дебиторлық қарызды жабудан	Жалақы төлемі
	Сатудан	Бюджетке, бюджеттік емес фондқа аударылған
	Сатып алушылардан түскен аванс	Қарыздың процентіне төленген
Инвестициялық қызметтен	Негізгі құрал-жабдық, материалдық емес активтен	Негізгі құрал – жабдық, материалдық емес активтер алуға
	Жалға беруден	Арендаға төлеу
	Ұзақ уақытқа берілген ақшадан түскен дивиденттер, проценттер	Капиталдық салым
	Қайтарып алынған ақша-қаражаттан	Ұзақ және қысқа мерзімді қаржы салымы
Қаржылық қызметтен	Қысқа мерзімді кредит және қарыз	Қысқа мерзімді кредит пен қарыздан
	Ұзақ мерзімді кредит және қарыз	Ұзақ мерзімді кредит пен қарызды қайтарып алудан
	Акцияны эмиссиялауға	Дивидент төлеуден
	Мақсатты қаржыландыруға	Берілген векселді жабудан

Дағдарысқа қарсы басқару көптеген шығындар жұмсауға алып баруы, сол арқылы кәсіпорындардың төлем қабілеттілігін қалпына келтіреді, онсыз ондай кәсіпорын болашақта одан да қиын жағдайға кездесуі мүмкін. Ақша ағымын көбейту кәсіпорынның активін ақша түріне аудару болып табылады. Басқаша айтқанда ақша қаражаттың көзі мүлікті сатуға қарай ауысуы қажет. Кәсіпорын активінің тез арада құнсыздануы мекеме басшылығы тарапынан шығынға аз ұшырататын қарсы шаралар қолданылады.

Қаржылық нәтиже туралы есеп арқылы қаржы ағымын кәсіпорынның техникo-экономикалық көрсеткіштерімен, пайдаланылатын технологиялар арқылы айқындалатын өнім өндіруге жұмсалған шығындармен үйлестіріледі.

Мекеменің қаражат ағымының құрамын, мөлшерін өзгерту арқылы оның бухгалтерлік балансының құрамын өзгертуге болады.

Ақша ағымын басқару төмендегі мақсаттарды шешу болып табылады:

- дайын ақша-қаражат, оның қозғалысын болжап отыру;
- ақша қаражаттың дамуының жоспарының өнімділігін зерттеу;
- қажетті қарыз алу мөлшері мен оны алудың уақытын белгілеу;
- қарыз ақша алудың қажеттілігін талдау;
- нақты жүзеге асырылатын, аз шығын шығаратын ақша-қаражат жоспарын жасау;
- шығынның қайтарылатын мезгілін анықтау, жобаны жүзеге асырғанда түсетін табыстың мөлшерін анықтау;
- ақша-қаражат жоспарының іс-жүзінде орындалуына бақылау қою, өзгеріс енгізу;
- банкроттықтың қалыптасу мүмкіндігін болжау;
- банкроттықты уақтылы жою.

Ақша-қаражат жоспарының формасы және мазмұны мекеменің ерекшелігіне, оның стратегиялық дамуына байланысты бір-бірінен айырмашылықта болуы мүмкін. Ақша-қаражат жоспарын жасауды ақша-қаражаттық қозғалысы туралы есептен бастау қажет. Өйткені дағдарыстағы мекеменің мақсаты қордаланған қарыз бен есеп айырысу үшін ақша ағымын жинау болып табылады.

Ақша-қаражат жоспары негізгі ақша-қаражат коэффициентімен толықтырылып отыруға тиіс. Аталмыш коэффициенттер ақша-қаражат жоспарын жүзеге асырған соң ұсынылған жоспарға сай болуға тиіс.

Барлық көздерден түсетін ақшаның жалпы сомасы және төлемдердің мөлшері есептеледі. Ақшаның түсуі мен шығуының арасындағы айырма алғаш шотта болған ақшаға қосылады.

Ақша –қаражаттың жұмсалуды оңай. Егер қаражат қорында ақша болса жоспар орындалады. Ақша-қаражаттың жұмсалмауының себебі есептегенде дайын қаржының жоқтығы болып табылады.

Жоспар орындауға тиісті болу үшін:

алдыңғы және ағымдағы мерзімде сату көлемін көбейту арқылы ақша түсімін молайту, өнімінің тұтынушылық сапасын арттыру арқылы шығындарды азайту;

өнімді өткізу арқылы, немесе алдын ала төлеу арқылы өндірістің циклын қысқарту, ақша айналымының уақытын азайту;

өнімді өткізу формасын өзгерту, алдын ала төлеуден қолма-қол төлеуге, қолма-қол төлеуден төлеу мерізімін өзгерту;

жарғылық капиталды көбейту, акция сату немесе жоғары өтімді өнімді сату арқылы ақша-қаражатты молайту.

Ақша-қаражат жоспарының кемшіліктері:

маркетингпен қатынастың әлсіздігі, өнімді мезгілге байланысты сатуыңдн негізделген жоспарының жоқтығы;

өнім сатуды тауар группасына бөліп жоспарлайтынында;

материалдық ресурстардың қозғалыс жоспарының жоқтығы материалдық активтерді (шикізат, аяқталмаған өнім, дайын өнім) қозғалысын жоспарлауды, бақылауды қиындатады;

жоспарлы бухгалтерлік балансының жоқтығы;

жоспарлау, бақылаудың нақты әдісінің жоқтығы, жоспар мекеме басшыларына анық айқын емес.

Қазақстандық компаниялардың қаржылық дағдарыстарды шешу тәжірибесі де бар. Олар:

**Kcell:** Қазақстандағы жетекші телекоммуникациялық компаниялардың бірі. 2015 жылы ел мұнай мен басқа ресурстар бағасының төмендеуіне байланысты экономикалық құлдырауға тап болған кезде, Kcell нарықтағы өзгермелі жағдайларға, соның ішінде жаңа тарифтік жоспарларға, өнімдер мен қызметтерге белсенді түрде бейімделді, бұл компанияның нарықтағы позициясын сақтауға және тұрақты қаржыны қамтамасыз етуге негіз болды.

**Эйр Астана:** Қазақстанның Ұлттық авиа тасымалдаушысы. 2020 жылы авиация салалары covid-19 пандемиясына байланысты энергияның тапшылығына тап болды, бұл әлемнің көптеген елдерінің даму негіздерінде қиындықтарға әкелді. "Эйр Астана" бұл сын-тегеурінді ойдағыдай шешіп, бағдарламаны шығынды іске асырып, өзінің әуе паркінің көлемін уақытша азайтып, маршруттары мен кестесін қайта қарап шықты.

Қорыта айтқанда, кәсіпорынның дағдарыс жағдайын анықтау немесе одан тез арада шығуын болжау бойынша қаржы құралдарын кең пайдалана отырып, басқару жүйесінің барлық тетіктерін іске қосып қалыптасып жатқан тенденциялар мен өзгерістерді зерттеп, сыртқы және ішкі жағдайлардың әсерін есепке ала отырып, қаржылық саясатты жүргізу үшін, кәсіпорынның келешегі төлем қабілеттілігінің төмендеуі немесе жоғарылауы қандай деген ең маңызды сұраққа жауап беру дағдарысқа қарсы менеджментті іске асырудың негізгі бағыттары болып табылады.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

Дүйсенбаев К.Ш., Төлегенов Э.Т., Жұмағалиева Ж.Г. Кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдау. Оқу құралы. Алматы, «Экономика», 2001, 330 бет.

Антикризисное управление. Учеб.пособие.-2-е изд.-М.: ИНФРА-М, 2008.-1152 с.

Юн Г.Б. Методология антикризисного управления. Учеб.-практич.пособие.- М.: Дело, 2004.-432 с.

ӘОЖ 006

Бекмұрат А.Б. (20-МСК-1, ШҚТУ), Аноп Д.К. (т.ғ.к., ШҚТУ),

Ракишева А. А. ( т.ғ.м. ШҚТУ)

## ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫНА ҚОЛ ЖЕТКІЗУ ТУРАЛЫ

**Аңдатпа:** Тұрақты дамудың өзектілігі. Бүгінгі күні адамдар аз болуы мүмкін. Олар өмірінде бірде-бір рет тұрақты даму туралы естімеген. Бұл әлемдегі барлық елдер мен көптеген ұйымдар, әсіресе квазимемлекеттік сектор ұстанатын "танымал" трендтердің бірі.

Тұрақты даму саласындағы мақсаттар барлық елдерден — кедей, бай және орташа дамыған елдерден келетін іс-әрекетке шақырудың бір түрі болып табылады. Ол біздің планетамыздың әл-ауқатын жақсартуға және қорғауға бағытталған. Мемлекеттер кедейлікті жою шаралары экономикалық өсуді арттыру және білім беру, денсаулық сақтау, әлеуметтік қорғау және жұмыспен қамту, климаттың өзгеруіне қарсы күрес және қоршаған ортаны қорғау саласындағы бірқатар мәселелерді шешу жөніндегі күш-жігермен қатар қабылдануы керек деп мойындайды [1].

**Түйінді сөздер:** Тұрақты даму, кедейлік, теңсіздік, климаттың өзгеруі, қоршаған ортаны қорғау, әділеттілік, халықаралық стандарттар, тұрақты дамудың үштігі.

Бұл мақалада "орнықты даму" ұғымын, ТДМ-ға қол жеткізу кезінде елдер мен жалпы қоғамдастық тап болатын түйінді қадамдар мен сын-қатерлерді қарастыру, осы маңызды жаһандық жоспарды табысты іске асыру жолдарын анықтау, қазақстандық жоғары оқу орындарының орнықты даму мақсаттарына қол жеткізудегі рөлін айқындау мақсаты қойылған.

Тұрақты даму (ағылш. тұрақты даму), сәйкес [2] үйлесімді даму, теңгерімді даму — экономикалық және әлеуметтік өзгерістер процесі.

Біріккен Ұлттар Ұйымы (БҰҰ) — 2015 жылғы 25 қыркүйектегі 70/1 нөмірлі отырыста Халықаралық бейбітшілік пен қауіпсіздікті сақтау және нығайту, сондай-ақ мемлекеттер арасындағы ынтымақтастықты дамыту мақсатында құрылған халықаралық ұйым тұрақты дамудың 17 мақсатын қабылдады [3] (1-кесте).

1-кесте - Тұрақты даму мақсаттары

ISO Стандарттары / Мақсаты	ISO 9001	ISO 14001	ISO 27001	ISO 37001	ISO 37101	ISO 45001	ISO 50001
ТДМ 1: Кедейлікті жою	+				+		
ТДМ 2: аштықты жою					+		
ТДМ 3: салауатты өмір салты және әл-ауқат	+		+			+	
ТДМ 4: сапалы білім	+						

ТДМ 5: Гендерлік теңдік				+			
ТДМ 6: Таза су және санитарлық тазалық		+			+		
ТДМ 7: Қол жетімді және экологиялық таза энергия		+			+		+
ТДМ 8: лайықты жұмыс және экономикалық өсу	+		+	+	+	+	
ТДМ 9: өнеркәсіп, инновация және инфрақұрылым	+	+	+			+	+
ТДМ 10: теңсіздікті азайту				+			
ТДМ 11: Тұрақты қалалар мен елді мекендер		+			+		+
ТДМ 12: ұтымды тұтыну және өндіріс	+	+			+	+	+
ТДМ 13: климаттың өзгеруіне қарсы шаралар		+			+		+
ТДМ 14: су астындағы өмір	+	+					
ТДМ 15: құрлықтағы өмір		+			+		
ТДМ 16: бейбітшілік, әділеттілік және күшті институттар			+	+			
ТДМ 17: тұрақты даму мақсаттары үшін серіктестіктер	+	+	+	+	+	+	+

Тұрақты даму мақсаттарына (ТДМ) қол жеткізу кедейлік, теңсіздік, климаттың өзгеруі, қоршаған ортаны қорғау және планетадағы барлық адамдар үшін әділеттілік пен өркендеуді қамтамасыз ету сияқты жаһандық мәселелерді шешуге бағытталған кең ауқымды күш-жігерді қамтиды. Ол үшін үкіметтер, бизнес, азаматтық қоғам және халықаралық қоғамдастық тарапынан келісілген іс-қимыл қажет, экономикалық, әлеуметтік және экологиялық аспектілерді қамтитын теңдестірілген тәсілді және барлық мүдделі тараптардың белсенді қатысуын қолдану қажет [4].

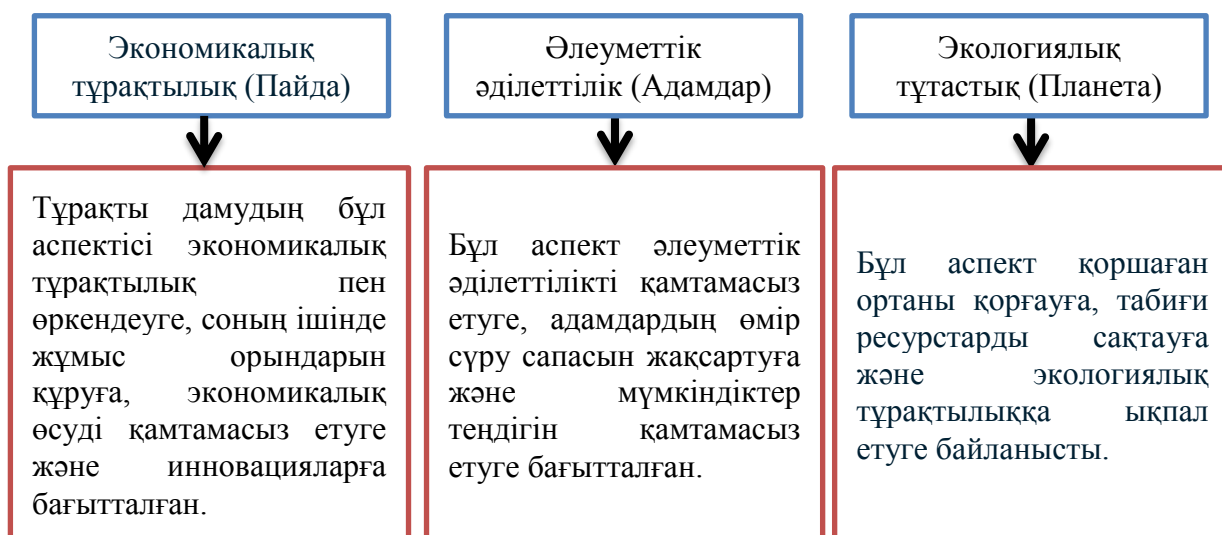
Бүгінгі таңда жаһандық проблемаларды шешуге ISO халықаралық стандарттау ұйымы қабылдаған енгізілген халықаралық стандарттар белсенді түрде көмектесуде. Халықаралық стандарттар бүкіл әлемде күнделікті қолданылатын өнімдер мен қызметтердің қауіпсіз, сенімді және жоғары сапалы болуын қамтамасыз етеді. Сондай-ақ, олар бизнеске экологиялық тұрақты және этикалық жұмыс әдістерін енгізуге көмектеседі, бұл сатып алулар жақсы жұмыс істеп қана қоймай, сонымен қатар планетаны қорғайтын, осылайша сапа мен сананы біріктіретін, күнделікті тәжірибе мен таңдау мүмкіндіктерін жақсартатын болашақты құруға көмектеседі.



Барлық елдердің әлемдік тәжірибесіне негізделген стандарттарды қабылдайтын ISO өзінің өмір сүру кезеңінде 23 мыңнан астам стандарттарға өмір берді, олардың кейбіреулері әртүрлі салалар үшін басқару жүйелеріне қатысты. Сонымен, ISO 9001 халықаралық стандарты сапа менеджменті жүйесіне, ISO 37001 – сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс - қимыл менеджменті жүйесіне, ISO 50001-энергетикалық менеджмент жүйесіне және т.б. талаптарды белгілейді. БҰҰ қабылдаған [5] (1 - сурет ).



1 – сурет. ТДМ және ISO 9001

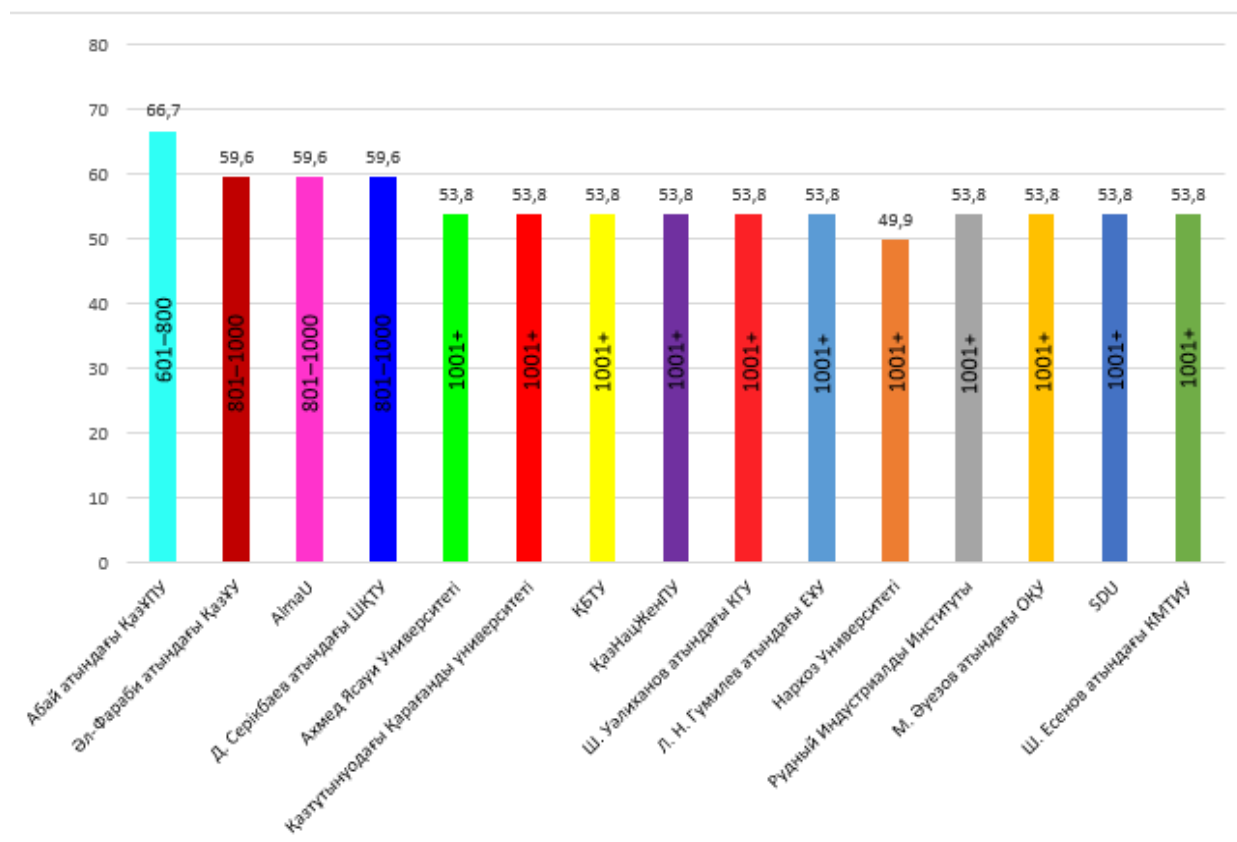


2 – сурет - Тұрақты дамудың үштігі

ISO стандарттары тұрақтылықтың үш негізгі бағытын қолдайды, олар "Тұрақтылық үштігі" немесе "Планета-адам-пайда үштігі" деп аталады (2 - сурет).

Дүние жүзіндегі өнеркәсіп секторының кәсіпорындары, әдетте, тұрақты даму мақсаттарына қол жеткізуге ықпал ете отырып, ISO стандарттарын енгізеді. Білім беру мекемелеріне келетін болсақ, олар көбінесе бір стандартты – ISO 9001 енгізумен шектеледі, бірақ сонымен бірге ТДМ-ға қол жеткізуге бағытталған әртүрлі жобалар мен бағдарламаларды жүзеге асырады. Белгілі бір оқу орнының ТДМ-ға қол жеткізуге қосқан үлесін сыртқы бағалау нысандарының бірі-тұрақты даму саласындағы халықаралық рейтингтер (мысалы, Th Impact, QS Sustainability, Green Metric және т.б.) негізінде бағалауға болады.

Қазақстандық жоғары оқу орындары арасындағы The Impact рейтингінің нәтижелерін талдау ҚР 130 жоғары оқу орнының ішінде рейтингке тек 15-і ғана кіретінін көрсетеді (3 - сурет) [6].



3 - сурет - Қазақстандық жоғары оқу орындарының рейтингі көрсеткіштері

Осылайша, "тұрақты даму" және ТДМ ұғымы қарастырылды; ТДМ-ға қол жеткізу үшін кәсіпорындар халықаралық стандарттарды енгізуде. Біз ТДМ сәтті жүзеге асыру жолдарын көреміз:

- экономика саласында: тұрақты даму көбінесе экономикалық өсумен, адами капиталға инвестициялармен, инфрақұрылымды дамытумен және экономиканы әртараптандырумен байланысты;

- әлеуметтік салада: білім беруге, денсаулық сақтауға қолжетімділікті жақсарту, кедейлік пен теңсіздік деңгейін төмендету, сондай-ақ халықтың осал топтарын қолдау.

- экологиялық салада: қоршаған ортаны қорғау бойынша шаралар қабылдау, парниктік газдар шығарындыларын азайту, энергия тиімділігін арттыру және жаңартылатын энергия көздерін дамыту.

- жаһандық және өңірлік бастамаларда: халықаралық келісімдерге кіру және орнықты даму жөніндегі өңірлік бағдарламаларға қатысу.

- инновациялық және технологиялық прогресте: экологиялық және әлеуметтік мәселелерді шешу үшін жаңа технологиялар мен инновацияларды қолдану.

Қазақстандық жоғары оқу орындары ТДМ-ға қол жеткізуге ықпал етеді. Әлемдік рейтинг нәтижелері осыны дәлелдейді [6]. ШҚТУ ТДМ-ға қол жеткізуге, оның ішінде менеджмент жүйелеріне ISO стандарттарын енгізу арқылы ықпал етеді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. БҰҰ мақсаттары.[Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://www.un.org/ru/our-work/support-sustainable-development-and-climate-action>.
- 2.Тұрақты даму - Уикипедия[Электрондық ресурс] - кіру режимі:[https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5\\_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%81%D1%82%D0%BE%D0%B9%D1%87%D0%B8%D0%B2%D0%BE%D0%B5_%D1%80%D0%B0%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%82%D0%B8%D0%B5).
- 3.ТДМ қабылдаған БҰҰ құжаты. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://new.cisstat.org/sdg#:~:text=25%20%D1%81%D0%B5%D0%BD%D1%82%D1%8F%D0%B1%D1%80%D1%8F%202015%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%20%D0%93%D0%B5%D0%BD%D0%B5%D1%80%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0%D1%8F,%D0%BF%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BE%D0%B4%20%D0%B4%D0%BE%202030%20%D0%B3%D0%BE%D0%B4%D0%B0%C2%BB.>)
- 4.Тұрақты даму саласындағы мақсаттар. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/>
5. ISO ресми сайты [ИСО - Международная организация по стандартизации \(iso.org\)](http://www.iso.org)
6. The Impact рейтингі нәтижелерінің ресми сайты. [Электрондық ресурс] - кіру режимі: [https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/length/25/locations/KAZ/sort\\_by/rank/sort\\_order/asc](https://www.timeshighereducation.com/impactrankings#!/length/25/locations/KAZ/sort_by/rank/sort_order/asc)

УДК 339.336

Белопухов Т.И. (22-МТП-2т, ВКТУ), Козлова М.В. (к.э.н., ВКТУ)

## ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «УЛЬБИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»)

**Аннотация:** данная статья посвящена анализу и оптимизации управления логистическими процессами на предприятии АО "Ульбинский металлургический завод". Цель исследования заключается в выявлении проблемных точек в логистических процессах и предложении эффективных методов их оптимизации. Предложены шаги по улучшению управления цепочкой поставок, оптимизации складских операций, внедрению систем мониторинга и аналитики. Результаты исследования могут быть использованы для повышения эффективности производства и конкурентоспособности предприятия.

**Ключевые слова:** логистические процессы, управление цепочкой поставок, оптимизация, складские операции, аналитика, промышленное производство, металлургическое предприятие.

Тема оптимизации управления логистическими процессами на предприятии является актуальной в современном бизнесе. С развитием технологий и глобализации экономики, управление логистическими процессами становится все более сложным и требует постоянного усовершенствования. Оптимизация управления логистическими процессами может помочь предприятию сократить издержки, увеличить скорость доставки, повысить качество услуг и товаров, что в итоге приведет к увеличению прибыли и конкурентоспособности предприятия. Таким образом, тема оптимизации управления логистическими процессами на предприятии является актуальной и требует дальнейших исследований и разработок [1].

Анализ литературы по хронологическому подходу по данной теме показывает, что исследования в области оптимизации управления логистическими процессами на предприятиях начались в конце 20 века. В 1993 году Д. Ламберт и Дж. Сток опубликовали работу "Strategic logistics management", в которой обсуждаются стратегии управления логистическими процессами и их роль в конкурентоспособности предприятий [2].

В последующие годы были опубликованы работы, посвященные различным методам оптимизации логистических процессов. В 2007 году М. Брис в своей работе "Оптимизация логистических процессов на предприятии с помощью системы "just-in-time"" рассматривал использование системы "just-in-time" для оптимизации логистических процессов [3].

В последние годы стали особенно актуальными вопросы оптимизации логистических процессов с использованием современных технологий и методов. В работе Галушкина В.Н. "Оптимизация логистических процессов на предприятии с использованием метода "supply chain management"" (2021) рассматривается применение метода "supply chain management" для оптимизации логистических процессов [4].

Таким образом, анализ литературы по хронологическому подходу показывает, что исследования в области оптимизации управления логистическими процессами на предприятиях начались давно и продолжаются до сегодняшнего дня. Работы посвящены различным методам оптимизации логистических процессов и их применению в практике предприятий.

Цель данной статьи - провести анализ и выявить эффективные методы оптимизации управления логистическими процессами на предприятии.

Методологическая основа данной статьи включает в себя применение научных подходов и принципов оптимизации управления логистическими процессами на предприятии, а также использование конкретных методов исследования. Основными научными подходами, применяемыми в данной статье, являются системный, комплексный, исследовательский и экспериментальный подходы.

В результате применения этих методов были получены данные, позволяющие определить наиболее эффективные методы и модели оптимизации управления логистическими процессами на предприятии.

1. Обзор логистических процессов на АО "Ульбинский металлургический завод". Первоначальный этап исследования - детальный анализ всех логистических процессов, начиная с закупки сырья и заканчивая доставкой готовой продукции клиентам. Это включает в себя оценку временных затрат, стоимости, качества и эффективности каждого этапа процесса. Такой обзор позволяет выявить слабые места и проблемные точки, которые затем будут оптимизированы [5].

2. Выявление проблемных точек. На основе проведенного анализа делается акцент на выявлении проблемных мест в логистических процессах. Это могут быть задержки в поставках сырья, недостаточная эффективность складских операций, проблемы с транспортировкой или неэффективное использование ресурсов. Цель этого этапа - точно определить, что именно нуждается в изменениях и оптимизации.

3. Внедрение технологий управления цепочкой поставок. Эффективное управление цепочкой поставок является ключевым элементом оптимизации логистических процессов. Внедряются современные технологии для управления цепочкой поставок. Это может включать в себя системы автоматизации заказов, системы отслеживания поставок в реальном времени, управление запасами и другие инструменты, которые помогают улучшить координацию и эффективность процессов [6].

4. Оптимизация складских операций. Одним из важных аспектов оптимизации логистических процессов является эффективное управление складскими операциями. Это может включать в себя внедрение современных систем складского учета, автоматизированных систем сборки заказов, а также оптимизацию процессов погрузки и разгрузки. Цель - ускорить обработку товаров на складе и снизить вероятность ошибок.

5. Внедрение системы мониторинга и аналитики. Внедрение систем мониторинга и аналитики позволяет получить детальную информацию о ходе логистических процессов. На этом этапе предприятие внедряет системы

мониторинга и аналитики, которые позволяют отслеживать ход логистических процессов в реальном времени. Это может включать в себя системы отчетности, показывающие ключевые показатели производительности, а также инструменты анализа данных, помогающие выявить тенденции и проблемы [7].

6. Оценка результатов оптимизации. После внедрения изменений необходимо провести оценку результатов. Это включает в себя оценку производственной эффективности, снижение временных затрат, улучшение качества обслуживания клиентов и другие ключевые показатели производительности. Полученные данные используются для корректировки стратегии управления логистическими процессами и дальнейшего совершенствования системы.

7. Обучение и развитие персонала. Важным аспектом оптимизации логистических процессов является обучение и развитие персонала. Новые технологии и системы требуют соответствующих знаний и навыков для их эффективного использования. Проведение обучающих программ и тренингов помогает персоналу освоить новые инструменты и методы работы, что способствует более эффективной реализации оптимизационных мероприятий.

8. Постоянное совершенствование и мониторинг. Оптимизация логистических процессов - это непрерывный процесс. После внедрения изменений необходимо постоянно отслеживать их эффективность и вносить корректировки при необходимости. Регулярный мониторинг позволяет своевременно выявлять новые проблемы и вызывающие их факторы, а также адаптировать стратегии управления с учетом изменяющихся условий.

9. Сотрудничество с поставщиками и клиентами. Эффективное управление логистическими процессами также включает в себя установление плодотворного сотрудничества с поставщиками и клиентами. Это может включать в себя совместное планирование производства и поставок, обмен информацией о запасах и заказах, а также развитие долгосрочных стратегических партнерств, что способствует оптимизации логистических цепочек и снижению издержек [8].

10. Использование современных технологий. С развитием информационных технологий предприятия имеют доступ к широкому спектру современных инструментов для оптимизации логистических процессов. Это включает в себя системы управления складом и транспортом, программное обеспечение для прогнозирования спроса, а также технологии Интернета вещей (IoT) и искусственного интеллекта (ИИ), которые позволяют автоматизировать и оптимизировать многие аспекты логистики.

11. Экологические аспекты логистики. Оптимизация логистических процессов может также включать в себя учет экологических аспектов. Рациональное использование транспорта, уменьшение количества транспортируемых грузов и применение экологически чистых технологий в производстве могут способствовать снижению негативного воздействия на окружающую среду и повышению устойчивости бизнеса.

12. Управление рисками в логистической деятельности. Необходимо также учитывать потенциальные риски, связанные с логистической деятельностью, такие как задержки в поставках, повреждение грузов, изменение

законодательства и т.д. Разработка стратегий управления рисками позволяет снизить вероятность и воздействие таких событий на производственные процессы.

13. Инновации в логистике. Внедрение инновационных технологий и методов в логистические процессы может привести к существенным улучшениям. Это могут быть новые подходы к управлению запасами, развитие беспилотных транспортных средств, применение робототехники на складах и т.д. Инновации помогают повысить эффективность и конкурентоспособность предприятия.

14. Управление качеством и сервисом. Важным аспектом оптимизации логистических процессов является управление качеством и сервисом. Это включает в себя обеспечение высокого уровня качества продукции, своевременную доставку заказов клиентам, эффективное решение проблем и рекламаций. Постоянное совершенствование сервиса способствует удовлетворенности клиентов и укреплению их лояльности.

15. Стратегическое планирование логистики. Важным шагом в оптимизации логистических процессов является разработка стратегического плана, учитывающего долгосрочные цели предприятия и текущие тенденции в отрасли. Это помогает выстроить стратегию логистики, направленную на достижение конкурентных преимуществ и удовлетворение потребностей клиентов.

16. Участие в индустриальных кластерах. Присоединение к индустриальным кластерам может быть полезным для оптимизации логистических процессов. Это позволяет предприятию сотрудничать с другими компаниями в отрасли для совместного использования ресурсов, обмена опытом и разработки совместных логистических решений.

17. Гибридные модели логистики. Применение гибридных моделей логистики, комбинирующих различные методы доставки и складирования, может повысить гибкость и эффективность логистических процессов.

18. Стратегия обратной логистики. Эффективное управление обратным потоком товаров и материалов также является важным аспектом оптимизации логистических процессов. Разработка стратегии обратной логистики позволяет эффективно управлять возвратами товаров, утилизацией и переработкой продукции.

19. Географическое распределение складов. Оптимизация географического распределения складов может существенно сократить время доставки и затраты на транспортировку. Размещение складов ближе к потребителям позволяет снизить время доставки и улучшить обслуживание клиентов.

20. Анализ затрат и экономическая эффективность. Проведение анализа затрат и оценка экономической эффективности оптимизации логистических процессов позволяет оценить вложенные ресурсы и выявить потенциальные возможности для сокращения издержек и повышения прибыльности.

Каждый из этих этапов играет важную роль в процессе оптимизации управления логистическими процессами и является неотъемлемой частью общего плана действий предприятия по повышению эффективности и конкурентоспособности.

В результате проведенного исследования мы приходим к выводу, что оптимизация управления логистическими процессами на АО "Ульбинский металлургический завод" является актуальной и необходимой задачей. Внедрение современных технологий, систем управления и аналитики может привести к существенному улучшению производственных показателей и конкурентоспособности предприятия. Данное исследование предоставляет основу для разработки конкретных рекомендаций и плана действий по оптимизации логистических процессов на предприятии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балашова Н.В., Киселева, Ю.И. Оптимизация логистических процессов на предприятии // Мир науки, культуры, образования. – 2018. - №4(72). – С. 163-166.
2. Ламберт Д.М., Сток, Дж.Р. Strategic logistics management. - Irwin Professional Pub., 1993. – 367 с.
3. Брис М. Оптимизация логистических процессов на предприятии с помощью системы "just-in-time" // Логистика и управление цепями поставок - 2007. - №2(11). - С. 22-25.
4. Галушкин В.Н. Оптимизация логистических процессов на предприятии с использованием метода "supply chain management" // Экономика и управление - 2021. - №1(89). – С. 29-34.
5. Казаков Н.Н. Оптимизация логистических процессов на предприятии // Научный журнал КубГАУ - 2015. - №107(03) - С. 1-15.
6. Репина Ю.М. Тетерина Е.В. Оптимизация логистических процессов на предприятии: теоретические и практические аспекты // Стратегии бизнеса - 2016. - №9(38) - С. 62-67.
7. Ларина Т.В., Романов А.В. Оптимизация логистических процессов на предприятии: методы и инструменты // Актуальные проблемы экономики и управления - 2019. - №4(52) - С. 56-60.
8. Шахова Е.В., Петрова И.С. Оптимизация логистических процессов на предприятии: проблемы и пути решения // Научно-исследовательский финансовый институт. - 2017- №1(14). - С. 143-150.



УДК 004(574)

Болат Д.Б. (21-РТК-1, ВКТУ), Саменова А.Ж.(ВКТУ)

## VR ТУРИЗМ - ЧТО ОН ЗА СОБОЙ НЕСЕТ? VR ТУРИЗМ В КАЗАХСТАНЕ

***Аннотация.** В статье рассматривается виртуальный туризм как новое направление в туристской индустрии, основанное на использовании технологий виртуальной реальности. Дается понятие виртуальной реальности, обозначаются сферы ее распространения. Высказывается мысль о неразрывной связи виртуальности и реальности в современных условиях. Основываясь на ключевых положениях в отечественных и зарубежных публикациях, выделяется ряд особенностей, подчеркивающих преимущества виртуального туризма в сравнении с традиционным путешествием. Приведены итоги внедрения данных технологий. Показано на сколько развит VR туризм в Казахстане.*

***Ключевые слова:** VR, туризм, технологии, виртуальная реальность, проблемы, решения, достопримечательности, путешествие.*

В современном мире туризм является одной из немногих сфер социальной и экономической активности, показатели развития которой демонстрируют практически непрерывный рост. Постоянный рост количества потребителей туристских услуг между тем не снижает актуальности задачи по формированию предложения новых продуктов, туристы становятся все требовательнее, расширяются туристские практики, растет стремление к получению новых ощущений и впечатлений. Возникают все новые виды туризма, появляются новые дестинации, совершенствуются виды коммуникации, транспорта, сервисного обслуживания, потребитель услуг становится все более информированным, образованным и опытным. В меняющихся условиях туристские фирмы все отчетливее осознают необходимость вывода на рынок новых продуктов и услуг. Инновации в туризме являются непременным условием повышения конкурентоспособности, увеличения объема потребления туристских услуг, достижения экономического успеха. Отдельную траекторию составляют инновации по видам туризма, обусловленные появлением и широким использованием информационно-телекоммуникационных и интернет-технологий. Среди новых сегодня видов туризма выделяется виртуальный туризм.

Виртуальная реальность (VR) – современная технология, представляющая собой виртуальное пространство, созданное на основе компьютерной генерации трехмерной графики и аудиоэффектов. По мере развития научно-технических достижений и учитывая все большую роль интернета в нашей жизни, технология VR начала использоваться в различных отраслях. В туризме, благодаря VR технологиям можно значительно расширить географию поездок, привлечь внимание к малоизвестным регионам и даже развивать само туристическое дело. Использование виртуальной реальности, можно предложить путешественникам осмотреть замечательные видео красоты, поразить роскошь достопримечательностей или почувствовать атмосферу определенных мест

туристами. Таким образом, потенциальные посетители могут лучше изучить малоизвестные регионы и страны перед тем, как поехать на место и определить, кем им удовлетворить. Используя такие технологии, отпускное время может быть весьма запоминающим пребыванием, и вдохновляет желание не только посетить место, но и восполнить пустоту, оставленную после длительного путешествия.

В последнее время индустрия туризма все больше и больше полагается на новые технологии, в частности на виртуальную реальность. Виртуальная реальность сейчас стала популярной в мире туризма благодаря ее способности давать потребителям более реалистичные ощущения по отношению к незнакомой или не всеми миром известной территории. Рассмотрим несколько примеров того, как виртуальная реальность используется в туризме:

**Виртуальные туры:** Виртуальные туры дают возможность посетить туристические достопримечательности без выхода из дома. Посетители могут пройти «онлайн-туры», воспринимая туристическую среду и интерактивно отвечать на вопросы гида в виртуальном мире. Эти туры также могут использоваться для продвижения туризма в новых регионах.

**Виртуальные реалити-игры:** Виртуальные реалити-игры дают возможность

туристам исследовать заброшенные места, исследовать прошлое, путешествовать во времени и манипулировать окружающим их миром. Игроки могут применять виртуальную реальность для того, чтобы чувствовать себя в другой стране или даже эпохе.

**Виртуальные выставки:** Виртуальные выставки могут использоваться для продвижения туризма в малоизвестных регионах, позволяя посетителям просматривать исторические и культурные места и музеи с помощью технологии виртуальной реальности. Это также может привести к повышению продаж туристических продуктов или пакетов.

VR предоставляет туристам возможность испытать исторический маршрут в комфортной и надежной среде, где турист может легко управлять своей программой. Туристические агентства также могут использовать VR, чтобы помочь им продавать свои услуги.

Использование VR в индустрии туризма было недавно протестировано различными компаниями. Два основных подхода применяются сейчас:

1) Сложное использование. Сложное использование VR было первоначально применено для продвижения туризма. В этот метод включают использование VR для представления и продвижения путешествий по определенному району. Например, некоторые гостиницы используют VR, чтобы представить потенциальным клиентам виртуальную туристическую программу, где они могут видеть самую красивую и полезную информацию. Они также могут использовать VR-опыты, чтобы продавать свои услуги.

2) Лёгкое использование. Во втором подходе используется более простое использование VR. Оно используется для предоставления пользователям быстрого и лёгкого доступа к туристическим услугам, таким как карты

достопримечательностей и различным мероприятиям. Например, одна индианская компания использует такие приложения, как Google Cardboard, чтобы предоставить потенциальным клиентам туристические программы по различным регионам. [7]

Таблица 1 - Преимущества использования VR для развития туризма.

Преимущества использования VR	Предоставляемые преимущества для развития туризма в малоизвестных регионах и странах
Абсолютная настройка визуальных частей	Туристам будут предоставляться более реалистичные и правдоподобные изображения (относительно настоящих мест туризма) для более приятного отдыха.
Реалистичные звуковые и графические эффекты	Туристам предоставляется более расширенный аспект интерактивного опыта в виртуальном мире, что обеспечивает ему реалистичный и увлекательный отдых.
Возможность писать и управлять встроенными задачами	Туристам предоставляются программы и приложения, разработанные специально для представления информации о туристических местах и других, чтобы дать туристу более глубокое понимание каждого места.
Большая привлекательность для туристов	Использование VR для анализа туристических регионов может помочь улучшить видение неизведанных мест и предложить интерактивный опыт взаимодействия с туристами.

### Виртуальный туризм в Казахстане

Виртуальный туризм – один из эффективных способов, направленных на популяризацию Казахстана как туристской дестинации на международном уровне. VR-туры удобны для демонстрации потенциальным туристам природу и красоты страны, предварительного ознакомления с инфраструктурой и сервисом. Сегодня каждый регион имеет возможность продвигать свои туристические бренды с помощью цифровых инструментов. Это возможность онлайн просмотра номеров, интервью, гостиниц, ресторанов и кафе. Кроме

того, технологии виртуальной реальности делают туризм более инклюзивным, предоставляя возможность путешествовать людям с ограниченными физическими возможностями. В настоящее время в нашей стране есть несколько сайтов, которые позволяют путешествовать через виртуальную реальность. Рассмотрим некоторые из них:

1. Алматы. На сайте «[visitalmaty.kz](http://visitalmaty.kz)» для туристов созданы 3D-туры по 17 главным достопримечательностям города. Среди доступных цифровых реплик: виртуальные путешествия и 3D-панорамы городских музеев и театров, станций метро и религиозных объектов. Все туры являются бесплатными и доступны для пользователей из любой точки мира. Посетители могут ощутить эффект присутствия и получить наиболее полную информацию о локациях.

2. Астана. На туристическом портале «[astanacb.kz](http://astanacb.kz)» размещена интерактивная карта, на которой можно найти все местные достопримечательности с VR-турами. На ресурсе собрана подробная информация о туристических объектах: зданиях, музеях, памятниках. Имеется удобный фильтр поиска отелей и выставочных площадок. На сайте единой карты туристов «[astana.citypass.kz](http://astana.citypass.kz)» вы найдете 3D-туры по главным достопримечательностям столицы: Экспо-2017, Дворец мира и согласия, Музей пожарных спасателей.

3. Регионы. В регионах ситуация внушает оптимизм. Цифровизация сферы туризма дошла многих областей и городов. Сегодня виртуальные экскурсии есть у салонов красоты, медцентров, фитнес-клубов, кафе и ресторанов. Во многих областях запущены виртуальные путеводители. Открыты 3D походы в национальные парки и заповедники республики. Одними из них являются виртуальные туры, которые разработаны и внедрены в Катон-Карагайском национальном парке и «Көлсай көлдері» в 2022 году. Национальные парки Катон-Карагай и Көлсай көлдері – это не только одни из крупнейших нацпарков Казахстана, но и любимые места путешественников. Парки включены во Всемирную сеть биосферных резерватов ЮНЕСКО – они удивляют своими живописными ландшафтами, горными и лесными пейзажами, высокогорными озерами и водопадами. Здесь обитают редкие краснокнижные животные и произрастают эндемичные виды растений. Благодаря виртуальным турам у людей появляются новые возможности для путешествия. И хотя современные решения не способны полностью заменить пребывание человека на природе, они помогают национальным паркам стать доступнее для туристов со всего мира, положительно влияя на систему развития устойчивого туризма в Казахстане.

Но все сказанное выше поднимает вопрос: Если я все это увижу в виртуальной реальности, зачем мне платить за то, чтобы туда поехать? Уверенность есть в том, что VR никогда не заменят полностью реальное путешествие. Вы можете много увидеть, это так. Но вы никогда не узнаете, чем пахнет море, какой на ощупь краб и как больно он может укусить, как, загорая на пляже, вас может окатить волной. Вы сможете посмотреть на вкусное итальянское блюдо, но карбонара и болоньезе для вас останутся просто словами. Вы сможете посмотреть все красоты нашего Казахстана через экран и то, что вы

увидите может показаться для вас банальным, но вы не сможете ощутить те самые прекрасные чувства когда будете находиться в предгорьях Алтая или на побережье Каспийского моря. Виртуальная реальность покажет вам то, что вас ждет, но не думаю, что вам этого будет хватать, лежа дома на диване. Но уверена, что это укрепит ваше желание увидеть все своими глазами и ощутить всю глубину.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виртуальная реальность в сфере туризма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://timeline.ru/solutions/vr360/tours-vr360.html> (дата обращения: 23.02.2024).
2. Применение VR в туризме. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.virtualland.ru/blog/primenenie-vr-v-marketinge-territorij> (дата обращения: 23.02.2024).
3. Что делает с путешествиями виртуальная реальность. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://therunet.com/articles/7802> (дата обращения: 23.02.2024).
4. Турагентства внедряют технологии виртуальной реальности для повышения продаж. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.tourdom.ru/news/turagentstva-vnedryayut-tehnologii-virtualnoy-realnostidlya-povysheniya-prodazh.html> (дата обращения: 23.02.2024).
5. VR-туризм в Казахстане: перспективы и возможности. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://travelpress.kz/article/useful/vr-turizm-v-kazahstane-perspektivi-i-vozmozhnosti-707> (дата обращения: 23.02.2024).
6. Преимущества использования VR для развития туризма. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://vr-app.ru/blog/primenenie-vr-texnologii-dlia-razvitiia-turizma-v-maloizvestnyx-regionax-i-stranax> (дата обращения 23.02.2024)

## ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕСТІ ДАМУЫҒА ӘСЕРІ

*Андапта.* Цифрландыру бизнестің әртүрлі салаларына, соның ішінде шағын және орта кәсіпорындарға (ШОБ) еніп, олардың дамуына айтарлықтай әсер етеді. Бұл мақала ШОБ үшін цифрландырудың салдарын талдайды, олар кездесетін артықшылықтар мен қиындықтарды талқылайды. Цифрлық технологиялардың операциялық процестерге, маркетингке, тұтынушылардың өзара әрекеттесуіне және бәсекеге қабілеттілікке әсері шағын және орта бизнес контекстінде зерттеледі. Сондай-ақ, ШОБ-қа тиімділікті арттыру және нарықтарды кеңейту үшін цифрландыру мүмкіндіктерін пайдалануға көмектесетін бейімделу стратегиялары мен инновациялар қарастырылады.

**Түйін сөздер:** цифрландыру, шағын және орта бизнес, тиімділік, инновация, бәсекеге қабілеттілік, маркетинг, даму, технологиялар

Технология біздің өміріміздің барлық аспектілерінде маңызды рөл атқаратын қазіргі әлемде бизнес саласы бұл цифрлық трансформациядан тыс қалмайды. Шағын және орта бизнес (ШОБ) экономикалық дамудың катализаторы болып табылады және олардың жаңа цифрлық трендтерге бейімделу қабілеті олардың ұзақ мерзімді табысында шешуші рөл атқарады. "Цифрландыру" ұғымы технологияларды енгізуді ғана емес, сонымен қатар цифрлық технологиялардың әсерінен ұйымдардың бизнес-модельдерін, процестері мен мәдениетін өзгертуді білдіретін кеңінен қолданыла бастады. Бұл тұрғыда цифрландыру дәуірінің басталуы ШОБ-қа қатты әсер етеді. Сонымен қатар, кейбір кәсіпорындар бұл өзгерістерді қиындықтар ретінде, ал басқалары өсу мен даму мүмкіндіктері ретінде қабылдайды. Бұл мақалада біз цифрландырудың ШОБ - қа әсерінің әртүрлі аспектілерін қарастырамыз, олардың алдында тұрған негізгі қиындықтарды анықтаймыз және осы жаңа цифрлық дәуірде олардың алдында ашылатын мүмкіндіктерді талдаймыз. Цифрландырудың ШОБ-қа қалай әсер ететінін түсіну тек академиялық қызығушылықты ғана емес, сонымен қатар бизнес иелері, менеджерлер және экономикалық реттеушілер үшін практикалық маңызға ие.

Операциялық процестерге әсері

Цифрландыру шағын және орта кәсіпорындардың (ШОБ) операциялық процестеріне әсер етеді, оларға бизнес-процестердің тиімділігін оңтайландыру, Автоматтандыру және жақсарту үшін көптеген құралдар мен шешімдерді ұсынады. Бұл өзгерістер өндіріс, жабдықтау, логистика, қаржылық менеджмент және тұтынушылармен өзара әрекеттесуді қоса алғанда, кәсіпорын қызметінің әртүрлі аспектілеріне әсер етеді. Цифрландырудың әсерінен ШОБ операциялық процестерінде қандай нақты өзгерістер болып жатқанын қарастырайық.

Жалпы, цифрландыру ШОБ алдында операциялық процестерді оңтайландыру, өнімділікті арттыру және бәсекеге қабілеттілікті жақсарту үшін кең перспективалар ашады. Дегенмен, цифрлық технологияларды енгізу

ұйымның мәдениетіне айтарлықтай инвестициялар мен өзгерістерді қажет етеді. Бейімделуге және инновацияға дайын кәсіпорындар ғана цифрлық экономикада ұзақ мерзімді жеңе алады.

Маркетингке және тұтынушылардың өзара әрекеттесуіне әсері

Цифрландыру шағын және орта бизнес (ШОБ) үшін маркетинг және тұтынушылармен өзара әрекеттесу стратегияларына айтарлықтай өзгерістер әкеледі. Бұл өзгерістер өнімдер мен қызметтерді жылжыту тәсілдеріне ғана емес, сонымен қатар тұтынушылармен қарым-қатынас жасау, олардың мінез-құлқын талдау және жекелендірілген шешімдерді ұсыну тәсілдеріне де қатысты. Цифрландыру әсерінен маркетинг пен тұтынушыларға қызмет көрсетуде қандай нақты өзгерістер болып жатқанын қарастырайық:

ШОБ-қа цифрлық әсер етудің екінші маңызды аспектісі-электрондық коммерцияны дамыту. Интернет-дүкендер мен платформалар бизнеске өз тауарлары мен қызметтерін тікелей Интернет арқылы сатуға мүмкіндік береді, бұл олардың тұтынушылар базасының географиясын кеңейтеді және тұтынушылар үшін сатып алу процесін жеңілдетеді. Электрондық коммерция сонымен қатар жеке ұсыныстар жасауға, түгендеуді басқаруға және сатып алушылардың мінез-құлқын талдауға мүмкіндік береді.

*Кесте 1 - ҚР шағын және орта бизнес жөніндегі мәліметтер*

Аймақ атауы	Кәсіпкерлік субъектілер	Шағын бизнес	Орта бизнес	Жеке кәсіпкерлік	Шаруа қожалықтары
Оңтүстік Қазақстан	119246	4455	474	55496	58821
Алматы облысы	103241	4256	520	49454	49011
Шығыс Қазақстан	61995	4517	466	41580	15399
Алматы қаласы	56221	17215	2335	35661	7
Қарағанды	41756	4875	747	30161	5973
Жамбыл	35012	1518	171	17967	15985
Қостанай	33114	2602	509	24978	5025
Астана қаласы	24813	5859	810	18172	2
Ақмола	24724	1964	428	18632	3700
Павлодар	22400	2520	340	16684	2816
Ақтөбе	21441	2969	448	14585	3639
Солтүстік Қазақстан	19080	1763	397	13745	3175
Батыс Қазақстан	18118	1989	240	12339	3550
Атырау	17700	2168	374	13502	1656
Маңғыстау	15911	4303	324	10518	746
Қызылорда	12917	1754	210	9801	1152

ШОБ маркетингі үшін цифрландырудың негізгі артықшылықтарының бірі-тұтынушылардың мінез-құлқын талдау және олардың қажеттіліктерін болжау үшін деректер аналитикасы мен машиналық оқытуды пайдалану мүмкіндігі.

Аналитикалық жүйелер бизнеске Тұтынушы деректерін жинауға, талдауға және түсіндіруге мүмкіндік береді, соның негізінде жеке маркетингтік стратегияларды жасауға және әрбір тұтынушы үшін теңшелген шешімдерді ұсынуға болады. Машиналық оқыту жарнамалық науқандардың тиімділігін арттыруға, бағаны оңтайландыруға және қызмет көрсету сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Шағын және орта кәсіпорындар үшін цифрландырумен байланысты қиындықтар

Цифрландыру ШОБ үшін көптеген мүмкіндіктер беретіні сөзсіз, бірақ сонымен бірге ол цифрлық технологияларды сәтті енгізу және бәсекеге қабілетті болу үшін кәсіпорындарға еңсеру қажет бірқатар қиындықтарды ұсынады. IT-инфрақұрылымға инвестициялар цифрландыру кезінде ШОБ тап болатын негізгі сын-қатерлердің бірі-IT-инфрақұрылымға инвестициялау қажеттілігі. Бұған компьютерлерді, бағдарламалық жасақтаманы, желілік жабдықты және басқа технологияларды сатып алу және жаңарту кіреді. Бюджеті бар шағын бизнес үшін бұл айтарлықтай қаржылық ауыртпалық болуы мүмкін. Цифрлық технологияларды енгізу тек жабдыққа инвестиция салуды ғана емес, сонымен қатар персоналды оқытуды да қажет етеді. Көптеген қызметкерлер жаңа технологиялар мен бағдарламаларға бейімделуде қиындықтарға тап болуы мүмкін, сондықтан оларды тиімді пайдалану үшін жеткілікті оқыту мен қолдау көрсету қажет.

Деректер қауіпсіздігінде цифрлық технологияны қолданудың артуымен киберқауіпсіздік қаупі де артады. Шағын бизнес кибершабуылдарға әсіресе осал болуы мүмкін, өйткені олардың ресурстары шектеулі және деректерді қорғау әлсіз. Сондықтан антивирустық бағдарламалық жасақтама, брендмауэр және бақылау жүйелері сияқты қауіпсіздік шараларына инвестиция салу маңызды.

Шағын және орта кәсіпорындар үшін цифрландыру ұсынатын инновация мүмкіндіктері

Цифрландыру ШОБ үшін сын-қатерлер тудырып қана қоймайды, сонымен қатар инновациялар мен өсу үшін үлкен мүмкіндіктер береді. Бұл мүмкіндіктер бизнеске ағымдағы процестерді оңтайландыруға ғана емес, сонымен қатар жаңа өнімдерді, қызметтерді және бизнес үлгілерін әзірлеуге көмектеседі. Цифрландыру ШОБ-қа бұрын қол жетімді болмаған жаңа цифрлық өнімдер мен қызметтерді құруға мүмкіндік береді. Мысалы, бұл қазіргі тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандыратын Мобильді қосымшаларды, онлайн платформаларды, бұлттық қызметтерді және интерактивті шешімдерді әзірлеуді қамтуы мүмкін. Цифрлық технологиялардың арқасында ШОБ өз клиенттері, өнімдері мен нарығы туралы үлкен көлемдегі деректерді жинай, сақтай және талдай алады. Бұл оларға ақпараттандырылған шешімдер қабылдауға, өсудің жаңа мүмкіндіктерін анықтауға және бизнес-процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді.





Сурет 2 - Инновацияларды басқару жүйесінің негізгі құрылымы

Заттар интернеті ШОБ-қа физикалық нысандарды Интернет желісіне қосуға мүмкіндік береді, бұл оларға жабдықтың күйі, өндіріс процестері, қорлар және т.б. туралы нақты уақыттағы деректерді жинауға мүмкіндік береді. Бұл кәсіпорынды бақылау мен басқаруды жақсартады, сонымен қатар процестер мен ресурстарды оңтайландыруға мүмкіндік береді. Блокчейн технологиялары ШОБ-қа транзакцияларды жазу және ақпарат алмасу үшін қауіпсіз және мөлдір сандық мәліметтер базасын құруға мүмкіндік береді.

Өзінің маңызды артықшылықтарына қарамастан, цифрландыру шағын және орта бизнес үшін белгілі бір кемшіліктермен бірге келеді:

Бастапқыда жоғары шығындар: Цифрлық технологияларды қабылдау бюджеті шектеулі шағын бизнес үшін қолжетімсіз болуы мүмкін айтарлықтай қаржылық инвестицияларды қажет етуі мүмкін. Персоналды оқыту және қайта даярлау қажеттілігі: Жаңа цифрлық жүйелерді енгізу көбінесе қызметкерлерді оқытуды немесе мамандарды жалдауды талап етеді, бұл да шығындарды арттырып, уақытты алуы мүмкін. Деректер қауіпсіздігінің қатерлері: Сандық жүйелерге көшу бизнестің кибершабуылдар мен деректердің бұзылуына осалдығын арттыруы мүмкін, әсіресе ақпаратты қорғау үшін тиісті шаралар қабылданбаса. Технологияларға тең емес қолжетімділік: Кейбір ШОБ субъектілері, әсіресе дамушы елдерде немесе аймақтарда, инфрақұрылымның болмауына немесе байланыс қызметтерінің жоғары құнына байланысты жоғары технологиялық шешімдерге шектеулі қолжетімділікке тап болуы мүмкін. Технологиялық компанияларға тәуелділік: Цифрлық платформаларды пайдалану сол платформаларды басқаратын ірі технологиялық компанияларға тәуелділікті тудыруы мүмкін, бұл шектеулі таңдауға және сыртқы провайдерлерге тәуелділіктің артуына әкелуі мүмкін. Бұл кемшіліктерді сәтті

жою тек инновациялық ойлауды ғана емес, сонымен қатар стратегиялық жоспарлауды, қызметкерлерді оқытуға назар аударуды және киберқауіпсіздік күштерін қажет етеді.

Қорытынды. Цифрландыру қазіргі заманғы бизнестің ажырамас элементі болып табылады және шағын және орта кәсіпорындар (ШОБ) үшін ол синтегеуріндер мен мүмкіндіктердің негізгі факторына айналады. Осы мақалада біз цифрландырудың операциялық процестерге, маркетингке және тұтынушылардың өзара әрекеттесуіне әсерін зерттедік және оның инновациялар үшін ұсынатын қиындықтары мен мүмкіндіктерін анықтадық. Цифрландыру ШОБ операциялық процестерін өзгертеді, бұл оларға тиімділікті жақсартуға, өндіріс пен логистиканы оңтайландыруға және қаржылық басқаруды жақсартуға мүмкіндік береді. Ол сондай-ақ өнімдер мен қызметтерді ілгерілету үшін жаңа арналарды, сондай-ақ жекелендірілген қызмет көрсету және деректерді талдау мүмкіндіктерін ұсына отырып, маркетинг пен тұтынушылармен қарым-қатынас стратегияларын өзгертеді. Дегенмен, цифрландыру сонымен қатар ШОБ шешуі керек бірқатар қиындықтарды тудырады. Жалпы, цифрландыру қазіргі бизнес-Әлемде ШОБ-тың ұзақ мерзімді табысының қажетті шарты болып отыр. Инновациялар мен бейімделуге дайын кәсіпорындар ғана цифрлық экономикада бәсекеге қабілетті және табысты бола алады.

Қорытындылай келе, цифрландыру тиімді басқару, нарықты кеңейту және тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсарту үшін жаңа мүмкіндіктер бере отырып, шағын және орта бизнесті дамытуда шешуші рөл атқарады. Цифрлық технологияларды сәтті қабылдаған ШОБ кәсіпорындары өнімділіктің жоғарылауын, шығындардың төмендеуін және бәсекеге қабілеттіліктің жоғарылауын күтуі мүмкін. Дегенмен, цифрландырудың әлеуетін толық іске асыру үшін деректер қауіпсіздігі және қызметкерлерді оқыту қажеттілігі сияқты қиындықтарды ескеру қажет. Тұтастай алғанда, цифрлық инновацияларды интеграциялау ШОБ үшін қазіргі нарықтық ортадағы маңызды қадам болып табылады және цифрлық технологияларды табысты енгізу олардың ұзақ мерзімді табысының кілті болуы мүмкін.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Экономиканы цифрландыру – өзекті мәселе. [Электрондық ресурс]. <https://egemen.kz/article/282914-ekonomikany-tsifrlandyru---ozekti-masele>
2. «Атамекен» Қазақстан Республикасының Ұлттық кәсіпкерлер палатасы. [Электрондық ресурс]. <https://atameken.kz/kk/news/34103-cifrovizaciya-i-finansirovanie-msb>
3. Қазақстан Республикасы Премьер-Министрінің ресми ақпараттық ресурсы. [Электрондық ресурс]. <https://primeminister.kz/news/reviews/tsifrlly-integratsiya-aporatty-auipsizdik-zhne-zhaa-tekhnologiyalar-digital-almaty-forumynda-ne-talylandy-22919>
4. Баймурат, Б. Ж. "Цифрландыру операциялық процестері: мазмұн мен мүмкіндіктер". Даму басқару (2018).

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

***Аннотация.** Актуальность исследования обусловлена рядом причин. Во-первых, искусственный интеллект становится все более важным в нашей повседневной жизни и внедряется во многие ее сферы. Во-вторых, технологии продолжают развиваться и совершенствоваться, что требует постоянного исследования и анализа. В-третьих, изучение преимуществ и недостатков данной технологии важно для определения его потенциальных рисков и возможностей использования в перспективе.*

*В статье проводится анализ положительного и негативного влияния внедрения элементов искусственного интеллекта и определена необходимость тщательно взвешивать риски, связанные с его внедрением.*

*По итогам исследования был сделан вывод о важности симбиоза искусственного интеллекта и традиционных технологий, и как результат данного взаимодействия использование лучших сторон искусственного интеллекта и компенсация недостатков человеческого разума.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, преимущества и недостатки, разработки, симбиоз, имитация*

В последние годы технологии искусственного интеллекта (ИИ) активно развиваются и внедряются в различные сферы деятельности. Благодаря выдающимся достижениям в этой области мировые компании используют свой потенциал для стимулирования инноваций, повышения эффективности и получения конкурентных преимуществ на мировом рынке. Заинтересованность в искусственном интеллекте растет с каждым днем все больше и больше, передовые страны соревнуются между собой в новых разработках и проектах, целые институты, научные парки и высокотехнологичные корпорации сконцентрированы на разработке новых технологий на основе Искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект представляет собой противоречивую технологию с широким спектром воздействий, которая может вызвать такие проблемы, как: изменение структуры занятости, роль правового и этического регулирования, неприкосновенность частной жизни и т.п.

Развитие искусственного интеллекта может иметь последствия для государственного управления, экономической безопасности, социальной стабильности, а также для глобального управления во всем мире. При стремительном вхождении искусственного интеллекта в нашу жизнь необходимо придавать большее значение возможным рискам и угрозам безопасности, разработать рекомендации предотвращению и ограничению рисков, обеспечить безопасную, надежную и контролируруемую разработку искусственного интеллекта.

Если говорить о преимуществе развития искусственного интеллекта, то можно выделить следующие аспекты:

1. Повышение эффективности и производительности. За последние несколько десятилетий алгоритмы и модели стали более совершенными, например, Google и Amazon инвестируют в искусственный интеллект, чтобы предоставлять более качественные услуги. Работа, которая раньше требовала человеческого интеллекта, например, анализ данных и услуги перевода, теперь выполняется с помощью технологий искусственного интеллекта. Таким образом, эта технология привела к созданию технологии, которая может изучать сохраненные данные и выполнять рутинные задачи вручную без вмешательства и надзора человека. Утверждается, что роботы и искусственный интеллект могут работать быстрее и точнее, чем люди, но это также приводит к сокращению многих рабочих мест и отраслей промышленности, а уровень безработицы растет с каждым годом.

2. Повышение точности принятия решений. Достижения в области вычислительных технологий значительно повысили потенциальную точность многих форм искусственного интеллекта. Одной из причин, по которой искусственный интеллект обеспечивает впечатляющую точность, является то, что он обеспечивает подлинное обучение на основе больших массивов данных, позволяя машинам находить логически вытекающие закономерности и понимание в данных, что приводит к значительному повышению точности показателей и улучшению процесса принятия решений. Во многих случаях машины с искусственным интеллектом способны имитировать суждения человека или процесс принятия решений в определенных областях, что позволяет им работать с неизменно высоким уровнем точности.

3. Повышение скорости принятия решений. Главным преимуществом искусственного интеллекта является скорость, с которой он может обрабатывать информацию и действовать на ее основе. Скорость и точность, которые он может обеспечить при работе с большими объемами данных, являются его основной характеристикой. Это выходит на первый план при принятии решений, где искусственный интеллект может обрабатывать и интерпретировать данные и предоставлять точную и непредвзятую информацию в режиме реального времени, значительно улучшая процесс принятия решений. Интуитивно понятные инструменты бизнес-аналитики могут предоставить информацию о клиентах, что может повысить безопасность, продажи и производительность. У них есть возможность просматривать сообщения, чаты и конфиденциальные данные, выявляя риски и предотвращая серьезные последствия по сравнению с ошибками, вызванными предвзятостью человека. Инструменты бизнес-аналитики могут помочь менеджерам в повседневной работе и позволяют им разрабатывать стратегию своих планов или бизнес-решений с помощью интеллектуальных алгоритмов искусственного интеллекта.

4. Автоматизация повторяющихся задач. В дополнение к данным, отвечающим требованиям личных предпочтений, искусственный интеллект помогает компаниям быстрее обрабатывать свои данные, часто экономя их время и деньги благодаря оптимизированным бизнес-процессам. С помощью данных, которые предоставляет искусственный интеллект, компании смогут видеть

онлайн-активность друзей других людей, их предпочтения, антипатии и вовлеченность. Это понимание улучшит бизнес, потоки доходов и подтвердит, что то, что они делают, является правильным вариантом.

По данным исследования Goldman Sachs, последние достижения в развитии искусственного интеллекта (ИИ) могут привести к автоматизации четверти всей работы, выполняемой в США и еврозоне [1]. Это даст импульс производительности труда и может за десять лет поднять глобальный ВВП на 7%. При этом затронуты будут 300 млн рабочих мест. PwC прогнозирует увеличение мирового ВВП на \$15,7 трлн к 2030 году благодаря развитию искусственного интеллекта. К этому времени Китай станет ведущей мировой державой в сфере ИИ с увеличением ВВП на 26%, Северная Америка будет следующей с ростом ВВП на 14,5%, за ней последует рост на 11–12% в крупнейших экономиках Европы. Развивающиеся страны получают наименьшую выгоду, поэтому есть риск усиления цифрового неравенства.

Несмотря на широкое применение искусственного интеллекта, в некоторых областях оно вызывает неоднозначную реакцию. Это относится, в частности, к сбору персональных данных, который ставит под угрозу неприкосновенность частной жизни, к алгоритмам распознавания лиц, предназначенным для выявления агрессивного поведения или отражающим в себе расовые предрассудки, к беспилотным летательным аппаратам военного назначения, автономным боевым системам и многому другому.

Наряду с преимуществами имеются и определенные недостатки: использование ИИ создает целый ряд этических проблем, масштабы которых, вероятнее всего, со временем только вырастут. Рассмотрим основные недостатки и угрозы развития искусственного интеллекта.

1. Высокие затраты. Способность создать машину, способную имитировать человеческий интеллект, - немалый подвиг. Это требует много времени и ресурсов и может стоить огромных денег. ИИ также должен работать на новейшем аппаратном и программном обеспечении, чтобы оставаться в курсе событий и соответствовать новейшим требованиям, что делает его довольно дорогостоящим.

2. Отсутствие творческого мышления. Большим недостатком ИИ является то, что он не может научиться мыслить нестандартно. ИИ способен учиться с течением времени, используя заранее полученные данные и прошлый опыт, но не может быть творческим в своем подходе. Классический пример - бот Quill, который может писать отчеты о доходах для Forbes. Эти отчеты содержат только данные и факты, уже предоставленные боту. Хотя то, что бот может написать статью самостоятельно, впечатляет.

3. Возможная безработица. Одним из применений искусственного интеллекта является робот, который вытесняет профессии и увеличивает безработицу (в некоторых случаях).

Поэтому некоторые утверждают, что всегда существует вероятность безработицы в результате замены людей чат-ботами и роботами.

Например, роботы часто используются для замены человеческих ресурсов на производственных предприятиях в некоторых более технологически развитых

странах, таких как Япония. Хотя это не всегда так, поскольку это создает дополнительные возможности для работы людей, а также заменяет людей в целях повышения эффективной производительности.

4. Отсутствие самообучения. Люди не могут разработать искусственный интеллект, потому что это технология, основанная на заранее загруженных фактах и опыте. ИИ умеет многократно выполнять одну и ту же задачу, но если нам нужны какие-либо корректировки или улучшения, мы должны вручную изменить коды. К искусственному интеллекту нельзя получить доступ и использовать его так же, как человеческий интеллект, но он может хранить бесконечное количество данных.

Машины могут выполнять только те задачи, для которых они были разработаны или запрограммированы; если их просят выполнить что-то еще, они часто терпят неудачу или дают бесполезные результаты, что может иметь серьезные негативные последствия.

Пока человечество еще не создало превосходящие нас машины, следует заранее обратить внимание на сложные и масштабные юридические, политические, социальные, финансовые и нормативные вопросы, чтобы заранее обеспечить нашу безопасность. Однако искусственный интеллект даже в существующем сегодня виде может представлять потенциальную опасность. В числе основных рисков:

1. Вопросы конфиденциальности информации. Дело в том, что системы искусственного интеллекта собирают и хранят большие объемы данных, что может вызвать проблемы с конфиденциальностью и увеличить риск утечки данных [2]. Данные обычно включают конфиденциальную информацию, такую как медицинская информация, финансовая информация, интеллектуальная собственность. Этот факт подразумевает явное вторжение в частную жизнь субъекта данных. По мере увеличения количества конфиденциальных данных, хранящихся о физических лицах, потенциальные последствия потери неприкосновенности частной жизни становятся все более серьезными, превращая необходимость защиты частной жизни в очень важный вопрос для правительств и их граждан.

2. Предвзятость и дискриминация. Существует реальная обеспокоенность тем, что системы искусственного интеллекта будут способствовать только усилению и увековечиванию предвзятости и дискриминации. Системы искусственного интеллекта хороши ровно настолько, насколько хороши данные, на которые они опираются. Системы, основанные на машинном обучении, могут увековечить предвзятость в практике трудоустройства, принятии решений о кредитовании или правоприменении. Например, в Соединенных Штатах доля групп, занятых в индустрии вычислительной техники и информационных технологий, на 31 % ниже, чем их общая доля в рабочей силе. И только 22 процента специалистов в этих областях составляют женщины, по сравнению с 47 процентами от общей численности рабочей силы. Не существует четкого глобального показателя для оценки того, насколько этично была разработана новая технология.

3. Конкурентное преимущество. Искусственный интеллект также меняет

то, как компании конкурируют [3]. Компании, использующие ИИ, получают конкурентное преимущество, поскольку могут принимать решения, основанные на данных, улучшать свои продукты и услуги и повышать эффективность своей работы. С другой стороны, предприятия, которые не внедряют ИИ, рискуют остаться позади [4].

4. Автономное оружие. Одним из наиболее противоречивых применений искусственного интеллекта является разработка автономных систем вооружения, которые обладают способностью самостоятельно искать, идентифицировать и атаковать цели. Критики использования этих систем в военных действиях утверждают, что их повышенная автономность повысила бы риск случайных жертв из-за сбоя системы, и часто указывают на примеры того, как вооруженные беспилотники не смогли поразить намеченные цели в качестве доказательства потенциальных рисков.

Вывод. Проведенный сравнительный анализ преимуществ и недостатков внедрения искусственного интеллекта дает представление о возможных рисках и эффектах для человечества. Однако, точно оценить последствия от внедрения искусственного интеллекта практически невозможно, так как его потенциал в мире еще не раскрыт до настоящего времени. Ясно одно, что искусственный интеллект будет играть ключевую роль в жизни всей планеты используя свои лучшие стороны и компенсируя недостатки человеческого разума.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Развитие искусственного интеллекта. - Текст: электронный //Коммерсантъ: [сайт]. - URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5901271> (дата обращения: 05.01.2024)

2. На что способен искусственный интеллект сегодня и каков его потенциал. - Текст: электронный // РБК: [сайт]. - URL: <https://trends.rbc.ru/trends/industry/cmrm/619766d59a79471862e77e8a> (дата обращения: 07.01.2024)

3. Ефимова Софья Андреевна Развитие искусственного интеллекта // Цифровая наука. 2020. № 6. - С. 57.

4. Абдуллаев Э. Искусственный интеллект и его влияние на экономику и бизнес. Информационные технологии. 2023 № 6. - С. 2-3.

УДК 338.2:004

Брим А.И. (21-ИС-1, ВКТУ), Мезенцева Л.А. (ВКТУ)

## ЗНАЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

**Аннотация.** Данная статья рассматривает векторы успешного внедрения экономики совместного потребления с целью достижения устойчивого развития. Сделан акцент на важности сотрудничества между различными сферами для снижения экологической нагрузки и улучшения уровня жизни. В исследовании также представлена концепция экономики совместного потребления при интеграции технологии искусственного интеллекта.

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, экономика совместного потребления, устойчивое развитие, эффективность, автоматизация.

Термин экономика совместного потребления или шеринг-экономика описывает экономическую систему, основанную на совместном использовании ресурсов.

Экономика совместного потребления опирается на следующие принципы:

- идея использования ресурсов более эффективна путем обмена, совместного использования или аренды.
- платформы совместного потребления, такие как Uber, Airbnb, и т. д., позволяют людям делиться своими ресурсами (например, транспортом и жильем) в обмен на оплату.

Таблица 1 – Основные тезисы экономики совместного потребления

Тезис	Описание
Взаимное использование	Пользователи делятся ресурсами, такими как транспорт, жилье или товары, взаимно обогащая друг друга
Доступ, а не владение	Важность значения доступа к ресурсам перед их полным владением
Оптимизация ресурсов	Максимальное использование имеющихся ресурсов путем обмена, аренды или совместного использования
Устойчивость и эффективность	Создания устойчивых и эффективных моделей потребления для уменьшения отходов и оптимизации использования ресурсов
Коллективное воздействие	Взаимодействие и сотрудничество между участниками, что способствует созданию социальных и экономических ценностей



Для объективного восприятия данной концепции, необходимо рассмотреть как положительные так и отрицательные стороны экономики совместного потребления.



Рисунок 1 - Sharing economy

Плюсы системы:

- Экономия ресурсов: эффективное расходование имеющихся ресурсов за счет их совместного использования или обмена.

- Снижение затрат: сокращение расходов на приобретение новых товаров или услуг путем аренды или обмена.

- Уменьшение отходов: уменьшение потребления и образование отходов, так как люди могут использовать один и тот же ресурс многократно.

- Развитие сообщества: формирование сообщества пользователей, обмен между которыми может способствовать социальной связанности и взаимопомощи.

- Расширенный доступ: возможность для людей с более низким уровнем дохода получить доступ к товарам и услугам, которые они бы не могли себе позволить при полном владении.

Наравне с существенными преимуществами у экономики участия есть и слабые стороны:

- Ограниченность выбора: некоторые пользователи могут столкнуться с ограничениями в выборе ресурсов и услуг, доступных для совместного использования.

- Проблемы безопасности и ответственности: вероятность возникновения конфликтов при совместном использовании ресурсов, особенно в случае повреждений или утери.

- Непостоянство качества: качество предоставляемых ресурсов или услуг может варьироваться в зависимости от их состояния и уровня поддержки.

- Недостаточная регулировка: некоторые аспекты экономики совместного потребления могут быть недостаточно регулируемыми, что может привести к возникновению конфликтов или недопонимания между участниками.

- Зависимость от платформ: пользователи могут стать зависимыми от платформ, предоставляющих услуги совместного потребления, что может создать риски в случае проблем с этими платформами.

Перспективы экономики совместного потребления заботят экспертов по всему миру. В XXI веке процессы бизнес-планирования и экономическое развитие тесно переплетаются со сферой информационных технологий и искусственного интеллекта.

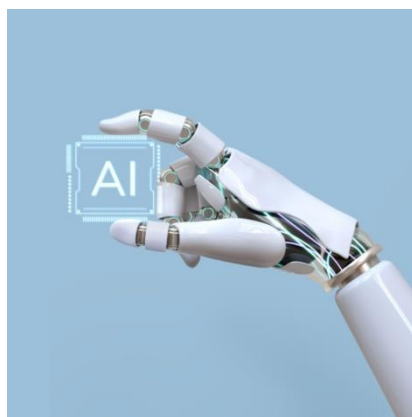


Рисунок 2 - ИИ

Таким образом, существенно необходимо подчеркнуть важность интеграции искусственного интеллекта (ИИ) с принципами экономики совместного потребления.

ИИ может быть использован для создания и управления платформами совместного потребления, оптимизируя сопоставление спроса и предложения, а также повышая безопасность и удобство пользователей.

Анализ данных и прогнозирование спроса помогают платформам совместного потребления эффективно управлять ресурсами и предоставлять более точные предложения.

Немаловажно изучить вызовы и риски, с которыми можно столкнуться при интеграции. Речь, в первую очередь, идет о регулировании. В настоящее время существует необходимость разработать соответствующие правовые нормы для обеспечения безопасности и защиты прав потребителей на платформах совместного потребления.

Следующим аспектом является приватность и безопасность данных. Сбор и использование больших объемов данных о потребителях может вызывать споры о конфиденциальности и защите личной информации.

В качестве успешных примеров применения выступают платформы обмена вещами: для обмена одеждой или бытовой техникой, использующие ИИ при анализе предложений наиболее релевантных вариантов обмена или продажи.

Коллективное разделение ресурсов: платформы для совместного использования транспорта или проживания такие как Uber или Airbnb, где ИИ помогает в оптимизации маршрутов и согласовании временных интервалов.

Республика Казахстан занимает 83 место из 132 стран в индексе инноваций. В конце 2023 года уровень инновационной активности предприятий в стране увеличился, достигнув 11%, что является ростом по сравнению с предыдущим показателем в 2022 году, который составлял 10,5%. Объем

инновационной продукции в Казахстане также увеличился в 2023 году по сравнению с 2022 годом и достиг 1,9 трлн.тенге.

МЦРИАП РК разработало Концепцию развития искусственного интеллекта на 2024 - 2029 годы. Реализация Концепции обеспечит создание направляющих принципов, которые дадут возможность получить выгоду от технологии искусственного интеллекта в ближайшей и среднесрочной перспективе, а также подготовиться к потенциальным вызовам в долгосрочной перспективе.

Отраслями экономики, приоритетными для внедрения искусственного интеллекта, являются:

- государственное управление;
- здравоохранение;
- образование;
- финансы;
- логистика;
- сельское хозяйство;
- промышленность.

Согласно стратегическому плану развития до 2025 года одним из ключевых вызовов будет являться задача привлечения технологичных высокопроизводительных компаний. Для ее решения необходимы высококвалифицированные специалисты в области ИКТ. В соответствии с инициативой 2.14, критически важным на сегодня является подготовка специалистов в области IT для конкретных отраслей экономики, обладающих знаниями в области искусственного интеллекта, "больших данных" [3].

Правовая сфера экономики аналогично претерпевает существенные изменения. Происходит внедрение элементов искусственного интеллекта в судопроизводство, а также создание аналитических инструментов для работы с большими объемами данных правовой статистики.

Цифровизация системы здравоохранения позволит повысить доступность, качества, безопасность, эффективность, устойчивость и пациентоориентированность. Внедрение ИИ в данную сферу существенно облегчит работу и повысит производительность медицинских сотрудников.

Развитие технологий искусственного интеллекта вызывает серьезные этические вопросы, которые требуют внимательного рассмотрения.

К ним относятся:

1. Опасность потери человеческой автономии и контроля из-за возрастающей автоматизации и автономизации принятия решений. Возникает дилемма: как обеспечить прозрачность и ответственность в процессе разработки и применения ИИ, чтобы избежать возможных нарушений прав и свобод людей.

2. При перечислении рисков с развитием ИИ возникают проблемы приватности и безопасности данных. Сбор, хранение и анализ огромных объемов информации могут спровоцировать нарушение конфиденциальности и утечку персональных данных.

3. Важность обеспечения справедливого и беспристрастного применения ИИ, во избежание дискриминации и преобразование общества в

более равноправное и инклюзивное. Задача разработчиков искусственного интеллекта заключается в активной работе над предотвращением этого и корректировкой смещений и предвзятости в алгоритмах.

4. Искусственный интеллект становится все более важным компонентом нашей жизни, в связи с чем кейсы об ответственности и управлении рисками становятся все более актуальными. Общество должно разработать этические нормы и стандарты для обеспечения безопасного и ответственного использования ИИ во всех сферах деятельности.

Таким образом можно сделать следующие выводы:

Применение искусственного интеллекта (ИИ) для решения актуальных социальных и экономических проблем представляет собой перспективное направление, обладающее значительным потенциалом для улучшения качества жизни и обеспечения устойчивого развития экономики.

ИИ позволяет эффективно анализировать большие объемы данных и выявлять закономерности, что может быть полезно для прогнозирования и моделирования различных социальных и экономических сценариев. Благодаря этим возможностям ИИ может помочь в оптимизации ресурсов, улучшении процессов принятия решений и выявлении эффективных стратегий для решения сложных проблем.

Применение ИИ в области социальных проблем может включать в себя улучшение систем здравоохранения, образования и социального обслуживания, а также борьбу с бедностью, безработицей и неравенством. В экономической сфере ИИ может быть использован для оптимизации бизнес-процессов, повышения производительности, сокращения затрат и открытия новых рыночных возможностей.

Справедливое и ответственное использование ИИ при активном взаимодействии с обществом, правительством, учеными и частным сектором может привести к значительным положительным изменениям в решении социальных и экономических проблем.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Маркеева А.В. Экономика участия (sharing economy): проблемы и перспективы развития, 2017.

2. Министерство цифрового развития, инноваций и аэрокосмической промышленности Республики Казахстан. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/mdai/activities/9?lang=ru>

3. Стратегический план развития Республики Казахстан до 2025 года [Электронный ресурс] <https://policy.thinkbluedata.com/sites/default/files/Strategic%20Development%20Plan%20until%202025%20%28RU%29.pdf>

4. Искусственный интеллект: перспективы и угрозы ЮНЕСКО [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://courier.unesco.org/ru/articles/iskusstvennyy-intellekt-perspektivy-i-ugrozy>

5. Изображения для статьи [Электронный ресурс] - Режим доступа: <https://ru.freepik.com/>

УДК 628.971.8

Бульен С.А. (Торайгыров университет), Кунязов Е.К. (PhD, Торайгыров университет)

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВИРТУАЛЬНОГО РЫНКА ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ

***Аннотация.** Цифровизация экономики оказывает огромное влияние на все социально-экономические процессы в целом. С глобализацией и активным развитием инновационных технологий, таких как блокчейн, искусственный интеллект и облачные сервисы, цифровая экономика стала неотъемлемой характеристикой мировой и национальной хозяйственной систем. Темпы роста цифровизации в Республике Казахстан гораздо ниже, чем в США, Японии и Китае. Косвенным подтверждением этому - на долю Республики Казахстан приходится 0,2% от мирового ВВП, при этом производительность суперкомпьютеров составляет всего 0,02%. Для развития цифровой экономики нужно развивать национальный IT-сектор, стимулировать создание и внедрение инновационных технологий во все социальные и экономические сферы деятельности, как в национальном масштабе, так и на уровне регионов.*

***Ключевые слова:** Виртуальный рынок, цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика.*

Экономическая сфера общественной жизни представляет собой систему общественных связей и отношений, порожденных экономической деятельностью, которая включает в себя производство, распределение и потребление материальных благ и услуг, необходимых для жизнеобеспечения общества. Она образуется множеством других общественных систем: промышленностью, технологиями сельским хозяйством, сферой услуг, бизнесом и проч. Экономическая сфера общества – это интегральное образование, обладающее собственной структурой, в которую входят экономическая деятельность, субъект экономической деятельности, экономические отношения, экономическое сознание и экономическое мышление, экономическая культура.

Развитие информационных технологий, появление сети Интернет обуславливает изменение в социуме и культуре: рождается новая форма бытия – виртуальная реальность. Её сущностью является символизм и противопоставление объективному физическому миру, замещение его образами, симулякрами – виртуальными аналогами. Виртуальная реальность расширяет границы информационных и интеллектуальных возможностей для человека, стимулирует его воображение и возможность выйти за пределы времени, и сложных экзистенциальных состояний -тревоги, страха, смерти. Работа в виртуальной среде сопровождается эффектом легкости, быстроты, носит игровой характер. При этом воздействие виртуальных предметов воспринимается человеком аналогично обычной реальности. В плане такой характеристики виртуальная реальность имеет позитивные и прогрессивные результаты при ее применении в практической деятельности людей.

Применение цифровых технологий в культурных, экономических,

социальных сферах привело к резкому изменению традиционной экономической среды. Цифровую экономику можно определить как экономическую форму, которая характеризуется цифровизацией в сферах производства и потребления, основанную на знаниях, информационных технологиях и интернете. Особую роль в формировании виртуальной формы экономической жизни играет Интернет. Эта «глобальная паутина» позволяет своим респондентам на безграничной территории в виртуальной форме производить, обменивать и накапливать благосостояние, которое может быть выражено в реальных денежных единицах. При этом возникает весьма сложная, а может опасная ситуация, связанная с тем, что Интернет открывает широкие возможности транснациональным корпорациям брать на себя экономические функции государства путем эмиссии конвертируемых виртуальных валют, способных выступать средством сбережения, обращения и платежа, не являясь при этом прямыми деривативами денежных знаков реально существующих государств.

Виртуальная форма экономической жизни характеризуется рядом аспектов:

- Онтологическим, т.е. форма существования экономической сферы становится а) глобальной, что создает предпосылки для подавления локальных экономик; б) виртуальной, когда действительный экономический мир сливается с виртуальными реальностями человеческого сознания, когда предмет, вещь, товар, деньги, рынок подменяется симулякром; в) игровой, когда сама экономическая деятельность становится виртуальной игрой.

- Гносеологическим, который связан с производством экономических знаний, неэкономике.

- Экологический связан с сохранением биосферы и локальных экосистем при сохранении роста природолюбивых элементов национального хозяйства и с обеспечением роста национального богатства за счет повышения уровня знаний и духовных ценностей.

- Мировоззренческий проявляется в необходимости формирования особой системы взглядов на мир, где должны доминировать ценности гуманистического порядка.

Цифровая экономика изменила то, как мы ведем бизнес и взаимодействует друг с другом. Но также имеет проблемы и перспективы.

Выделим проблемы, возникающие в связи с цифровой экономикой на виртуальном рынке производства и потребления:

- Одной из первых и основных проблем выделяется кибербезопасность, которая может быть направлена как против отдельных лиц, так и против организаций и правительств. Эти угрозы могут принимать различные формы, включая вредоносное ПО, фишинг, выкупное ПО и атаки с использованием социальной инженерии. Возникает риск кибер-атак и утечки данных в связи с тем, как все больше предприятий переходят в онлайн;

- Цифровое неравенство также является одной из основных проблем, возникших при цифровой экономике. Относится к неравенству в доступе к цифровым технологиям и навыкам между различными группами населения,

таких как сельское и городское население, людей с низким и высоким уровнем дохода, разные страны. Цифровой разрыв усугубляет существующее неравенство и препятствует экономическому росту.

- Также цифровизация влечет за собой острую нехватку квалифицированной рабочей силы. Технических специалистов не хватает в таких областях, как кибербезопасность, разработка программного обеспечения, анализ данных и искусственный интеллект. Этот дефицит является серьезной проблемой для организаций, поскольку он может препятствовать их способности внедрять инновации и конкурировать в условиях цифровой экономики.

Для решения данных проблем необходимо принять эффективные меры кибербезопасности. Одна из важных мер безопасности – обеспечение безопасности всех подключенных к сети устройств, включая компьютеры, мобильные устройства. Этого можно избежать с помощью брандмауэров, антивирусного программного обеспечения и регулярного обновления операционных систем и приложений.

Для решения проблемы цифрового разрыва необходимо обеспечить доступность цифровых технологий для всех, также расширение доступа к цифровой инфраструктуре. Этого можно достичь с помощью инвестиций в цифровую инфраструктуру и обеспечения обучения цифровым навыкам.

Виртуальный рынок быстро развивается. Поэтому существует ряд тенденций в развитии:

- экономика может быть более эффективной, потому что позволяет ускорить и оптимизировать процессы. Например, при совершении покупок через интернет исчезает необходимость в оффлайн торговых точках, что позволяет сократить накладные расходы, такие как арендная плата и коммунальных услуг. Онлайн-консультации позволяют мгновенно взаимодействовать на расстоянии, сокращая необходимость в физических встречах и поездках;

- виртуальная экономика позволяет проводить более целенаправленный маркетинг и рекламу, так как аналитические данные позволяют отслеживать поведение и предпочтения пользователей.

- виртуальная экономика приводит к появлению новых бизнес-моделей. Рост технологий и их интеграций в каждый аспект жизни уже меняет методы работы предприятий, и данная тенденция сохранится в ближайшие годы. Новая бизнес-модель, которая только зарождается, – это модель, основанная на подписке, которая предоставляет клиентам регулярный доступ к продуктам или услугам [3]. Эта модель уже успешно работает в таких отраслях, как развлечения и программное обеспечение, и ожидается, что она распространится на другие отрасли, такие как здравоохранение, образование и транспорт.

Ожидается, что цифровая экономика также откроет новые возможности для персонализации и персонализации. С помощью передовых алгоритмов и аналитики данных предприятия смогут предлагать продукты и услуги, соответствующие конкретным потребностям и предпочтениям отдельных клиентов. Это не только улучшит потребительский опыт, но и будет способствовать повышению лояльности и удержанию клиентов. Наконец, цифровая экономика обещает создать для предприятий новые возможности для

сотрудничества и совместного использования ресурсов. Используя технологии для связи и координации с другими предприятиями, компании смогут снизить затраты, повысить эффективность и создать новые ценности для своих клиентов. Это приведет к появлению новых бизнес-моделей, основанных на сотрудничестве и кооперации, а не на конкуренции.

- Виртуальная экономика и инновации – это две взаимосвязанные силы, которые определяют будущее бизнеса и общества. Сочетание цифровой экономики и инноваций создает беспрецедентные возможности для предприятий и частных лиц по созданию стоимости и решению сложных проблем.

Ниже перечислены некоторые из способов, с помощью которых сочетание цифровой экономики и инноваций открывает перспективы на будущее: Первый – искусственный интеллект и машинное обучение. Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО) меняют методы работы предприятий и, вероятно, будут играть еще большую роль в будущем [5]. Автоматизируя рутинные задачи, прогнозируя поведение клиентов и обеспечивая новый уровень персонализации, искусственный интеллект и машинное обучение помогают компаниям создавать новые ценности и решать проблемы инновационными способами. Вторая – технология блокчейн: технология блокчейн – это технология распределенных бухгалтерских книг, которая позволяет осуществлять безопасные и прозрачные транзакции без участия посредников. Технология блокчейн, вероятно, будет играть все более важную роль в будущем цифровой экономики, обеспечивая новые уровни безопасности, прозрачности и эффективности.

Перемены, обусловленные цифровыми преобразованиями, значительны, и в большинстве случаев прогрессируют предприятия технологически и организационно уже готовые к ней, разработавшие стратегии развития с учетом целого ряда вопросов, таких, например, как минимизирование промышленных расходов, конкурентное обозначение посредством принятия цифровых решений, сумевшие развить собственные компетенции в области киберзащиты. Важно понимание того, что цифровизация не ограничивается освоением каких-либо самостоятельных итоговых решений или технологий, ее ключевой целевой ориентир – масштабный рост эффективности производства и бизнеса.

В целом руководство предприятий демонстрирует готовность финансировать технологии, нацеленные на рост операционной результативности, и обоснованные бюджетные затраты. Такой подход усилит признание решений, базирующихся на технологиях IoT и аналитике большого массива данных. Однако не все предприятия подробно информированы о перспективах цифровых инструментов, их взаимосвязи со стратегической трансформацией их бизнеса, отсутствуют единые методические рекомендации по реализации стратегий цифровых преобразований с учетом отраслевой специфики и размера предприятия, включая корпоративные технологии, что сдерживает прогресс и ухудшает конкурентные позиции.

В то же время виртуальная реальность создает ряд глобальных социокультурных проблем: разрушаются естественные коммуникативные связи между людьми и непосредственное общение. Важнейшей отличительной чертой



виртуальной экономической деятельности, а следовательно экономической сферы общественной жизни, является ее исключительная мобильность в предельно сжатые сроки. Виртуализация становится условием формирования глобальной экономики, которая имеет тенденцию к чрезвычайно активной политизации.

Феномен виртуальности экономической сферы общественной жизни есть результат ее виртуализации. Это особый виртуальный мир, который порожден информационно-компьютерными технологиями. Виртуальность экономической жизни противоречива. С одной стороны, она характеризуется объективностью, т.к. в ней отражаются объективные экономические связи и отношения, потребности и цели экономической деятельности. С другой стороны, - субъективна, т.к. виртуальная форма жизни есть результат человеческого сознания. Феноменальность виртуальной реальности в том, что она есть реальность символическая, симулякр объективной реальности, а виртуальная экономика, лежащая в основе экономической жизни, есть замещение, симулякр реальной экономики.

Феномен виртуальности экономической сферы общественной жизни проявляется в следующих признаках: увеличивается скорость обмена информацией и сбыта продукции; она основана на производстве знаний и информации; характеризуется простотой и легкостью вхождения в рынок, но при этом высокой допустимостью риска; основана на самообслуживании, прямых отношениях производителя и потребителя, здесь исключаются многие экономические институты; имеет тенденцию к персонализации и атональности; виртуальная сфера экономической жизни безгранична и глобальна.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Международный форум Kazan Digital Week-2022. Сборник материалов Международного форума. //Под общей редакцией Р.Н. Минниханова. Казань, -2022. -С. 304-309.
2. Лю Юмэн."Совместное управление цифровым разрывом в перспективе цифровой инклюзии: разумная практика и практическая мудрость"// Форум Хусян, -2022.-Но. 3.
3. В.В. Давниса. Электронный бизнес: проблемы, развитие и перспективы. //Под общ. ред. В.В. Давниса. Воронеж, -2020. -С. 126-128.

УДК 628.971.8

Бульен С.А. (Торайгыров университет), Кунязов Е.К. (PhD, Торайгыров университет)

## ВЫЯВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ КОММЕРЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ

***Аннотация.** В современных условиях на этапе формирования информационного общества становятся заметными значительные перемены во многих сферах человеческой деятельности. Они обусловлены такими мировыми тенденциями, как глобализация рынков, растущая ориентация производителей на удовлетворение потребительских предпочтений в их борьбе за повышение своей конкурентоспособности, осознание необходимости и важности формирования устойчивых отношений с клиентами, а также активное внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в жизнь социума. Конечно, в первую очередь эти перемены связаны с широким использованием ИКТ, ростом значимости информации и знаний в производстве продуктов и услуг. Однако все эти тенденции следует рассматривать как предпосылки появления новых форм организации бизнеса, в первую очередь, виртуальной.*

***Ключевые слова:** Виртуальный рынок, искусственный интеллект, цифровизация, цифровые технологии, цифровая экономика.*

Важной тенденцией стало развитие интернет-банкинга. Большинство современных банков предоставляют возможность совершать финансовые услуги онлайн, просто зайдя в интернет через гаджеты или компьютер, что позволяет значительно экономить время пользователем. Перевод большей части работы по предоставлению услуг в онлайн позволяет банку значительно снизить затраты и повысить лояльность потребителей. С другой стороны, несмотря на все плюсы, есть и недостатки интернет-банкинга, в основном, связанные с безопасностью. Развитие технологий позволяет и мошенникам создавать новые более вредоносные программы – «Трояны», которые позволяют узнать основную информацию о клиенте, а также в момент совершения платежа вывести деньги на другой счет.

Развитие интернет-банкинга дало толчок совершенствованию предоставления финансовых услуг, результатом чего стало создание виртуальных карт оплаты. Они имеют те же реквизиты: данные о клиенте, номер карты и срок действия, что и обычная кредитная карта, но не имеют физического воплощения, то есть представлены только в электронном виде.

Еще одной тенденцией, распространение которой повлияло не только на финансовый сектор, но и на многие другие отрасли, стало внедрение современных технологий, позволяющим уменьшить риск человеческого фактора и увеличить точность предоставляемых данных. Одним из первых внедрений стало использование технологий больших данных. Big-data – это система технологий и методов для обработки структурированных и неструктурированных данных. Совершенствование цифровых технологий ведет к увеличению количества объема информации, что способствует расширению

возможностей применения больших данных в проектах. Многие технологии Big-data уже активно применяются в финансовом секторе:

- это банковская безопасная сеть для обмена сообщениями SWIFT (Society for Worldwide Interbank Financial Telecommunications), в которой каждой финансовой организации присваивается код от 8 до 11 символов;

- умные аналитические системы для оценки стоимости компании и проведения аналитики. Например, MapReduce, состоящая из трех стадий: Map-предобработка и фильтрация данных, Shuffle-данные разбираются по корзинам, соответствующим ключу вывода Map, Reduce-корзина со стадии Map попадает на функцию Reduce;

- проект масштабируемых и распределенных вычислений, а также хранилище файлов общего назначения, – Hadoop. Основными компонентами являются Hadoop Distributed File System (HDFS), распределенная файловая система для хранения почти любого количества данных, Hadoop Yarn, фреймворк управления ресурсами кластера и менеджмента задач, и Hadoop Common.

Одной из самых обсуждаемых и потенциально революционных технологий в сфере виртуальной экономики является блокчейн (block-chain). Блокчейн -, дословно «Цепочка блоков», ориентированный граф, где каждый новый блок данных крепится к предыдущему с помощью математических алгоритмов. Для создания нового блока необходимо вычислить его криптографический отпечаток (хеш), который удовлетворял бы определенным правилам. Сложность подделки цепочки блоков и прозрачность позволяет стать одним из ключевых технологических инструментов банков и компаний для проведения транзакций и снижения расходов на инфраструктуру к 2025 году до USD 12 млрд ежегодно.

Развитие и широкое применение искусственного интеллекта (artificial intelligence) значительно поменяло виртуальный финансовый сектор. Согласно исследованию PWC, к 2030 году вклад искусственного интеллекта в глобальную экономику может составить USD 15.7трлн. ИИ –это способность программ и машин самостоятельно находить решения заданий, умение делать выводы и принимать решения. Есть три типа решений ИИ: готовы к использованию, обладают среднесрочным потенциалом, обладают долгосрочным потенциалом. К первым относятся консультанты-роботы, которые способны оптимизировать и упрощать процессы в таких областях, как страхование и личные финансы. Вторые – это система оптимизированного дизайна продукта, которая строится на потребительских предпочтениях. Последними считаются программы, позволяющие перейти от прогнозирования кризиса и страхового случая к действиям по снижению вероятности этого исхода.

Последней технологией, которая особенно активно обсуждается в последние года, являются криптовалюты. Криптовалюта (cryptocurrency) – это виртуальные деньги со встроенным механизмом подтверждения номинала и подлинности. Первая из известных криптовалют – биткойн обладает недостатками золота: ограниченное количество и затрудненная добыча.

Несмотря на общее сходство развития виртуальной экономики и ее тенденций по всему миру, на региональном уровне можно заметить значительные различия в трансформации финансовых институтов. Три основных региона для сравнения: США, Китай и Россия, которые являются наиболее интересными для исследования в сфере международных финансовых отношений. Стоит отметить, что на Западе, и особенно в США, виртуальная экономика является источником средств для дальнейшего развития, в том числе и цифровой экономике. В России источником финансирования развития цифровой экономики является, в основном, реальный сектор экономики. Китай в этом смысле занимает промежуточное место.

В США в последние года возрастает роль IT-гигантов на рынке финансовых услуг. Ими являются такие компании, как Google, Facebook и Amazon. Обладая большими данными для анализа и виртуальными платформами, они привносят новые технологические решения, быстрее отвечая на нужды потребителей или облегчая совершение услуг. Будучи изначально игроками небанковского сектора, они вытесняют традиционные компании с Уолл-Стрита, которые опоздали с внедрением цифровизации в свои продукты и услуги. Эти компании изначально нефинансового сектора развивают собственные системы оплат, особенно это заметно на примере Amazon и его платформы Amazon Prime, которая используется для мгновенной покупки и доставки товаров и которой пользуются около 80 млн. человек. Также традиционные банки, будучи отстающими во внедрении искусственного интеллекта, анализа больших данных и других технологий виртуальной экономики, вынуждены располагать свои продукты на решениях крупных технологических компаний для реализации своих стратегических задач.

Китай развивался по другому пути, так как официальный доступ к большинству международных медиа-платформ находился официально под запретом. Вокруг жителей Поднебесной стали создаваться региональные социальные сети с развитой инфраструктурной системой: общение, обмен фотографиями, покупка билетов, аренда, городские сервисы и т.д. Отдельным вектором развития стали финансовые услуги. Крупные социальные сети, как WeChat, позволяют совершать денежные переводы, покупать товары внутри социальной сети и оплачивать покупки приложением смартфона – кошелек WeChat с функцией сканирования QR-кода, а также они поддерживают специальные бизнес-аккаунты, что позволяет привлекать большое количество потенциальных клиентов и заниматься продвижением своих продуктов.

В Китае соцсети являются важным зеркалом развития общества, так как там устанавливаются новые тренды и обсуждаются наиболее горячие темы, также Правительство вводит систему социального рейтинга, поэтому собирать данные будет удобно с социальных сетей, где будет комплексный анализ каждого гражданина от его привычек и до выплат по кредиту. В США во время бума интернета появилась много компаний, которые прочно заняли свою нишу, поэтому сейчас в традиционном рейтинге крупнейших IT-компаний почти нет изменений, что дает им возможность пробовать осваивать новые отрасли, также Google, Facebook и другие корпорации предлагают сотрудникам всевозможные

услуги, помимо большой заработной платы, как удобный офис, бесплатная техника, многоразовое питание, фитнес, удаленная работа, а также возможность самому вносить идею по организации рабочего пространства, что сильно снижает текучесть кадров, которые потенциально могут создать стартап-противник.

Есть свой аналог Google – Яндекс, являющийся самой дорогой компанией Рунета. Яндекс активно продвигается на финансовом рынке, еще в 2002 внедрив сервис «Яндекс. Деньги». Он позволяет создавать электронный кошелек, которым можно оплачивать услуги и товары. Также кошелек можно привязать к банковской карте (сервис сотрудничает с большинством банков) и переводить деньги с 3% комиссией. На 2017 год является самой популярной системой электронных платежей, 39,8% россиян хотя бы раз в год совершали платеж через десктоп и 24,7% - со смартфона.

Следующим финансовым сервисом стал «Яндекс. Касса». Платежный агрегатор позволяет совершать платежи от физическим юридическим лицам и также сотрудничает со множеством банков и платежными системами. Также является лидером среди платежных систем по обслуживанию сайтов в Рунете. Яндекс продолжает экспансию российского рынка платежей, переводов и электронной торговли, а также расширяется на запад - «Yandex. Checkout» и на Китай - «Yandex». Яндекс будет активно входить в жизнь россиян, в основном, за счет роста количества переводов платежей и объединения своих финансовых сервисов с другими популярными или новыми проектами, как «Яндекс. Такси» и т.д.

Существует несколько общепризнанных категорий, на которые подразделяется электронная коммерция. Как правило, такое разделение проводится по целевой группе потребителей. Выделим самые основные категории:

- B2B (business-to-business, бизнес-бизнес) – определяет взаимоотношения между коммерческими организациями;
- B2C (business-to-consumer, бизнес-потребитель) – определяет взаимоотношение компании с конечным потребителем;
- B2A (business-to-government, бизнес-государство) – определяет взаимодействие компаний с государственными органами.

Электронная коммерция открывает перед организацией большие возможности такие как:

- Проводить закупки;
- Продавать продукт организации;
- Предоставлять различного рода обслуживание;
- Вести маркетинговую деятельность, сократить издержки;
- Быстро вывести свой товар на потребительский рынок.

Для потребителя и покупателя так же существуют положительные аспекты: возможность выбирать среди большого ассортимента по низким ценам; анонимность; удобство, можно совершать покупки не выходя из дома, оплаченный продукт принесут тебе прямо домой; повсеместность, оперативность, простота.

Но как и любой другой экономический инструмент, электронная коммерция имеет свои явные плюсы указанные выше, а так же и минусы, из которых следует выделить:

- Недоверие со стороны потребителя, связанный с недостаточным уровнем безопасности, как правильно различные онлайн покупки совершаются с помощью банковских карт, а так же электронных кошельков, в которых содержатся данные потенциального клиента, которые мошенник может заполучить при должном умении;

- Недостаточно развитая законодательная база;

- Сокращение рабочих мест. Зачем в организации, условно, платить отделу, состоящему из 20 человек зарплату и премию, если есть интернет, где с продажей может справиться несколько человек;

- Недоработанная система налогообложения.

Большинство этих проблем можно решить при должной поддержке государства и чем раньше это произойдет, тем лучше, так как интернет уже целиком охватил весь мир и развитие такой системы, как электронная коммерция неизбежна. Подводя итоги, хочется сказать, что в первую очередь организация должна осознавать, что под электронной коммерцией понимается любой электронный обмен, вносящий свой вклад в коммерческую или маркетинговую деятельность предприятия, который делает проще взаимоотношения с клиентами, поставщиками и другими партнерами. Многие совершают ошибку, думая, что электронная коммерция это только возможность для продажи продукта организации, который любой клиент может купить на сайте компании. Во-вторых, важное конкурентное преимущество электронной торговли состоит в существенном снижении издержек обращения.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Международный форум Kazan Digital Week-2022. Сборник материалов Международного форума. //Под общей редакцией Р.Н. Минниханова. Казань, -2022. -С. 304-309.

2. Лю Юмэн."Совместное управление цифровым разрывом в перспективе цифровой инклюзии: разумная практика и практическая мудрость"// Форум Хусян, -2022.-Но. 3.

3. Применение технологий GPS мониторинга – одна из ступеней цифровизации аграрного сектора Казахстана [Электронный ресурс]. // ТОО "TerraPoint"[web-сайт].–URL:<http://terrapoint.kz/news/section/21-tekhnologii-gps-monitoringa-v-selskom-khozyajstve/> (дата обращения 17.02.2024).

УДК 628.971.8

Бураханов Я.Р. (гр.21-СТ-1р), Солтанбекова Ш.О. (Высший IT-колледж ВКТУ)

## ИНТЕРНЕТ ЗАКУПКИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ

***Аннотация.** Статья "Интернет-закупки как ключевой фактор развития" рассматривает влияние онлайн-покупок на современное общество и бизнес. Авторы анализируют динамику роста интернет-торговли, выявляют основные преимущества, которые онлайн-закупки приносят как потребителям, так и предприятиям. В статье подробно рассматриваются факторы, способствующие успешному развитию интернет-торговли, включая удобство, доступность, широкий выбор товаров и конкурентоспособные цены.*

***Ключевые слова:** интернет закупки, онлайн торговля, развитие бизнеса, потребительское поведение.*

В современном мире бизнеса, где конкуренция неизбежна, компании стремятся к постоянному совершенствованию своих стратегий, чтобы оставаться на передовых позициях. Одним из ключевых направлений развития сегодня являются интернет-закупки. Э. В наше время это является очень популярным бизнесом, в настоящее время уже существуют множество таких примеров таких как Wildberries, Ozon и другие. Данный процесс осуществляется по принципу закупок с самого завода или склада и продажу на прямую покупателю через интернет сайта, то есть в данном процессе участвует лишь один посредник за счет чего стоимость на данную продукцию является гораздо ниже. Именно поэтому в наше время - это тема является очень актуальной и распространяется с каждым днем.

Электронные закупки (электронные закупки, иногда также известные как обмен поставщиками) - это взаимодействие бизнеса с бизнесом или бизнес с потребителем или бизнес с правительством покупка и продажа расходных материалов, работ и услуг через Интернет, а также другие информационные и сетевые системы, такие как электронный обмен данными и планирование ресурсов предприятия.

Интернет закупки - это непростая последовательная цепочка, в которой каждое звено - это менеджер, поставщик или покупатель. Любое нарушение целостности этой цепочки - это сбой программы, в которой страдают все, от продавца до покупателя.

Интернет-магазин - это в первую очередь продуманная бизнес-модель. Как и любое деловое начинание, онлайн-коммерция связана с финансовыми вложениями и рисками. Помимо красивого сайта, правильно работающего и заполненного товарами, вы должны чётко понимать: откуда берутся средства на запуск и поддержание магазина до выхода на окупаемость; кто будет делать сайт и поддерживать его; как будет осуществляться закупка или изготовление ассортимента; каким образом осуществляется обработка платежей и доставка; ведение бухгалтерской отчётности; как будет продвигаться магазин, откуда привлекаются новые клиенты; как исследовать своих покупателей, чтобы делать им релевантные предложения и многое другое.

Wildberries - это маркетплейс. Основан в 2004 году Владиславом и Татьяной Бакальчук. Работает в России, Белоруссии, Казахстане, Кыргызстане, Армении, Израиле, Молдавии, Турции, Узбекистане и Азербайджане. Крупнейший по обороту интернет-магазин России в 2016 - 2020 годах.

Занимается продажами одежды, обуви, аксессуаров, косметических средств, детских игрушек, товаров для дома, книг, электроники.

На Wildberries выше конкуренция, но трафик намного больше, чем на Ozon. Поэтому зарабатывать там можно больше. Также с Wildberries проще и дешевле выводить деньги. На Ozon проще стартовать, потому что на нём есть база знаний и нет невозвратного гарантийного взноса.

Для того, чтобы выйти на Wildberries, вы должны быть либо самозанятым, либо иметь свое ИП. На сайте нужно подписать оферту и открыть рублевый счет. На этом все, больше никаких документов не требуется.

Для того, чтобы начать продавать на Вайлдберриз, достаточно быть зарегистрированным как ИП, закупить товар у поставщиков, получить документы на него и оплатить разовый обеспечительный взнос. Возможности выйти на маркетплейс есть даже для самозанятых, с теми ограничениями, которые накладывает данный статус.

Продавец привозит свои товары на склад Ozon или Wildberries; Сотрудники склада принимают товар и размещают его на площадях для хранения; Когда товар заказывают, работники склада находят его, упаковывают и передают внутренней службе доставки; Товар доставляется покупателю.

Wildberries не требует от предпринимателей минимального оборота и количества наименований. Здесь могут работать даже начинающие предприниматели и даже самозанятые, которые производят свой товар. Есть ограничение по системам налогообложения: ИП и юрлица должны применять УСН или ОСНО.

Для удобства всех сотрудников компании на официальном сайте есть специальная форма регистрации для партнеров, заполнив которую, вы сможете увидеть все подробности сотрудничества с организацией.

Менеджер должен уточнить у поставщика все о товаре: качество, состав, размерный ряд и комплектацию, а также цену. После того как согласованы все нюансы, менеджер выдает разрешение на отгрузку товара.

Так как процесс работы интернет-магазина целиком и полностью построен на операциях купли-продажи, владельцу необходимо: зарегистрировать юридическое лицо или ИП; зарегистрировать кассовый аппарат по 54-ФЗ; декларировать свои обороты, вовремя предоставлять отчетность; платить налоги и делать отчисления. После того как продукция попала на склад компании, ее необходимо проверить на наличие брака и дефектов. Товар распаковывается, осматривается и вновь помещается в стандартную упаковку. На него переклеивают бирки и вешают фирменный логотип. Модели одежды, обуви и аксессуаров фотографируются на манекенах и описываются. Собственно говоря, именно это описание видят все покупатели магазина. Бракованный товар отправляется обратно поставщику.

Следующий этап происходит непосредственно на сайте магазина. При



введении любого запроса в поисковой строке он должен обрабатываться за несколько секунд. В работе всех интернет-магазинов используется несколько платформ и серверов, что помогает не только хранить и сервировать информацию. Таким образом, интернет закупки - сложная система с простым и понятным интерфейсом, которым могут пользоваться даже пожилые люди и подростки.

Далее вещи со склада отправляют по местам формирования заказов. Каждая позиция занимает отведенную ей ячейку согласно штрих-коду. Затем товар доставляется покупателю. Как работать с поставщиком при наличии брака у товара? Если клиента не устроил товар в заказе или у него обнаружился брак, то продукция доставляется обратно на склад. Затем заполняется специальный акт о наличии дефектов и товар возвращается обратно поставщику. Это алгоритм работы. Чем шире диапазон возможных способов оплаты, тем более покупатели расположены к магазину. Лучше пойти на дополнительные расходы, но предусмотреть максимальный перечень способов оплаты, удобный для всех: наличные; карта на сайте, при самовывозе и курьеру; банковский перевод; электронные деньги; рассрочка или кредит.

Прежде чем перейти к техническим деталям, важно понять, что вообще должно быть на сайте. Из чего состоит хороший, удобный интернет-магазин?

Меню с основными разделами. У потребителя должен быть моментальный доступ к любому информационному разделу, касающемуся его покупок.

Доставка и оплата. Можно разделить эти пункты или совместить их. В них необходимо указать зоны доставки, сроки, стоимость и способы платежей.

Контакты. Полный набор контактов: почта, телефоны, виджеты обратной связи и чаты, адреса магазинов, складов и офисов.

Гарантии. Раздел может называться иначе, но суть его в предоставлении детальной информации о том, как магазин и покупатель станут договариваться в спорных ситуациях.

Товары. Ради них пользователи и посещают интернет-магазин. Позаботьтесь о том, что все товары правильно категоризированы и адекватно фильтруются. Никто не просматривает каталог целиком, особенно если в нём тысячи позиций.

Качественный интернет-магазин не только продаёт товары — он также помогает выстраивать базу лояльных клиентов. Для этого используются инструменты аналитики и интеграции.

В организации работы интернет-магазинов есть свои особенности. Продавец может создать отдельный склад, откуда будут поступать все товары или договориться с поставщиком напрямую. Для каждой ниши можно подобрать наиболее подходящие алгоритмы построения магазина в интернете.

Чтобы продавать онлайн, вовсе не обязательно иметь складское помещение. Но как же работают интернет-магазины без склада? Продавец может договориться с поставщиком и выполнять роль посредника. Иногда поставщики соглашаются отправлять заказ непосредственно покупателю, тогда сайт отвечает только за коммуникацию. Такая схема интернет-магазина без склада чаще всего не требует стартового капитала и может быть осуществлена без каких-либо вложений

Алгоритм такой - магазин закупает определенное количество товара у поставщика, помещает его на своем складе, а затем отправляет заказчику. Как правило, такие продавцы арендуют складские помещения. После того, как договор на аренду оформлен, товар доставляют на склад своими силами или с помощью курьера. К выбору склада нужно подойти внимательно: рассмотреть подходящие условия хранения товара, территорию с охраной и доступным местоположением.

Растущий бизнес всегда требует расширения склада: чем больше склад, тем больше ассортимент в самом магазине. Если сформировать товарный запас, то компания не будет терять клиентов из-за отсутствия каких-то позиций.

Схемы работы интернет-магазинов устроены несложно: клиент покупает товар, а магазин доставляет ему покупки. Но за этим стоят синхронизация поставок, создание отдельного склада и договоры с поставщиками. Кроме того, сайт нужно оптимизировать и постоянно привлекать новых клиентов. При внимательном отношении магазин станет успешным.

Основные преимущества:

1. Снижение затрат и оптимизация ресурсов. Современные технологии позволяют компаниям значительно сократить расходы на закупки, оптимизировать логистику и сократить количество посредников в процессе поставок. Это способствует снижению общих операционных расходов и увеличению прибыли.

2. Разнообразие поставщиков и продуктов. Интернет-платформы предоставляют бизнесам уникальную возможность выбирать из множества поставщиков и разнообразия продуктов. Это расширяет горизонты возможностей для компаний, позволяя им находить наилучшие предложения и поддерживать конкурентоспособность.

Интеграция интернет закупок в стратегии бизнеса:

1. Облачные технологии и Системы управления. Бизнесмены, стремящиеся к оптимизации закупочных процессов, все чаще внедряют облачные технологии и системы управления. Это позволяет им эффективно контролировать складские запасы, отслеживать поставки и автоматизировать процессы закупок.

2. Безопасность интернет закупок. С увеличением онлайн-закупок важно обеспечивать безопасность информации и данных. Разработка надежных систем шифрования и защиты личных данных клиентов становится ключевым аспектом успешной стратегии интернет-закупок

Вызовы и перспективы развития.

Навигация по морю поставщиков. С ростом числа поставщиков на рынке интернет-закупок возникает проблема выбора наилучших партнеров. Анализ и рейтинг поставщиков, а также использование рекомендательных систем, помогут компаниям принимать обоснованные решения.

Внедрение искусственного интеллекта в закупочные процессы. Искусственный интеллект предоставляет уникальные возможности для прогнозирования спроса, анализа рынка и оптимизации закупочных стратегий. Компании, интегрирующие ИИ, смогут опережать конкурентов в адаптации к изменяющимся условиям рынка.

Заключение: Эффективные интернет-закупки – неотъемлемая часть современного бизнеса. Понимание и внедрение новейших технологий, а также грамотное управление ресурсами, позволяют компаниям не только выживать в условиях конкуренции, но и эффективно развиваться в динамичном бизнес-мире. Внимание к безопасности, анализу данных и использование инноваций – вот ключевые компоненты успеха в интернет-закупках, делая их важным фактором в современной стратегии бизнеса.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Послание президента Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана//[http://www.akorda.kz/ru/speeches/addresses\\_of\\_the\\_president\\_of\\_kazakhstan](http://www.akorda.kz/ru/speeches/addresses_of_the_president_of_kazakhstan).
2. Абжанова Д.Ш. Современное состояние малого бизнеса в Казахстане // Вестник Казахского аграрного университета им. С. Сейфуллина, 2005. с.215
3. Ботанов М. Предпринимательство - один из путей к экономической безопасности Казахстана. // Аль Пари, 2001. № 1-2. стр.43.
4. Глущенко Е.В., Капцов А.И., Тихонравов Ю.В. Основы предпринимательства. Учебное пособие. - М.: Вестник, 2006. - 336с.
5. Дауранов И., А. Руцких. Сегодня и завтра малого предпринимательства, // Континент, №6 ,20 марта - 2 апреля 2002.
6. Как преуспеть в бизнесе: секреты предпринимательской деятельности; - Алма-Ата: РГЖИ Дауір - 2012. - 65 с.
7. Купцова Е. В. Бизнес-планирование. - М.: Юрайт, 2020. - 436 с.

УДК 378.1

Ван Кай (23-ММЭ-1, ВКТУ), Рахимбердинова М.У. (PhD, ВКТУ)

## СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА С ПОМОЩЬЮ БИЗНЕС-ТРЕНИНГОВ

***Аннотация:** Современный бизнес постоянно испытывает потребность в модификации и внедрении новых идей. Ранее все стратегии разрабатывались только высшим руководством, однако, практика показала, что привлечение персонала к решению различных задач может давать большую эффективность. Для того, чтобы все сотрудники работали как единое целое и совершенствовались, проводятся бизнес-тренинги – специализированные мероприятия, направленные на обучение людей, развитие творческих и коммуникативных навыков.*

***Ключевые слова:** персонал, обучение, тренинг, повышение квалификации.*

На современном этапе сформировалось огромное многообразие форм и методов корпоративного обучения, а также множество неодинаковых исследовательских подходов к его изучению. При обзоре научной литературы выявлено, что такие термины, как «интенсивное бизнес-обучение», «обучение персонала», «профессиональное обучение», «корпоративное обучение», «корпоративное образование», «внутрифирменное обучение», «внутриорганизационное обучение», «подготовка и переподготовка персонала», «повышение квалификации», «производственное обучение», часто используются как синонимы. Но не все эти «синонимы» имеют одинаковое значение, в результате чего возникает некоторая не состыковка понятий.

Интенсивное бизнес-обучение в большей способствует развитию профессионального потенциала кадров компаний, который является движущей силой современной экономики, базирующейся на знаниях и опыте. В связи с этим сегодня можно наблюдать возрастающие затраты на корпоративное обучение в прогрессивно развивающихся компаниях. В ведущих мировых компаниях до 10% рабочего времени отводится на повышение профессионального уровня персонала [1].

Как показывает, используемый в научной литературе, дефиниций термина «корпоративное обучение» и сопутствующих терминов, перечисленных выше, данное смысловое расхождение возникает по целому ряду причин.

Во-первых, в них используется различная терминология, обозначающая содержание обучения и субъектов обучения (персонал, сотрудники и т.д.).

Во-вторых, по-разному описывают цели и задачи обучения.

В-третьих, они рассматривают корпоративное обучение, реализуемое в различных контекстах.

В то же время большинство из рассматриваемых дефиниций, независимо от того, как названо то или иное обучение имеет мало различий. Различия касаются скорее полноты и детальности описания корпоративного обучения: наличием или отсутствием упоминания основных характеристик корпоративного обучения, его содержания, инициаторов и организаторов и так далее, то есть формулировки представляют собой различные по объему понятия.

Часто корпоративное обучение сводится к получению дипломов о переподготовке кадров, сертификатов о повышении квалификации и других бумаг, которые дают возможность работать наиболее универсально и подтверждены документами государственного образца, что свидетельствует о следовании стандартам образования.

Однако в компаниях возникают потребности в обучении использованию социальных навыков общения, психологических методик в работе с людьми или отработки каких-либо процессов, связанных с работой в компании, поддержание сплочённой команды в коллективе и так далее, что представляется возможным реализовывать при помощи интенсивного бизнес-обучения, а конкретно посредством бизнес-тренингов.

В современных направлениях обучения специалистов различных направлений необходимо внедрять не только надежную теоретическую базу, но и использовать современные форматы обучения. Например, узконаправленные тренинги, где опытные тренеры смогут подобрать правильную программу и ориентироваться на упражнения, которые непосредственно направлены на практику полученных теоретических знаний и отработку умений, применяя их в различных условиях и профессиональных обстоятельствах.

Если говорить о специфичности образования в формате бизнес-тренингов, как элемента профессионального образования, то тренинг обычно предполагает выработку и усвоение поведенческих навыков, фактов, идей, необходимых для выполнения конкретных задач. Это могут быть тренинги по стрессоустойчивости в процессе работы кассиров в супермаркете, обучение агрессивным продажам для менеджеров или тренинги по тайм-менеджменту для любого члена коллектива, которому необходима коррекция навыков продуктивного использования рабочего и личного времени.

Объектом тренинга во всех случаях является скорее конкретный вид профессиональной деятельности, нежели человек, несмотря на то что работа в основном идет над улучшением личных качеств работника, но в контексте с его профессиональной действительностью [3].

Противопоставляя тренинг образованию, Глейзер пишет: «...в тех случаях, когда конечный продукт научения можно специфицировать совершенно конкретными примерами желаемого поведения ученика, возможно разработать обучающие процедуры, направленные на тренировку или формирование такого поведения» [4].

Если же речь идет о том, чтобы дать человеку некое комплексное умение, которое трудно расчленить на отдельные составляющие и проиллюстрировать конкретными примерами исполнения, то необходимо более широкое обучение, при котором ученика вооружают общим подходом к профессиональной ситуации, ожидая, что он генерализует его и сумеет воспользоваться им в аналогичных или новых рабочих ситуациях.

Тренинг и образование можно сравнить и с точки зрения процесса обучения. Тренинг в его крайних формах – это довольно механистичный процесс, направленный на выработку однообразных и предсказуемых схем поведения посредством стандартных инструкций и многократного повторения и

тренировки приобретаемых умений в определенных трудовых ситуациях. Образование же – более естественный, органичный процесс, вызывающий гораздо менее предсказуемые изменения в человеке.

Тренинг и обучение различаются и содержательной стороной. Цель тренинга – обеспечить человека знаниями, умениями и установками, необходимыми для выполнения конкретных профессиональных или личных задач. Обучение, или образование, обеспечивает человека теоретической и концептуальной системой, стимулирующей развитие аналитического и критического мышления.

И наконец, можно сравнить результаты тренинга, обучения и развития. Результат тренинга обычно виден сразу, тогда как изменения, вызванные обучением, как правило, проявляются спустя некоторое время, и имеют более глубокий характер, тогда как тренинг имеет не долгосрочный эффект, если его не закреплять посттренинговыми занятиями [5].

Теперь, когда мы обозначили различия между тренингом и обучением, необходимо обозначить, что эти два процесса тесно взаимосвязаны. Способность человека к приобретению знаний, умений и установок в процессе тренинга может прямо или косвенно зависеть от качества его прошлого обучения и степени его образованности. Точно так же успешность обучения может зависеть от умений и навыков, приобретенных в процессе тренинга и перенесенных в новую учебную ситуацию. Более того, говоря о бизнес-тренинге и обучении нельзя упускать из виду или недооценивать еще одну составляющую научения и развития, а именно практический опыт. Корпоративный тренинг и обучение не могут обойтись без этого элемента [5].

Все чаще организации нанимают специалистов, к примеру, выдающихся и успешных бизнесменов, которые знают, как сделать какой-либо проект прибыльным не только в теории, но и на практике. В среде руководителей компаний принято считать, что использование таких методов положительно сказывается на эффективности в деятельности организации. Это помогает найти какие-то новые подходы к делу, рассмотреть какой-либо момент с разных сторон и разрешить казалось бы не решаемые проблемы.

Бизнес-тренинги, как правило, действительно предлагают новые, неожиданные подходы к любому вопросу. Особенно, если автором выступает деловой человек, на самом деле добившийся больших успехов в этой сфере и на собственном опыте могущий рассказать о всех тонкостях этого вопроса. В этом случае он может заранее предупредить обо всех подводных камнях, которые ожидают бизнес на том или ином пути, дать нужные советы и рекомендации к действию. На этой почве бизнес-тренинг – это прежде всего обмен опытом и мнениями, что очень важно в любой сфере деятельности. Однако же, тренинги сегодня стали настолько распространенной формой развития и образования, что все чаще их преподают не только профессионалы своего дела, но и просто любители, у которых нет за спиной никакого опыта и которые, соответственно, не могут рассказать аудитории ничего нового, кроме как теоретических приемов из специализированной литературы. В этом случае эффективность деятельности компании от бизнес-тренинга сводится к минимуму, или же вовсе к нулю.

Цели и темы бизнес-тренингов могут быть совершенно разными. Компания может проходить тренинги с целью повышения мотивации своих работников, с целью ознакомления с новыми формами работы, с целью анализа своей деятельности и обнаружения ошибок и так далее. Обычно тренинги помогают проанализировать работу компании, своего бизнес-проекта, увидеть его недочеты, недоработки и слабые места, из чего сделать соответствующие выводы и приступить к восполнению упущенного, исправить ранее допущенные ошибки и внедрить в работу что-то новое, что может привести компанию к еще большим успехам. Достижение любой из поставленных целей путем бизнес-тренингов в конце концов и приводит к повышению эффективности деятельности компании. Ведь даже улучшение мотивации сотрудников значительно влияет на работоспособность всего коллектива, а следовательно на оперативность, качество производимых товаров или услуг, что в свою очередь влечет за собой обеспечение благополучия и стабильности для компании в целом.

Таким образом, использование бизнес-тренингов в работе компаний сегодня не редкое явление. Различного рода организации и предприятия все чаще прибегают к их помощи, чтобы глубже постичь свою деятельность и суметь повысить ее эффективность. Для успешного развития предприятия необходимо, чтобы все сотрудники, от рядовых до руководителей высшего звена, имели общие цели и действовали сообща, как единый слаженный механизм. Корпоративное обучение позволяет создать в компании единое понятийное поле, повысить качество работы сотрудников. Персонал начинает подходить к процессу обучения более ответственно, осознавая при этом важность процесса, поскольку лучшие знания ведут к лучшему результату в работе. Благодаря этому каждый сотрудник проникается целями организациями, лучше понимает потребности организации и ее миссию, используя при этом свои таланты для достижения целей компании.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Оценка эффективности тренинга // URL: <https://megalektsii.ru/s153202t5.html>
2. Белокурова М.Е., Гаврилова О.А. Тренинги и их влияние на карьерный рост сотрудников. – М.: Класс, 2017 – 419 с.
3. Бурнард Ф. Тренинг межличностного взаимодействия. – СПб., 2017. – 304 с.
4. Попов В.М., Ляпунов С.И., Филиппов В.В., Медведев Г.В. Современные бизнес-технологии. – М.: Кнорус, 2016. – 91 с.
5. Зобнина И.С. Тренинг как способ формирования социально значимых компетенций предпринимателя // *Gaudeamus Igitur*, 2015. – № 3. – С.32 – 35.

## ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ

*Аннотация.* В данной статье рассматриваются теоретико-методологические вопросы экономической эффективности деятельности предприятий. В статье подчеркивается важность интегрирования и взаимосвязи различных аспектов хозяйственной деятельности предприятия, а также многомерности, целостности и цикличности процесса его развития. Решение проблем, связанных с экономической эффективностью, требует учета изменяющейся рыночной среды и гибкости подходов к оценке эффективности. Предложены система показателей и методики оценки, основанные на научных исследованиях и практическом опыте, которые способствуют более точному определению и измерению экономической эффективности предприятия.

**Ключевые слова:** экономическая эффективность, результат, предприятие, деятельность, оценка, показатели.

«Эффективность» является важным понятием современной экономики, которое применимо и в теории, и на практике. Для полного понимания этого термина, необходимо провести исследования в различных областях, включая управление предприятием. Также, для определения эффективности, важно совершенствовать оценочный механизм.

Экономическая эффективность – довольно обширный раздел экономической науки, со сложной внутренней структурой. Данный термин проникает во все области практической деятельности, затрагивая каждую стадию общественного производства, а также служит базой, с помощью которой определяется ценность принимаемых решений, выраженных через количественные критерии. Понятие "экономическая эффективность" отражает основные характеристики хозяйственной деятельности, такие как: взаимосвязанность различных ее аспектов, многомерность, целостность и цикличность развития. Решение данных проблем должно быть приспособлено к изменениям рыночной среды. В современных экономических условиях, для определения сущности экономической эффективности, необходимо разработать новый подход, который учитывал бы как стабильное, так и динамическое состояние предприятия, а также взаимодействие между элементами социальных и экономических структур. [1]

Для любой организации показатель экономической эффективности является ключевым фактором, отражающим, насколько эффективно предприятие использует свои ресурсы и взаимодействует с различными направлениями. Особенно актуальной эта проблема становится в периоды экономических кризисов, когда конкуренция возрастает, риск предпринимательства увеличивается и ресурсы становятся дефицитными.

Обзор литературы, в области экономики, показал, что для оценки экономической эффективности производительности предприятий существует



множество методов расчета и различных показателей для оценки и отдельных видов ресурсов, и для обобщенных показателей эффективности. Однако большинство этих методов основаны на подходе, который базируется на ресурсах, что ограничивает их способность оценивать эффективность капиталовложений. На сегодняшний день отсутствует единый подход к определению эффективности и классификации ее характеристик в зависимости от различных признаков. Несмотря на проводимые исследования, до сих пор не сформирована общая система индексов для оценки эффективности. [2]

Необходимо ясно определить и различать содержание понятий "эффект" и "эффективность".

Эффект отражает конкретный результат процесса или деятельности и измеряется абсолютной величиной. Поэтому, для определения результативного эффекта производственной деятельности предприятия, необходимо учитывать объем валовой продукции, рыночной и чистой продукции, а для производственно-хозяйственной деятельности в целом - объем реализации, финансовые результаты от обычных операций, и чистую прибыль. Важно отметить, что полученная абсолютная величина недостаточно полно характеризует эффект от деятельности. Одинаковые результаты могут быть достигнуты с разными затратами, и наоборот, одинаковые затраты могут привести к разным результатам. Следовательно, для определения эффекта, помимо анализа абсолютных величин, также необходимо учитывать стоимость затрат на его получение. Это является сущностью понятия "эффективности", которая выражается в относительном значении и показывает результаты деятельности предприятия. [3]

При рассмотрении эффективности с учетом целей и ресурсов, акцент делается на двух условиях. Первое – достижение целей является основным признаком успешной деятельности предприятия, Второе – результативность является необходимым фактором, но не гарантирует достижения эффективности. [4]

Концепция "эффективности производства" в экономической теории стала формироваться в 1920–1930-х годах. На тот период времени существовали разнообразные подходы к трактовке и значению стоимостной категории в контексте регулирования экономических процессов. Это показывает наличие различных мнений относительно пользования товарно-денежными ресурсами. [2]

Современная трактовка теории эффективности получила наибольшее развитие в конце 1950-х – начале 1960-х годов. В это время публиковались работы таких известных академиков, как Т.С. Хачатурова, С.С. Сергеева, С.Г. Струмилина, и других. На сегодняшний день теория эффективности активно развивается в разнообразных сферах, отражаясь в научных работах ведущих специалистов, по множествам направлений экономики.

В экономической терминологии эффективность определяется как соотношение между результатом и затратами на его достижение. Эффективность системы, в свою очередь, представляет собой характеристику системы, которая заключается в достижении установленных целей. [5,6]

Большинство исследователей считают [3,4,6], что отношения результата к затратам – это наиболее унифицированное определение понятия эффективность. Цель такого отношения – максимальное увеличение показателя. Основная задача состоит в том, чтобы каждая единица затрат приносила максимальный результат. Если же применяется соотношение затрат к результату, тогда наоборот, полученный показатель необходимо сводить к минимуму.

В узком смысле эффективность - это свойство системы (будь то экономическая, социальная или техническая) формировать экономический эффект посредством своего функционирования [3]. Но, в данном случае, не принимаются во внимание намеченные цели и сопутствующие условия для достижения эффекта, поэтому, такое описание не подходит для определения экономической эффективности предприятия.

А.Н. Асаул предлагает наиболее комплексный подход к пониманию эффективности, рассматривая его как качественную характеристику, связанную с уровнем развития предпринимательства. Эта концепция отражает внутренние процессы улучшения, которые осуществляются в каждом его аспекте. Наиболее используемые показатели эффективности производства: уровень работоспособности и организованности системы, результативность, степень достижения целей и другие [4]. Это свидетельствует о многогранных аспектах категории эффективности и ее сложности в измерении и оценке показателей.

При анализе экономической эффективности деятельности, Л.И. Лопатников подчеркивает важность рассмотрения понятия "эффективность экономических решений", которое является показателем изменения эффективности, в результате внедрения оцениваемых решений. В практике предприятий это часто связано с получением дополнительного экономического эффекта за определенный период времени, включая вероятные последствия решений. [3]

В высказывании Е.Н. Чижовой, эффективность определяется взаимосвязью различных эффектов, таких как: научно-технический, экологический, социальный, и, конечно, экономический. Каждый из этих аспектов имеет свои уникальные характеристики, их нельзя просто сложить, чтобы получить общий результат, поскольку каждый отражает результат деятельности предприятия только через соответствующие критерии и показатели. [7]

Для оценки экономической эффективности определенного процесса необходимо умение вычислять расходы на его реализацию. Следует помнить, что низкие расходы могут быть обманчивым показателем, и не гарантировать долгосрочную конкурентоспособность компании, как считают многие эксперты.

Общая формула расчета экономической эффективности [8]:

$$\mathcal{E} = P / Z, \quad (1)$$

где  $\mathcal{E}$  – экономическая эффективность предприятия;

$P$  – экономический результат от производства продукции;

$Z$  – затраты труда и средств производства.

Экономический результат может быть определен через прямые или косвенные показатели. Выручка, прибыль и объем производства относятся к группе прямых показателей. Косвенными показателями являются внедрение новых производственных мощностей, качество продукции, а также радикальность и масштаб внедрения инноваций. Следовательно, количественные показатели подходят для измерения прямых результатов, в то время как качественные – для косвенных. Важно отметить, что на величину прямых показателей, могут иметь влияние косвенные.

Для всесторонней оценки экономической эффективности работы организации, используется система различных показателей, таких как фондоемкость и фондоотдача, рентабельность, материалоотдача и материалоемкость, оборачиваемость капитала, производительность и прочие. Данные показатели (таблица 1) помогают оценить эффективность производства, а также выявить потенциальные возможности для увеличения эффективности.[9]

Таблица 1 – Показатели экономической эффективности предприятия

Показатель	Характеристика	Значение
Производительность	отражает эффективность использования труда	чем выше значение показателя, тем больше объем произведенной продукции в соотношении с понесенными трудовыми затратами
Оборачиваемость вложенных средств	определяет возврат вложенных средств, эффективность вложений	чем выше значение показателя, тем больше раз в год осуществляется оборот средств
Материалоемкость	показатели эффективности использования материальных ресурсов	чем меньше значение показателя, тем меньше удельный расход материалов на единицу продукции
Материалоотдача		чем больше значение показателя, тем больше продукции можно получить с единицы затраченных материалов
Фондоотдача	показатели характеризуют эффективность использования основных средств	чем выше значение показателя, тем больше д. е. выручки приходится на единицу стоимости основных средств
Фондоемкость		чем меньше значение показателя, тем меньше единиц стоимости основных средств необходимо затратить, чтобы получить единицу выручки
Рентабельность	комплексно отражает степень эффективности использования всех видов ресурсов	чем выше значение показателя, тем больше результат за счет одной единицы затрат

Оценка эффективности позволяет не только совершенствовать текущие результаты, но и устанавливать реалистичные долгосрочные цели, а также определять ключевые этапы для анализа развития предприятия, выявляя слабые места на пути к запланированным результатам.

По результатам проведенных исследований можно заключить, что экономическая результативность (эффективность производства) непосредственно зависит от производственного процесса на предприятии и включает в себя использование ресурсов (материальных, капитальных, финансовых и трудовых), управление качеством, внедрение инноваций и новых технологий. Данные аспекты играют ключевую роль для производственных предприятий, поскольку они определяют конкурентоспособность продукции и уровень прибыльности. Поэтому показатель экономической эффективности должен стремиться к максимальной отметке.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Туровец О.Г. Организация производства / О.Г. Туровец. – М.: Экономика и финансы, 2010. – 452 с.
2. Основы организационного проектирования: предпринимательский подход / Д.В. Соколов. – СПб. Изд-во Санкт-Петербурга, ун-та экономики и финансов, 2014. – 212 с.
3. Страхова О.П. О методах организации управления / О.П. Страхова / Менеджмент в России и за рубежом. – 2016. – №5. – С. 25-29.
4. Родионова В.Н. Организация производства на предприятиях в современных условиях / В.Н. Родионова. – Воронеж: ВГТУ, 2015. – 212 с
5. Азрилиян И. Н. Большой экономический словарь / И.Н. Азрилиян. – М.: Институт новой экономики, 1999. – 1248 с.
6. Райзберг Б. А. Современный экономический словарь / Б.А. Райзберг, Л.Ш. Лозовский, Е.Б. Стародубцева. – М.: ИНФРА-М, 2007. – 495 с.
7. Чижова Е.Н., Брежнев А.Н. Проблема трактовки эффективности как экономической категории. URL: <http://www.techros.ru/text/2921>
8. Копнов, В.А. Прямая и обратная задачи оценки результативности и эффективности / В.А. Копнов, Г.А. Рогов // Методы менеджмента качества. – 2015. – № 4. – С. 12 –20.
9. Прокопенко, И. Управление эффективностью и качеством: модульная программа / И. Прокопенко, К. Норт. – Москва: Дело, 2011. – 800 с.

УДК: 338.24

Гришина Н. М. (студент 4 курса факультета экономики и бизнеса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации)

## ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

***Аннотация.** Изменяющаяся экономическая и политическая ситуация в мире, а также изменения в сфере климатических и экологических проблем ставят перед компаниями топливно- энергетического комплекса новые вызовы и задачи. При этом финансовое состояние компаний оказывает значительное влияние на экономику страны и мировую рыночную ситуацию. Поэтому эффективная оценка финансового состояния компаний в данной отрасли имеет важное значение для принятия решений как на уровне предприятий, так и на уровне государства. Формирование ключевых эффективных показателей в рамках финансовой оценки компаний позволит контролировать развитие отрасли в новых условиях и принимать рациональные решения по устойчивости предприятий.*

***Ключевые слова:** финансовое состояние, ключевые показатели, параметры оценки, система показателей эффективности.*

Традиционный метод оценки эффективности организации заключается в анализе финансовых показателей. Финансовые показатели, или коэффициенты, представляют собой отношения между двумя величинами, взятыми из финансовой отчетности (балансовый отчет, отчет о прибылях и убытках и другие отчеты компании), которые измеряют взаимосвязь между счетами активов, обязательств и счетами отчета о прибылях и убытках за последний период и предыдущие периоды. Финансовые отчеты систематически отражают все операции, зарегистрированные в течение финансового года, представляя бухгалтерскую информацию таким образом, чтобы она была полезна для ее пользователей [1]. Кроме того, помимо основных финансовых ведомостей (Балансового отчета, Отчета о прибылях и убытках), изучаются и другие финансовые ведомости: Аналитический отчет о прибылях и убытках и Таблица финансирования. Анализ основан на годовой отчетности, и его цели заключаются в следующем:

- определении финансового положения компании на конкретную дату;
- оценке результатов деятельности компании за определенный период;
- содействии финансовому планированию компании в соответствии со стратегическим направлением;
- результатах, ожидаемых руководством компании, которые сравниваются с результатами, отраженными в финансовой отчетности, чтобы выявить отклонения и их причины для принятия корректирующих мер;
- определении рентабельности всех инвестиций, вложенных в компанию;
- оценке кредитоспособности компании;
- оценке роста компании и достижении основной финансовой цели [2].

Однако ряд исследователей утверждают, что эти исключительно финансовые показатели несовместимы с сегодняшней бизнес-реальностью,

поскольку они неспособны оценить все ключевые факторы успеха компании, и поэтому использование показателей исключительно финансового характера может привести к искаженному представлению о деятельности организации.

Несмотря на бесчисленную критику, направленную в адрес традиционных информационных систем, использование бухгалтерской информации в целях контроля и планирования по-прежнему остается крайне необходимой процедурой для руководителей. Фактически, представление цифр в процентах позволяет оценить реальность ситуации, поведения или результатов деятельности компании или одной из ее частей, величина которых при сравнении с некоторым базовым уровнем может указывать на отклонение, в отношении которого необходимо предпринять корректирующие или превентивные действия в зависимости от случая. Кроме того, он также позволяет проводить сравнение между компаниями в одной и той же отрасли или секторе, а также между различными отраслями или секторами деятельности [3].

В профессиональной деятельности по финансовому анализу, исходя из определения основных понятий, выявляются элементы, которые придают смысл финансовому анализу (принятие решений и организация аналитической задачи) и объясняются ожидаемые результаты деятельности (отчетность). Таким образом, хотя финансовая отчетность представляет собой прошлую запись, ее изучение позволяет определить ориентиры для будущих действий, то есть позволяет поддерживать принятие решений посредством правильной интерпретации финансовой отчетности, предлагаемой бухгалтерским учетом.

Для этого при диагностике и прогнозировании платежеспособности и прибыльности бизнеса необходимо проанализировать относительно небольшой набор показателей финансово-экономического значения, которые облегчают анализ и позволяют проводить сравнение между компаниями [4]. С помощью показателей платежеспособности определяется способность компании генерировать средства, позволяющие выполнять обязательства, взятые перед третьими сторонами на согласованных условиях. Именно в рамках коэффициентов платежеспособности мы выбираем коэффициенты, которые объясняют нам ликвидность, задолженность, финансовую структуру и способность компании обслуживать свою задолженность. С другой стороны, рентабельность относится не только к генерированию ресурсов, но и к тому, что они также направлены на вознаграждение партнеров и позволяют самофинансировать финансовые потребности компании.

Ключевой показатель эффективности (KPI) – это измеримая величина, которая эффективно демонстрирует, насколько эффективно организация достигает своих ключевых бизнес-целей [5]. Хороший KPI практичен, краток, прост в мониторинге и включает в себя опережающие и запаздывающие индикаторы. Ведущие индикаторы – это бизнес-показатели, используемые руководителями предприятий и другими менеджерами для отслеживания и анализа факторов, которые считаются решающими для успеха организации.

Ключевые показатели эффективности различаются от организации к организации и в первую очередь основаны на бизнес-приоритетах. Даже прямые

конкуренты, скорее всего, будут отслеживать другой набор ключевых показателей эффективности, которые настраиваются на основе индивидуальных бизнес-стратегий и перспектив управления. КРІ могут даже различаться внутри одной организации в зависимости от людей, которые там работают, и их роли или должности. Крайне важно, чтобы компании установили стандарты, по которым можно будет оценивать их работу. Экономические показатели и ключевые показатели эффективности помогают компаниям отслеживать производительность, ставить цели и решать, реалистичны ли они. Для большинства предприятий финансовые КРІ будут включать ряд показателей, таких как продажи, прибыль, ликвидность и другие. Измерение производительности с помощью финансовых показателей имеет решающее значение для успеха в бизнесе. Метрики позволяют компаниям извлекать выгоду из прибыльных областей и минимизировать потери, устраняя неэффективные области при первой же возможности.

Ключом к эффективному использованию экономических КРІ является понимание конечной цели – уровня, результата или цифры, к которой стремится любой отдел. Речь идет не об отслеживании всех возможных показателей, а о понимании и выборе наиболее эффективных, актуальных и конкретных, которые обеспечивают наилучшее представление об эффективности бизнеса [6]. Это ключевые показатели эффективности, которые определяют, является ли компания прибыльной, устойчивой или подверженной риску. Компании должны решить, как часто измерять эти показатели, чтобы получить необходимую им информацию.

Организации используют показатели и ключевые показатели эффективности для анализа своего экономического положения и отслеживания своего роста (или его отсутствия). Метрики могут помочь выявить любые проблемы, которые мешают им достичь своих целей, предоставляя руководству два варианта: решить проблемы или скорректировать цели, чтобы сделать их более реалистичными.

Не существует единого финансового КРІ, универсально применимого и полезного для всех компаний. Некоторые компании могут следить за прибыльностью или оценкой, в то время как другие могут отслеживать продажи или показатели выставления счетов. У каждой компании будут разные ключевые показатели эффективности, которые необходимо расставить по приоритетам. Финансовые КРІ, которые должна учитывать компания, будут зависеть от нескольких факторов, к которым относятся: модель организации; время работы организации; цели организации; стадия развития организации [7]. При этом финансовые показатели должны включать в себя следующие элементы:

- контролируемый показатель, который можно отслеживать с помощью последовательных методов в течение заданного периода;
- первоначальный контрольный показатель для измерения будущей производительности;
- исторические показатели для отслеживания долгосрочной эффективности и потенциального роста;

– целевой показатель для сравнения с фактическими уровнями производительности через регулярные промежутки времени и на дату окончательного обзора;

– конкретный, измеримый период времени для анализа эффективности. На этом этапе компания может оценить, добилась ли она успеха или необходимо внести коррективы.

Установление четких, измеримых целей имеет важное значение для долгосрочного успеха, поскольку позволяет организации определить области для прогресса и улучшения. Рассмотрим шаги, которые помогут определить эффективные KPI:

1. Определить цель KPI. Консультация с людьми, использующими отчет KPI, чтобы определить их цели и предполагаемые приложения. Данный этап может помочь определить ключевые показатели эффективности, которые являются значимыми и полезными для заинтересованных сторон.

2. Связать со стратегическими целями. Чтобы быть эффективными, ключевые показатели эффективности должны соответствовать бизнес-целям. Крайне важно согласовать ключевые показатели эффективности с общими целями организации, даже если они относятся к определенным функциям, таким как человеческие ресурсы (HR) или маркетинг.

3. Установить ключевые показатели эффективности SMART (KPI). Ключевые показатели эффективности, соответствующие формуле SMART, считаются эффективными. При постановке целей важно убедиться, что они конкретны, измеримы, достижимы, реалистичны и ограничены во времени.

4. Проверить KPI на ясность. Очень важно, чтобы все в организации понимали ключевые показатели эффективности, чтобы они могли предпринять соответствующие действия. Грамотность данных важна в этом процессе, поскольку она позволяет людям работать с данными и принимать обоснованные решения для достижения желаемых результатов.

5. Пересмотреть по мере необходимости. Возможно, организации придется пересмотреть и скорректировать ключевые показатели эффективности по мере развития бизнеса и клиентской базы. Некоторые из них могут оказаться неактуальными или их необходимо изменить в зависимости от производительности. Необходимо убедиться, что есть план оценки и корректировки показателей производительности.

6. Избегать перегрузки KPI. Бизнес-аналитика предоставляет организациям комплексные данные и инструменты интерактивной визуализации, упрощая измерение различных показателей.

Многим компаниям придется одновременно отслеживать несколько финансовых KPI, каждый из которых управляется разными командами. Например, директор по продажам может отвечать за измерение и стимулирование продаж, а финансовый директор может контролировать достижение целевых показателей прибыли.

Компании, имеющие надлежащие показатели и процедуры мониторинга, будут иметь больше возможностей для повышения производительности и минимизации потерь.



## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Елисеева Е.Н. Устойчивый рост промышленных предприятий: направления и система оценки / В сборнике: Новое в развитии предпринимательства: инновации, технологии, инвестиции. материалы VII Международного научного конгресса. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации. - М.: Издательско- торговая корпорация Дашков и Ко, 2019. С. 357-362.
2. Рожков И.М., Ларионова И.А., Елисеева Е.Н. и др. Планирование основного показателя финансово-экономического состояния предприятия и рейтинговых оценок соблюдения предприятием финансовой дисциплины // Экономика промышленности. 2016. № 2. С. 133-141.
3. Елисеева Е.Н. Финансовый инструментарий оценки несостоятельности промышленных предприятий // Регион: системы, экономика, управление. 2019. № 3 (46). С. 132-140.
4. Елисеева Е.Н. Формирование инструментария оценки устойчивого развития промышленного предприятия // Экономика и управление в машиностроении. 2022. № 2. С. 10-14
5. Елисеева Е.Н. Критериальный подход в анализе эффективности финансовой политики промышленного предприятия // Самоуправление. 2022. № 4 (132). С. 318-322.
6. Елисеева Е.Н. Особенности оценки инновационного потенциала промышленного предприятия / А.В. Шаркова, Е.Н. Елисеева и др. Трансформация предпринимательской деятельности: новые технологии, эффективность, перспективы. Монография. Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации.- Москва : Издательско- торговая корпорация Дашков и Ко, 2021. С 211-229.
7. Eliseeva E., Mottaeva A. The life cycle of an organization in a changing economic environment / В сборнике: E3S Web of Conferences. 22. Сер. "22nd International Scientific Conference on Energy Management of Municipal Facilities and Sustainable Energy Technologies, EMMFT 2020" 2021. С. 10028.

УДК 61.05

Даниярова Р.А., Бақытжанқызы А. (21-ИСК-1, ВКТУ), Саменова А.Ж. (ВКТУ)

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ

***Аннотация.** Данная статья исследует роль и влияние искусственного интеллекта (ИИ) в медицинской практике. Она охватывает различные аспекты применения ИИ в диагностике, лечении, и управлении здравоохранением. В статье рассматриваются примеры успешного использования ИИ в медицине, такие как автоматизация анализа медицинских изображений, прогнозирование заболеваний, персонализированное лечение, и управление медицинскими данными. Освещаются как преимущества, так и вызовы, связанные с внедрением ИИ в медицинскую сферу, включая этические, юридические и конфиденциальность данных.*

**Ключевые слова:** искусственный интеллект, медицина, диагностика, здравоохранения, анализ генетической информации.

Искусственный интеллект в медицине – новые горизонты заботы о здоровье. Современная медицина переживает период революционных изменений, и в центре этой трансформации стоит инновационная технология – искусственный интеллект (ИИ). В последние десятилетия мы стали свидетелями внедрения ИИ в различные сферы нашей жизни, но влияние этой технологии на медицинскую область становится особенно заметным и перспективным. Технологии искусственного интеллекта в корне меняют мировую систему здравоохранения, позволяя кардинальным образом переработать систему медицинской диагностики, разработку новых лекарственных средств, а также в целом повысить качество услуг здравоохранения при одновременном снижении расходов для медицинских клиник.

На сегодняшний день искусственный интеллект (ИИ) считается одним из самых перспективных направлений развития не только ИТ-отрасли, но и многих других сфер деятельности человека. В частности, решения на базе ИИ являются одной из основных надежд в плане реализации концепции «Цифровой экономики».

В наше быстро меняющееся время искусственный интеллект стал неотъемлемой частью различных областей нашей жизни, принося в существующие системы инновации и оптимизацию процессов. Одной из областей, которая претерпевает значительные трансформации под воздействием этой технологии, является здравоохранение.

В настоящее время, когда медицинские учреждения сталкиваются с постоянным ростом объемов данных, сложностью диагностики и требованиями к персонализированной медицине, искусственный интеллект становится мощным инструментом для улучшения качества медицинского обслуживания. Он не только ускоряет процессы анализа данных, но и предоставляет новые перспективы в предсказании, предотвращении и лечении заболеваний.

В данной статье мы рассмотрим, как искусственный интеллект трансформирует медицинскую практику, обеспечивая точные диагнозы,

оптимизацию лечения и интеграцию инноваций в повседневную практику врачей. Погружаясь в мир медицинского искусственного интеллекта, мы выявим его ключевые приложения, преимущества и вызовы, стоящие перед наукой и обществом. Вместе мы проанализируем, как эта технология уже сегодня формирует будущее здравоохранения, делая его более эффективным, доступным и персонализированным

#### Преобразование Диагностики с Искусственным Интеллектом.

Современное здравоохранение сталкивается с постоянным вызовом в области точной и своевременной диагностики. Именно здесь искусственный интеллект вступает в игру, предлагая новые перспективы и революционизируя процессы выявления и определения заболеваний. С развитием технологий обработки данных, машинного обучения и нейронных сетей, мы видим, как алгоритмы искусственного интеллекта становятся неотъемлемой частью диагностических систем.

#### Точность и Скорость: Основные Преимущества Искусственного Интеллекта

Существенным фактором, определяющим эффективность диагностики, является точность выявления заболеваний. Искусственный интеллект, используя мощные алгоритмы машинного обучения, демонстрирует впечатляющую способность к анализу сложных медицинских данных. Эта точность проявляется в способности выделять даже мельчайшие отклонения, которые могли бы остаться незамеченными вручную. Алгоритмы искусственного интеллекта, обученные на обширных базах данных, способны распознавать тонкие корреляции и паттерны, часто ускользающие от человеческого глаза. Это открывает новые горизонты в точности диагностики, позволяя предсказывать заболевания на более ранних стадиях развития, что существенно повышает шансы на успешное лечение. Важным аспектом является также улучшение скорости диагностики благодаря искусственному интеллекту. В то время как традиционные методы могут требовать значительного времени для анализа больших объемов данных, алгоритмы машинного обучения способны мгновенно обрабатывать информацию. Это важно, особенно в ситуациях, когда требуется быстрое и точное решение, например, при неотложных медицинских случаях. Быстрая диагностика, обеспечиваемая искусственным интеллектом, может быть решающей в хирургических вмешательствах, оказании скорой помощи и предотвращении прогрессирования опасных заболеваний. Важно отметить, что улучшение скорости диагностики также снижает бремя на систему здравоохранения, оптимизируя расход ресурсов и обеспечивая более эффективное использование времени медицинского персонала. Таким образом, точность и скорость, предоставляемые искусственным интеллектом, становятся ключевыми факторами, определяющими эффективность диагностики в современной медицинской практике. Эти преимущества открывают двери для новых возможностей в предсказании и предотвращении заболеваний, делая искусственный интеллект неотъемлемым союзником в постоянно развивающемся поле здравоохранения.

## Персонализированная Медицина: Исцеляющая Силовая Перспектива

Персонализированная медицина, подкрепленная мощными алгоритмами искусственного интеллекта, представляет собой новую эру в области здравоохранения, сосредотачиваясь на индивидуальных особенностях каждого пациента. Эта исцеляющая силовая перспектива не только повышает эффективность лечения, но и преобразует подход к предоставлению медицинской помощи.

Одним из ключевых достижений персонализированной медицины, усиленной искусственным интеллектом, является способность анализа генетической информации. Алгоритмы машинного обучения способны выявлять уникальные генетические маркеры, предрасполагающие к определенным заболеваниям. Это позволяет предсказывать индивидуальные риски развития болезней и принимать проективные меры по их предотвращению.

Кроме того, персонализированная медицина с использованием искусственного интеллекта учитывает много факториальный характер здоровья каждого человека. Алгоритмы анализируют данные об истории болезни, образе жизни, генетическом фоне и реакциях на предыдущие лечения, создавая уникальный портрет здоровья пациента.

Это позволяет разрабатывать персонализированные планы лечения, учитывая не только основные характеристики заболевания, но и индивидуальные особенности организма. Такой индивидуальный подход обеспечивает максимальную эффективность лечения при минимальных побочных эффектах, что является важным шагом в направлении более гуманной и прогрессивной медицины.

Важным элементом персонализированной медицины также является предсказание реакции на лекарственные препараты. Алгоритмы искусственного интеллекта способны оценивать вероятность положительного ответа на определенное лечение, что помогает избежать бессмысленных проб и ошибок, сокращая время, необходимое для нахождения оптимального решения.

Таким образом, персонализированная медицина, укрепленная искусственным интеллектом, не только улучшает эффективность лечения, но и приносит исцеляющую силу в руки врачей, позволяя создавать индивидуализированные стратегии заботы о здоровье каждого пациента. Это переосмысление медицинского подхода приоткрывает двери к новым горизонтам в лечении и предотвращении заболеваний, сделав здравоохранение более точным и направленным.

### Примеры Успешных Решений Искусственного Интеллекта в Диагностике

Применение искусственного интеллекта в области медицинской диагностики приводит к впечатляющим достижениям, которые трансформируют парадигмы традиционных методов. Вот несколько ярких примеров успешного использования искусственного интеллекта в диагностике:

#### Анализ Образования Опухолей с Помощью МРТ и КТ

В области диагностики рака искусственный интеллект также демонстрирует значительные успехи. Алгоритмы, обученные на огромных

наборах данных снимков магнитно-резонансной томографии (МРТ) и компьютерной томографии (КТ), способны выявлять и классифицировать опухоли с высокой точностью. Это не только обеспечивает более раннюю диагностику, но и помогает врачам определить оптимальные методы лечения, персонализированные под каждого пациента.

#### Анализ Генетических Данных для Предсказания Рисков

В области генетической медицины искусственный интеллект успешно применяется для анализа генетических данных пациентов. Алгоритмы способны выявлять генетические мутации, предрасполагающие к различным заболеваниям, и предсказывать индивидуальные риски. Это создает уникальные профили риска для каждого пациента, что является важным шагом в направлении персонализированной медицины и индивидуального подхода к профилактике и лечению.

Эти успешные примеры свидетельствуют о том, как искусственный интеллект становится надежным союзником в повседневной медицинской практике, обогащая процессы диагностики и улучшая результаты лечения. Воплощение этих инноваций в клинической практике обещает создать более эффективную и персонализированную систему здравоохранения.

#### Перспективы Будущего и Системная Интеграция

Развитие искусственного интеллекта в медицине обещает перевернуть существующие стандарты и создать новую эру в здравоохранении. Все более широкое применение этой технологии открывает перед нами захватывающие перспективы и вызовы, которые предстоит преодолеть.

#### Повышение Эффективности и Доступности Медицинского Обслуживания

Искусственный интеллект сможет улучшить эффективность и доступность медицинского обслуживания. Развитие автоматизированных систем диагностики и мониторинга позволит быстрее выявлять заболевания, анализировать большие объемы данных и предоставлять точные рекомендации для врачей. Это особенно важно в районах, где недостаток медицинских специалистов, так как искусственный интеллект может стать ценным инструментом для обеспечения качественной медицинской помощи.

#### Направленные Исследования и Инновации

Для успешной интеграции искусственного интеллекта в систему здравоохранения необходимо продолжать научные исследования и инновации. Совместные усилия медицинских и технологических сообществ помогут определить оптимальные способы использования искусственного интеллекта в различных областях медицины.

#### Эволюция Системы Здравоохранения

Искусственный интеллект не просто улучшит текущую систему здравоохранения, но и способен вызвать ее эволюцию. Более фокусированное и эффективное лечение, более доступная медицинская помощь, более быстрый доступ к диагностике – все это только часть потенциальных положительных изменений, ожидающих нас в будущем.

Таким образом, интеграция искусственного интеллекта в медицинскую практику предоставляет не только возможности для улучшения диагностики и

лечения, но и вызывает необходимость в глубоких обсуждениях и регулировании для обеспечения эффективной и этичной реализации этой технологии в здравоохранении будущего.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Искусственный интеллект в медицине: современное состояние и основные направления развития интеллектуальной диагностики [Электронный ресурс]/ «radiag.bmos» - Режим доступа: <https://radiag.bmos-spb.ru/jour/article/view/475>
2. ИИ поможет врачам бороться с ложными научными открытиями [Электронный ресурс]/ «center2m.ru» - Режим доступа: <https://center2m.ru/ai-medicine-covid19>
3. Искусственный интеллект в медицине [Электронный ресурс]/ «research-journal.org» - Режим доступа: <https://research-journal.org/archive/7-121-2022-july/artificial-intelligence-in-medicine>
4. Как искусственный интеллект меняет будущее медицины [Электронный ресурс]/ «forbes.ru» - Режим доступа: <https://www.forbes.ru/mneniya/488597-kak-iskusstvennyj-intellekt-menaet-budusee-mediciny>
5. Искусственный интеллект в медицине и здравоохранении [Электронный ресурс]/ «webiomed.ru» - Режим доступа: [https://webiomed.ru/media/publications\\_files/iskusstvennyi-intellekt-v-meditsine-i-zdravookhraneni.pdf](https://webiomed.ru/media/publications_files/iskusstvennyi-intellekt-v-meditsine-i-zdravookhraneni.pdf)

## МЕМЛЕКЕТТІҢ ҚАРЖЫ ЖҮЙЕСІ МЕМЛЕКЕТТІК БЮДЖЕТТІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖҮЙЕСІ

*Аңдатпа.* Бұл мақалада экономикалық категория ретінде мемлекеттік бюджет қоғамдық өнім құнының мемлекеттің орталықтандырылғын қаражат қорын құру жолымен жоспарлы түрде бөлу, қайта бөлу процесінде және оны ұдайы өндірісті ұлғайту, қоғамдық қажеттерді қанағаттандыруға пайдалану барысында мемлекет пен қоғамдық өндіріске басқа да қатысушылардың арасында қалыптасқан ақша қатынастары жайында жазылған. Бюджет экономикаға бюджет механизмі арқылы ықпал етеді. Мұнда бюджеттің бүкіл экономикаға ықпал құралы ретіндегі рөлі көрінеді. Бюджет механизмі-мемлекеттің ақшалай қаражаттарының орталықтандырылған қорын құру және пайдалану формалары мен әдістерінің жиынтығы. Экономиканы реттеу орталықтандырылған қаражат қорының көлемін белгілеу, оны құру, пайдалану формалары мен әдістерін реттеу, бюджетті құру және орындау процесіндегі қаржы ресурстарын қайта бөліске салу жолымен жүзеге асырылады.

*Түйін сөздер:* қаржы, мемлекеттік бюджет, кіріс, шығыс, салық.

Мемлекеттік бюджеттің экономикалық мәні сан алуан қаржы баланстарында жекелеген ерекшеліктері белгіленетін айырықша салалары бар. Мәселен, мемлекеттік кәсіпорындармен, ұйымдармен және халықпен қалыптасатын қаржы қатынастары қоғамдық өнімді құндық бөлудің айырықша саласын құрайды. Бұл қатынастар қоғамдық қажеттерді өтеуге арналған, орталықтандырылған қаражат қорын құрап, пайдалануға байланысты. Бұл процесс мемлекеттің тікелей қатысуымен жүзеге асырылып отырады.

Қаржы қатынастарының бұл жиынтығы Мемлекеттік бюджет деп аталған ұғымның экономикалық мазмұнын құрайды. Жобаларды басқару бүкіл әлемде барған сайын танымал бола түсуде. Шындығында, әрқашан жобалар болды, мысалы, Мысыр пирамидаларының құрылысы немесе Колумбтың саяхаты. Дегенмен, заманауи жобалар қысқа мерзімде жүзеге асырылады, оларға көптеген адамдар мен ұйымдар қатысады және бәсекелестік үнемі өсіп келеді.

Мемлекеттік бюджет экономикалық қатынастардың жиынтығы ретінде объективтік сипатқа ие. Оны бөлудің дербес саласы ретінде өмір сүруін қоғамдық өндірістің өзі айқындайды. Оны жоспарлы дамыту орталықтандырылған ресурстарды қажет етеді. Қаражатты орталықтандыру бүкіл халық шаруашылығы ауқымында қорлардың үздіксіз айналымын ұйымдастыру үшін, жапы экономиканың жұмыс істеуін қамтамасыз ету үшін қажет. Арнайы бюджет саласының құндық бөлінісі мемлекеттің табиғаты мен қызметінен туындайды. Мемлекет қаржыландыруға бүкіл қоғам ауқымында әлеуметтік-мәдени шаралар өткізуге, қорғаныс міндеттерін шешуге, мемлекеттік басқарудың жалпы шығындарын жабуға орталықтандырылған қаржыны қажет етеді.

Экономика қазіргі жағдайында орталықтандырылған қаржы ресурстары мемлекетке қоғамдық өндіріс қарқынын қамтамасыз ететін салалық және

аумақтық құрылымдар құрып, ірі әлеуметтік өзгерістер жүргізуге мүмкіндік береді. Орталықтан бөлінетін қаржының көмегімен қаражат экономиканың басты учаскелерінде шоғырланып, мемлекеттің экономикалық және әлеуметтік саясатын жүзеге асыруға жағдай жасайды. Сөйтіп, құндық бөліністің айырықша бөлігі ретінде Мемлекеттік бюджет айырықша қоғамдық арналымды жалпы мемлекеттік қажеттерді қанағаттандыруға қызмет етеді.

Сөйтіп, құндық бөліністің айырықша бөлігі ретінде Мемлекеттік бюджет айырықша қоғамдық арналымды жалпы мемлекеттік қажеттерді қанағаттандыруға қызмет етеді.

Нақты, объективті бөлістің қатынастардың формасы болғандықтан айырықша қоғамдық арналымды орындай отырып, мемлекеттік бюджет экономикалық категория ретінде көрінеді

Қаржы қатынастарының жиынтығы ретінде мемлекеттік бюджетте қаржы категориясына тән сипаттар бар.

Бюджет қатынастары бөліністік сипатта мақсатты ақша қорларын құрап, пайдалану арқылы жүреді. Сонымен қатар, бюджеттік қатынастардың белгілі бір ерекшеліктері болады. Бірақ ол ерекшелік қаржыға тән сипат шегінен шықпайды. Мемлекеттік бюджет құн бөлінісінің айырықша саласы ретінде мыналармен сипатталады:

- жиынтық қоғамдық өнімнің мемлекет қорында жинақталып, қоғамдық қажеттерді өтеумен байланысты бөліс қатынастарының айырықша экономикалық формасы боып табылады;

- құнды жасап, оны тұтыну процессін белгілейтін материалдық өндіріс қаржысымен құнды тұтынуға қызмет ететін өндірістен тыс сала қаржысынан айырмашылығы бюджет халық шаруашылығы салалары, аумақтар, экономика секторлары, қоғамдық қызмет салалары арасында құнды қайта бөлініске салуға арналған.

Бюджет кірісі мемлекет кірісіне қарағанда барынша тар мағынада болып келеді. Бюджеттің барлық деңгейіндегі биліктің қаржылық қаражатынан бөтен мемлекеттік бюджеттен тыс қорлар мен бүкіл мемлекеттік сектордың ресурстарын қамтиды.

Мемлекеттік билік органдарының Ұлттық табысты қайта бөлу үшін және бюджеттік кірісті құруға қолданылатын негізгі әдістерінің бірі –салықтар, мемлекеттік несие мен ақша эмиссиясы болып табылады. Елдер бойынша және уақыт бойынша олардың арасындағы қатынастары да түрліше болып келеді. Елдегі экономикалық жағдайлармен айқындалады, экономикалық, әлеуметтік және басқа да қарама – қайшылықтарға да байланысты, мемлекеттің қаржылық және қаржылық саясаты жағдайына да байланысты.

1.Басты әдісі ұлттық табысты қайта бөлу-салықтар бюджет кірісінің басты үлесін қамтамасыз етеді;

2.Келесі өзінің қаржылық жағдайынан бюджет кірісі болып келетіні мемлекеттік заемдарды алудың екі жолы бар:

а) мемлекет атынан құнды қағаздар шығару жолымен жеке және заңды тұлғалардан алынған мемлекеттік заемдар;

б) орталық және басқа да несиелік мемлекеттерден алынған несиелер.



3. Кездейсоқ жағдайлар болғанда салықтық төлемдер алуға мемлекеттің мүмкіндігі болмағанда қағаз ақша эмиссиясына жүгінеді.

Бюджет табыстары түрлі белгілері бойынша жіктеледі. Құрылу көздері бойынша олар заңды тұлғалардың салықтарына халықтан алынатын салыққа, заемдерге, мемлекеттік меншікті сатудан түскен түсімдерге және тағы басқаға бөлінеді.

Алу әдістері бойынша – салықтық, салықтық емес, салық түрлері бойынша – акциздерге қосымша құн салығына, табыс салығына, кіріс салығына және тағы басқаға бөлінеді.

Қоғамның экономикалық өмірінде бюджеттік шығындардың рөлі мен мәнін айқындау үшін олардың айқын белгілеріне қарай жіктейді. Теория мен тәжірибеде бюджет шығындарын жіктеудің бірнеше белгілері бар. Ең алдымен бюджет шығындарына экономикалық жіктеу қолданылады, олардың ұлғайған ұдайы өндірісінің барысына әсерін көрсетеді. Бұл жағдайда ағымдық және капиталдық бюджет шығындарына бөлінеді. Ақша қаражаты бағытталатын қоғамдық қызмет саласын көрсететін бюджет шығындарының қызметтік жіктелуінің мәні зор.

Ведомствалық жіктеуі - бюджеттік ассигнования алатын заңды тұлғаларды немесе мемлекеттік мекемелерді сай келерлік министрліктерге бөлуге мүмкіндік береді. Бюджет шығындарын бұлай жіктеу, басқару жүйесінің өзгеруімен байланысты, шығындар құрылымындағы үлкен өзгерістерді көрсетеді.

Кірістер мен шығыстардың құрамы мен құрылымы мемлекеттің нақты әлеуметтік – экономикалық, тарихи жағдайда жүзеге асыратын іске асыру бағыттарына байланысты соның өзінде мемлекет кірістерді қалыптастырып, шығындарды жұмсаудың нақты жағдайға сәйкес формалары мен әдістерін пайдаланады. Мемлекеттік бюджет кірістерінің көздері әдетте, салықтар немесе төлемдер болып табылады. Мысалы, бұрынғы Кеңес Одағында – мемлекеттік бюджетке қаржы түсімдерінің басты көзі кәсіпорындар мен ұйымдар пайдасынан алынатын төлемдер мен айналым салығының түсімдері болып келеді. Бұл төлемдер экономикалық мәні жағынан салықтық түсімдер болып табылғанымен, ресми түрде олай саналмайды. Сол сияқты 1991 жылға дейін формальді түрде салықтар қатарына жатпағанымен іс жүзінде өнім мен оны өткізу бағасының құрамына енетін, жанама түрде халық төлейтін әлеуметтік салықтандыруға (10%-ке дейін) бөлінген қаражаттар бюджетке түсетін. Халық шаруашылығы дамуының қазіргі кезеңінде республикалық бюджеттің кірісі мыналардың есебінен қалыптасып отыр:

- қосылған құнға салынатын салық;
- акциздер;
- меншік формаларына қарамастан кәсіпорындардың, бірлестіктер мен ұйымдардың, (соның ішінде шетелдік және бірлескен кәсіпорындардың) пайдасына салынатын салық;
- жер салығы;
- тіркелген (ренталық) төлемдер;

- құнды қағаздармен жасалынатын операцияларға салынатын салық;
- Қазақстан республикасының 1992 жылғы мемлекеттік ішкі Ұтыс заемының қазыналық брондарын өткізуден түскен табыстар;
- Қысқа мерзімді қазыналық вексельдерді аукциондарда сатудан алынған табыстар;
- Мемлекеттік мүлікті өткізуден түскен түсімдер;
- Басқа да жалпы республикалық салықтар, алымдар мен салық алынбайтын әртүрлі төлемдер;
- Сыртқы экономикалық қызметтен түсетін табыстар (экспорттық және импорттық баж салығы, импорт бойынша сатып алынған бірінші қажеттегі тауарды сатудан түскен түсімдер).

Қазақстан Республикасы аумағында орналасқан барлық меншік формасындағы кәсіпорындар, бірлестіктер мен шаруашылық жүргізуші субъектілер республикалық бюджетке, кеден тарифтеріне сәйкес ұлттық валютамен экспорттық және импорттық баж салықтарын төлейді.

Мына қорларға түсетін және олардан аударылатын қаражат республикалық бюджеттің кірісі құрамында ескеріледі.

- Жер қойнауын қорғау және минералдық шикізат базасын ұдайы толықтыру қоры;
- Экономиканы өзгерту қоры;
- Жол қоры;
- Жұмыспен қамтуға жәрдемдесудің мемлекеттік қоры;
- Кәсіпкерлік қолдану және бірлестік қоры;
- Табиғат қорғау қоры;

Жергілікті бюджеттердің кірістері Қазақстан Республикасының заңдарында бекітілген көздер және жалпы ақша есебінен құралады.

Қазақстан республикасы азаматтарының шетел азаматтарынан және азаматтығы жоқ адамдардан алынатын табыс салығы, мемлекеттік баж салығы, су үшін төлем және табиғи ресурстаға салынатын салық, орман табысы, жалпыға бірдей міндетті жергілікті салықтар мен алымдар ставкаларын жергілікті әкімдер айқындайтын жергілікті салықтар мен алымдар, Қазақстан республикасының 1992 жылғы мемлекеттік ішкі заемын орналастырудан түсетін түсімдер, алымдар мен салық салынбайтын әртүрлі төлемдер толығымен жергілікті бюджеттердің есебінен есептелінеді; республикалық бюджетке есептелетін жекелеген табыс түрлері. Бұған қосылмайды. Жалпы мемлекеттік салықтар, алымдар мен төлемдер бөлігінің мөлшерін Қазақстан Республикасының Жоғарғы Кеңесі белгілейді.

Республика бюджетінің шығыс бөлігінің құрамы мен құрылымы-әлеуметтік- экономикалық бағыты бөлекше: әлеуметтік-мәдени шараларды қаржыландыруға 6,4 % мемлекеттік үкімет органдарын, сот органдарын және прокуратураны ұстауға- 0,8%. Қаржы резервін құру және мемлекеттік борышты атқаруға шығындар қарастырылады. Халық шаруашылығын және әлеуметтік –мәдени шараларды қаржыландыру шығындарының едәуір бөлігі субвенция формасында төменгі бюджеттерге жіберіледі.

Кірістер мен шығыстардың тәтпіштелген тізімі мен топтамасы бюджет жіктемесімен айқындалады. Бюджет жіктемесі - бұл мемлекеттің қаржы органдардың бүкіл бюджеттік қызметінің негізін қалайтын бюджеттің кірістері мен шығыстарының жүйеленген экономикалық топтамасы.

Қазақстан Республикасының дамуының негізгі принциптерінің бірі Қазақстан Республикасының бюджет құрылымын жетілдіру. Яғни, бюджет құрылымындағы өзгерістермен, кіріс шығыс арасындағы айырмашылықтарды ескере отырып, бюджет тапшылығына тиесілі шаралар мен әдістер қолдану.

Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың «Әділетті Қазақстанның экономикалық бағдары» атты жолдауы бойынша, былтыр Қазақстанның ішкі жалпы өнімі 104 триллион теңге болды. Елімізге 28 миллиард доллар тікелей шетел инвестициясы арқылы тартылды. Бұл – рекордтық көрсеткіш. Сыртқы сауда-саттық бұрын болмаған деңгейге, яғни 136 миллиард долларға жетті. Оның 84 миллиарды – экспорт. Сыртқы қор 100 миллиард долларға жуықтады. Бұл, ең алдымен, экономикалық тұрақтылықтың аса маңызды кепілі екені сөзсіз.

Қазіргі ең басты міндет – еліміздің мықты өнеркәсіптік негізін қалыптастыру және экономикамыз өзімізді толық қамтамасыз ете алатын жағдайға жету. Сондықтан өңдеу саласын жедел дамытуға баса мән беруіміз қажет.

Бұл ретте металды терең өңдеу, мұнай-газ және көмір химиясы, ауыр машина жасау, уранды конверсиялау және байыту, автобөлшектер және тыңайтқыштар шығару сияқты бағыттарға айрықша назар аударған жөн.

Елімізде креативті экономиканың жан-жақты дамуына барлық жағдайды жасауымыз керек. Соның ішінде, зияткерлік меншікті қорғайтын құқықтық тәсілдер қажет. Бұл – өте маңызды мәселе.

Реформаның басты мақсаты – экономикамыздың тұрақты өсімін 6-7 пайызға жеткізу және 2029 жылға қарай ұлттық экономиканың көлемін 2 есеге ұлғайту, яғни 450 миллиард долларға жеткізу.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. <https://primeminister.kz/addresses/01092023> Елбасы Жолдауы 2023 ж.
2. Амрекулов Н «Қаржы жүйесін ұйымдастыру және бюджет жүйесі» Т. Экономика – 2004 жыл

ӘӨЖ 332.1

Даутхан А.М. (20-ГФМК-1, ШҚТУ), Вдовина Д.М. ( ШҚТУ)

## ЕЛДІК ЖӘНЕ ӨНІРЛІК ДЕҢГЕЙДЕ АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ САПАСЫН КЕШЕНДІ БАҒАЛАУ

***Аннотация.** Жаһандану және халықаралық интеграция жағдайындағы экономикалық дамудың тиімділігі көбінесе елде жинақталған және іске асырылған адами капиталмен анықталады. Заманауи ғылымды қажетсінетін технологиялар жоғары білікті мамандардың болуын талап етеді. Бұл жаңа сапалық деңгейдегі адами капиталды пайдалану арқылы мүмкін болады, бұл оның қалыптасу үдерісіндегі сапалық өзгерістер аспектісінде бірқатар әдістемелік мәселелерді шешуді қажет етеді. Зерттеудің мақсаты – адами капиталдың жай-күйін анықтаудың негізгі тәсілдерін зерделеу және оны әр түрлі көрініс деңгейлерінде (жеке, микроэкономикалық және макроэкономикалық) объективті бағалау бойынша ұсыныстар әзірлеу. Бұл мақала адами капиталдың сапалық жай-күйінің ұсынылып отырған көрсеткіштері инновациялық экономиканы қалыптастыру мен цифрландырудың қазіргі заманғы жаһандық үрдістерін ескере отырып, оны жаңа қырынан бағалауға бағытталған.*

***Кілт сөздер:** адами капитал, кешенді бағалау, адами капиталдың сапасы, қабілеттілік, бәсекелестік.*

Дамудың негізгі драйвері инновациялық белсенділік болып табылатын заманауи жаһандық экономика жағдайында адами капитал ерекше маңызға ие. Адами капиталдың сапасы халықтың білім деңгейі мен біліктілігімен ғана емес, оның денсаулығы, әлеуметтік және мәдени дамуымен де анықталады. Өтпелі экономикасы мен алуан түрлі мәдени мұрасы бар ел Қазақстанда адами капитал сапасын кешенді бағалау ерекше өзектілікке ие.

Бағалаудың елдік және аймақтық деңгейі тек ұлттық үрдістерді ғана емес, сонымен қатар елдің әртүрлі аймақтарындағы адами капиталды дамытудың өзіндік ерекшеліктерін анықтауға мүмкіндік береді. Бұл Қазақстан үшін маңызды, мұнда экономикалық дамудағы, білім беру және денсаулық сақтау қызметтеріне қолжетімділіктегі, сондай-ақ халықтың мәдени және әлеуметтік жағдайларындағы елеулі аймақтық айырмашылықтар адами капитал сапасына айтарлықтай әсер етуі мүмкін.

Цифрлық технологияларды дамыту мәселесі Қазақстан үшін ерекше маңызға ие. Жүргізілген талдау елімізде ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласындағы заманауи жетістіктерді енгізу арқылы экономиканың және бүкіл қоғамның дамуының жаңа кезеңіне өтудегі басты қиындықтың білікті кадрлардың жетіспеушілігі екенін көрсетіп отыр. 2025 жылға дейінгі стратегиялық жоспарда адами капиталдың жаңа сапасын қалыптастыру «Қазақстан-2050» стратегиясын жүзеге асырудағы жеті реформа мен серпінді саясаттың алғашқысы ретінде белгіленді. Осыған байланысты Қазақстан үшін АКТ-ны экономикаға да, қоғамдық өмірдің басқа салаларына да енгізуге байланысты проблемалар мен соған байланысты міндеттерді оң шешу түбегейлі маңызды болып табылады. Сондай-ақ бағдарламада көзделген шараларды іске асыру нәтижесінде халықтың цифрлық сауаттылығының 83,2% деңгейіне қол жеткізілетіні көзделіп отыр [1].

Қазақстанның өңірлерін дамыту бүгінде біздің басым міндеттердің бірі болып табылады, өйткені қарқынды дамып келе жатқан және бәсекеге қабілетті аймақтар елдің бүкіл экономикасы үшін өсудің қайнар көзі, аймақтық теңгерімсіздіктерді азайту және теңгерімді дамуға ықпал ету үшін ұлттық саясаттың тірегі болып табылады.

Өңірдің даму деңгейі мен бәсекеге қабілеттілігін көрсететін индекстердің құрамдас бөліктерін анықтау үшін, ең алдымен, аймақтың бәсекеге қабілеттілігін анықтауда ескерілетін бірқатар көрсеткіштерді анықтау қажет [2]. Біздің ойымызша, үш іргелі аспектіні қамтитын аймақтың бәсекеге қабілеттілігінің анықтамасы неғұрлым жан-жақты болады: халықтың өмір сүруінің жоғары деңгейіне қол жеткізу қажеттілігі, аймақтың экономикалық механизмінің тиімділігі және оның инвестициялық тартымдылығы. Осылайша, республика өңірлерінің дамуының негізгі көрсеткіштері анықталды:

- 1) халықтың тұрмыс деңгейін айқындайтын көрсеткіш;
- 2) өңірдің бәсекеге қабілеттілік индексі.

Өңірлердің бәсекеге қабілеттілік рейтингі төрт көрсеткішпен айқындалады.

1. Халықтың тұрмыс деңгейін анықтайтын көрсеткіш.

Республиканың белгілі бір аймағы тұрғындарының өмір сүру деңгейін анықтауда индикативті жиынтық индекспен қатар аймақтың адами даму индексі (АДИ) болуы мүмкін. АДИ елдердің жетістіктерін үш аспект бойынша өлшейді: ұзақ және салауатты өмір сүру, білім.



Сурет 1 – Халықтың өмір сүру деңгейі индексінің құрамдас бөліктері

Бұл жағдайда аймақ тұрғындарының сатып алу қабілеттілігінің көрсеткіші тұтыну үшін пайдаланылған үй шаруашылықтарының кірістерінің, сондай-ақ өз өнімдерін тұтыну шығындарының және ең төменгі күнкөріс деңгейінің арақатынасы ретінде есептелді. Жұмыссыздық деңгейінің көрсеткіші жұмыссыз халық санының экономикалық белсенді халық санына қатынасы ретінде есептеледі [3].

Мысалы, есептеу үшін субиндекстің Жан басына шаққандағы ЖӨӨ, басқалармен ұқсастығы бойынша қосалқы индекстермен ҚР Статистика

агенттігінің деректері пайдаланылды, сол схема бойынша қалған көрсеткіштер есептеледі, содан кейін аймақ тұрғындарының өмір сүру сапасының индексі барлығының орташа мәні ретінде есептеледі, оның негізінде өз кезегінде халықтың тұрмыс деңгейі бойынша өңірлердің рейтингін жасауға болады.

Кесте 1 – Өңірлер бойынша жан басына шаққандағы ЖӨӨ көлемі, 2023 ж., мың теңге

Облыс	млн.теңге	ЖІӨ-дегі аймақтың үлесі, %	Нақты көлем индексі, өткен жылға қарағанда, %	Жан басына шаққандағы, мың. теңге	Жан басына ЖҮӨ бөлу бойынша рейтингі
ҚР	4724467,5	100,0	105,3	2382,1	*
Абай	1154813,1	2,4	108,7	1892,9	12
Ақмола	1462631,5	3,1	109,3	1855,3	13
Ақтөбе	1993226,6	4,2	96,8	2140,7	10
Алматы	1909079,7	4,0	108,3	1262,5	17
Атырау	6655539,9	14,1	103,8	9563,5	1
БҚО	1894895,1	4,0	103,0	2747,7	5
Жамбыл	1290728,2	2,7	106,1	1057,8	18
Жетісу	695511,5	1,5	112,3	995,1	19
Қарағанды	3010405,6	6,4	98,8	2651,3	6
Қостанай	1625511,3	3,4	105,8	1953,9	11
Қызылорда	1128982,4	2,4	103,0	1350,0	15
Маңғыстау	2005056,9	4,2	104,9	2596,7	7
Павлодар	1736022,3	3,7	103,0	2298,8	9
СҚО	830699,8	1,8	107,4	1557,3	14
Түркістан	1510391,5	3,2	103,2	710,3	20
Ұлытау	749432,9	1,6	102,4	3382,2	4
ШҚО	1827244,4	3,9	104,9	2503,8	8
Астана қ.	4753433,2	10,1	104,1	3472,4	3
Алматы қ.	9489062,9	20,1	111,5	4359,6	2
Шымкент қ.	1522002,7	3,2	106,3	1269,3	16

Кестеден, сондай-ақ рейтингтен біз халықтың өмір сүру деңгейін көрсететін көрсеткіштер бойынша Атырау облысы мен Алматы, Астана қалалары көш бастап тұрғанын көреміз, бұл көрсеткіш бойынша Түркістан облысында ең нашар көрсеткіш.

## 2. Өңірдің бәсекеге қабілеттілік (өнімділік) индексі.

Қазақстан өңірлерінің бәсекеге қабілеттілігіне талдау жүргізу кезінде осы индекстің мәндері айқындаушы болып табылады. Өңірдің бәсекеге қабілеттілік индексінде келесі көрсеткіштерді ескеру қажет деп санаймыз.

Көрсеткіш экономикада жұмыспен қамтылған бір адамға шаққандағы экспорт көлемін көрсете отырып, аймақ өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін анықтау үшін қажет, яғни сыртқы нарықта сатылатын өнімнің үлесін анықтау [4].

Кесте 2 – Өңірлер бойынша халықтың өмір сүру деңгейі көрсеткіштері, 2023 ж.

Облыс	Жыл басына шаққан дағы ЖӨӨ көрсеткіші	Өңірлер халқының өмірлік қабілетінің индексі	Жұмыссыздық деңгейінің көрсеткіші	Кедейлік көрсеткіші (индексі)	Халықтың тұрғын үймен қамтылу индексі	Халықтың дәрігерлер көмегімен қамтамасыз етілу көрсеткіші	Өмір сапасының индексі
Абай	0,03	0,12	0,57	0,16	0,57	0,21	0,48
Ақмола	0,08	0,22	0,51	0,52	0,67	0,52	0,42
Ақтөбе	0,22	0,3	0,39	0,39	0,52	0,48	0,38
Алматы	0,04	0,03	0,59	0,36	0,77	0,31	0,58
Атырау	1	0,02	1	0,49	0,72	0,38	0,51
БҚО	0,26	0,26	0,37	0,39	0,14	0,39	0,29
Жамбыл	0	0,02	0,09	0,03	0,16	0,39	0,29
Жетісу	0,21	0,14	0,11	0,41	0,24	0,15	0,14
Қарағанды	0,23	0,29	0,83	0,51	1	1	0,59
Қостанай	0,17	0,21	0,59	0,38	0,82	0,23	0,4
Қызылорда	0,13	0	0	0,09	0,48	0,54	0,21
Маңғыстау	0,46	0,06	0,43	0,03	0,12	0,51	0,27
Павлодар	0,24	0,25	0,75	0,52	0,91	0,47	0,52
СҚО	0,08	0,26	0,79	0,69	0,77	0,31	0,48
Түркістан	0,21	0,23	0,32	0,54	0,78	0,21	0,33
Ұлытау	0,04	0,03	0,57	0,16	0,77	0,31	0,48
ШҚО	0,19	0,29	1	0,49	0,72	0,38	0,51
Астана қ.	0,50	1	0,70	1	0,60	0,40	0,70
Алматы қ.	0,59	0,52	0,52	0,94	0,89	0,91	0,73
Шымкент қ.	0,63	0,58	0,51	0,82	0,74	0,88	0,72

Өңірдің инвестициялық белсенділігінің индикаторына құрылысқа және негізгі капиталға салынған инвестицияларды аймақтың бәсекеге қабілеттілігін анықтайтын басым факторлар ретінде көрсететін көрсеткіштер, сондай-ақ жабдықтардың жаңару дәрежесін сипаттайтын негізгі құралдардың жаңару коэффициенті, өндірісті кеңейту процесі, жаңа объектілерді пайдалануға беру және т.б. Ол жанадан пайдалануға берілген негізгі құралдардың құнының есепті кезеңнің аяғындағы негізгі құралдардың бастапқы құнына қатынасы ретінде есептеледі. Бұдан әрі ауыл шаруашылығы және өнеркәсіп кәсіпорындарын бөлу көрсеткіштері, сондай-ақ адами капиталдың қолжетімділігі есептелді.

Кейбір аймақтардың ғылыми-техникалық және инновациялық дамуының төмен көрсеткіштерінің негізгі себебі бірқатар ғылыми тақырыптарды қаржыландырудың жеткіліксіздігі немесе қаржыландырудың толық тоқтатылуы болып табылады, бұл өз кезегінде жас ғалымдардың кетуіне әкелді [5]. Кадрлардың ғылым саласынан, ғылымның материалдық-техникалық базасының моральдық және физикалық қартаюына.

Алынған нәтижелерді түсіндіре отырып, келесідей қорытындаларға келуге болады:

ерттелетін өңірлердің басым бөлігінің бәсекеге қабілеттілік деңгейі төмен; бірде-бір өңір өнімділік деңгейін бағалауда жоғары көрсеткішке қол жеткізген жоқ; инновациялық даму деңгейі бойынша Алматы қаласы көш бастап тұр, орташа көрсеткіш Шығыс Қазақстан, Атырау және Алматы облыстарында, қалған облыстарда бұл көрсеткіш 0,2-ден төмен; рейтингте Алматы қаласы, Астана қаласы және Атырау облысы салыстырмалы түрде жоғары көрсеткіштерге ие.

Жинақталған білімді, дағдыларды және т.б. қамтитын адами капитал үлкен құндылықты, жалпы елдің игілігін және кәсіпорынның және әрбір адамның байлығын білдіреді. Әртүрлі әдістемелерді пайдалана отырып алынған адами капиталды бағалау, әрине, айтарлықтай ерекшеленеді және тиісінше, бірыңғай, объективті әдістемені алу проблемалық болып көрінеді. Жалпыұлттық бағдарламалар мен серпінді жобаларды табысты іске асыру адами факторды және адами капиталдың жаңа сапасын арттыруды талап етеді. Өңірлік және жергілікті өзін-өзі басқару органдарының міндеті - өмір сүру деңгейін жақсартуға, еңбек өнімділігін арттыруға бағытталған инновацияларды ынталандыратын стратегияларды әзірлеу және жүзеге асыру. Бұл ретте өңірлерді дамыту стратегиясы әртүрлі өңірлерге тән факторлардың бірегей жиынтығына байланысты айтарлықтай ерекшеленуі мүмкін.

Тұтастай алғанда, адами капиталдың жай-күйіне жүргізілген бағалау мемлекеттің жаңа экономикалық жағдайларда оның дамуы үшін оңтайлы жағдайлар жасау қажеттілігін, атап айтқанда, елдің қазіргі заманғы әлеуметтік-экономикалық ресурстарын, оның ішінде адами ресурстарды неғұрлым тиімді пайдалануға ықпал ететін мемлекеттік тетіктерді жетілдіру қажеттілігін анықтайды.

*Қосымша ақпарат:* Бұл мақала 19578464 AP «Қазақстан Республикасында 4.0 Индустрияға көшу жағдайында кәсіпкерлік құрылымдардың инновациялық белсенділік деңгейіне адами капитал сапасының әсері» тақырыбы бойынша ҒЖБМ ғылыми зерттеулерді гранттық қаржыландыру жобасы шеңберінде дайындалды.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Бондаренко, Г. (2005). Адами капитал: оның көбеюінің негізгі факторлары.
2. Дятлов, С. (2007). Адами капитал теориясының негіздері. Санкт-Петербург.: СПбУЭФ баспасы.
3. Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі (2017).
4. Қазақстан Республикасы нормативтік құқықтық актілерінің ақпараттық-құқықтық жүйесі Әділет (2018).
5. Касаева Т., & Бондарская Т. (2014). Шығармашылық адами капитал қазіргі экономиканың қозғаушы күші ретінде. Колос, Е. (2016). Адами капиталды дамыту негізінде елдің білім экономикасын қалыптастыру генезисі.



УДК 338.57

Ермекова А.Ж., Мухамадиева Д.О. (21-АРк -1т, ВКТУ), Сырымбек М. (ВКТУ преподаватель)

## ВЛИЯНИЕ УМНЫХ ГОРОДОВ НА ЭКОНОМИКУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

***Аннотация.** XXI век – век цифровизации и искусственного интеллекта. Цифровая среда и, в особенности, беспрецедентная скорость её развития привнесла новые правила в планирование городской среды. В соответствии с этим в нашей стране были приняты ряд проектов, которые помогут изменить структуру экономики. «Умные» города рассмотрены как модель урбанизации. Рассмотрены примеры реализованных проектов городов, развитых с учетом возможностей информационно-коммуникационных технологий в условиях цифровой экономики. Одним из таких начинаний является создание умных городов и развитие проекта «G4 City». Статья предлагает полный обзор влияния умных городов на экономику страны с учетом различных аспектов развития этой инновационной концепции.*

***Ключевые слова:** умный город, инфраструктура, искусственный интеллект, интегрированные города, урбанизация, цифровая экономика.*

По прогнозам Организации Объединенных Наций доля городских жителей на планете к 2050 году привысит 68% от общего числа [1]. В современном мире идея города будущего больше стала смещаться в область осуществимого человеческими силами. Рост населения, осложнение экологической обстановки, транспортные и заводские проблемы показывают, что современные города находятся на пределе своих возможностей.

При таких темпах урбанизации нагрузка, создаваемая на городские службы, зачастую оказывается слишком высокой. Для решения такого рода проблем стала внедряться концепция «Smart город». С ростом городов, как и городского населения, внедрение системы умных городов ведется с еще больше скоростью.

«Smart city» (Умный город) - это внедрение «умных технологий» в жизнь горожан, чтобы сделать городские услуги более эффективными и комфортными, при этом повышая уровень экономики страны. Концепция «умных городов» получила широкое распространение и уже внедрена в 2500 городах по всему миру. Не является исключением и Казахстан, который реализует национальную программу «Цифровой Казахстан» и проект «Умный город». В будущем цифровизация коснется всех городов РК.

В первую очередь внедрение началось в пяти крупных городах –Smart Astana, Smart Karaganda, Smart Ontystuk (Шымкент), Smart Almaty, Smart Aktobe. Постепенно перешли к реализации проектов и во всех остальных областях Казахстана. При разработке вышеперечисленных городов администрация населенных пунктов прибегают к возможностям искусственного интеллекта, в результате которого экономика страны имеет возможность продвигаться вперед.

Умные города – это ключевой элемент стратегии развития Казахстана в

условиях глобализации и цифровизации, способствующий устойчивому развитию страны и увеличению ее экономического потенциала.

Формирование умных городов предполагает следующие преимущества для экономики РК:

- **Повышение эффективности городской инфраструктуры:** Внедрение технологий умных городов позволяет оптимизировать использование ресурсов и улучшить работу коммунальных служб, что способствует снижению затрат на обслуживание города.
- **Привлечение инвестиций:** Развитие умных городов является привлекательным для инвесторов, что может способствовать притоку инвестиций в экономику Казахстана и развитию инновационных технологий.
- **Улучшение условий для бизнеса:** Создание умных городов способствует развитию цифровой экономики и созданию благоприятного климата для развития бизнеса, что может стимулировать экономический рост.
- **Повышение конкурентоспособности:** умные города могут стать привлекательным местом для жизни и работы, привлекая талантливых специалистов и компании, что способствует повышению конкурентоспособности страны на мировой арене.

Рассмотрев уровень развития умных городов на территории Казахстана, за 10 месяцев 2023 года было выявлено общая сумма денежных поступлений.

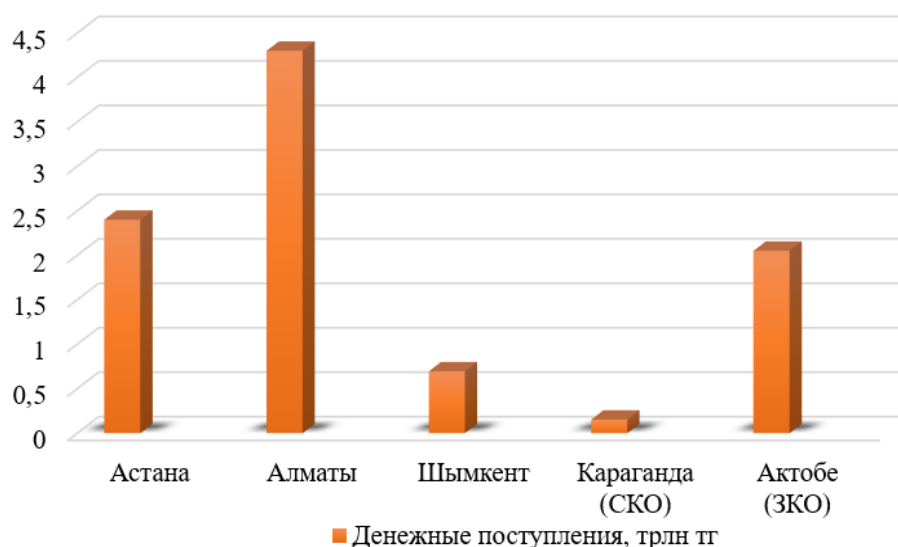


Рисунок 1- Данные Комитета государственных доходов РК за январь- октябрь 2023 года [2]

Грандиозный и амбициозный проект по строительству «G4 City» был анонсирован в 2008 году. Несмотря на это, он был утвержден Указом Президента Республики Казахстан только 13 октября 2022 года, и с тех пор проект находится на стадии реализации. G4 - это четыре уникальных, структурно интегрированных современных города-спутника, расположенных вдоль участка Алматы-Конаев республиканской автодороги Алматы- Усть-Каменогорск [3].

Проект предполагает создание нового города-спутника мегаполиса Алматы с интенсивным развитием бизнеса и благоприятными условиями для комфортного проживания жителей. «G4 City» расположен к северу от Алматы вдоль 80-километровой автомагистрали АЗ (Алматы-Конаев), важного коридора, связывающего Алматы с Хоргосом (Китай), и пользуется стратегическими-экономическими преимуществами инициативы Шелкового пути.

В настоящее время «G4 City» - это проект, разрабатываемый на незастроенной территории, которая, согласно плану, входит в зону интенсивной и активной агломерации. Существует несколько стратегических инфраструктурных проектов для развития промышленности и логистики. Концепция предусматривает, что города G4 станут новыми экономическими и глобальными туристическими центрами вдоль Нового Шелкового пути [4].

Основными целями развития «G4 City» являются следующие [5]:

- Создание современного, удобного для жизни города мирового класса: строительство различных типов жилья на территории «G4 City» для удовлетворения потребностей всех целевых пользователей и уровней дохода.
- Создание экспортно-ориентированного торгово-логистического центра: развитие международного финансового центра мирового уровня для развития торговли и финансовых услуг (отделения банков, страховые компании, фондовые рынки); развитие бизнес-парков для малого и среднего бизнеса, ИТ-сектора и других финансовых секторов; интегрированные промышленные и логистические комплексы, расположенные вблизи планируемого аэропорта и железнодорожного узла.
- Создание развлекательных и туристических центров: развитие природных объектов, МТСЕ-туризм, развитие образовательной инфраструктуры мирового уровня, медицинский туризм, развитие международных спортивных туристических мероприятий.
- Строительство города с устойчивой инфраструктурой.
- Формирование благоприятных инвестиционных районов: стимулирование развития района «G4 City»; разработка международного брендинга и маркетинговой стратегии.

Как упоминалось выше, проект состоит из четырех инновационных городов.

*Gate District* - это глобальная финансовая и деловая агломерация, которая служит коммерческим и жилым центром для жителей Алматы и Алматинской области. В этом районе будут сосредоточены офисы, банки и другие финансовые учреждения. Предполагается, что одним из основных зданий на закрытой территории станет здание генерального плана и международный конференц-центр (демонстрационная галерея «G4 City»). Раздумывается, что основной целью этого центра будет создание условий для международного двустороннего сотрудничества между компаниями из Казахстана, Сингапура и других стран.

*Golden District* - позиционируется как кластер образования и здравоохранения. Его ядро включает в себя академический кампус, инновационный центр и междисциплинарную больницу. Создание кластера

здравоохранения позволит предоставлять качественные медицинские услуги по доступным ценам, обслуживать как местное население, так и туристов из других стран.

*Growing District* - это экспортно-ориентированный торгово-логистический центр для различных отраслей промышленности с развитой транспортной инфраструктурой для стимулирования экономического роста в регионе. Новый интегрированный промышленный и логистический центр будет соединен с ОЭЗ «Хоргос» вдоль границы с Китаем, что позволит сократить путь из Центральной Азии в Европу и улучшить торговую связь стран. На большой территории планируемого района *Growing District* разместятся промышленные предприятия и логистические склады, что способствуют развитию экспортной экономики.

*Green District* становится новым туристическим центром, ярким международным всесезонным направлением, предлагающим широкий спектр развлечений для всех возрастов. К 2050 году будет построен интегрированный семейный курорт, легко доступный из нового аэропорта и нового железнодорожного вокзала, который будет привлекать более 4,3 миллиона туристов ежегодно. В свою очередь, это дополнит туристический потенциал умных городов страны.

Четкое поэтапное развитие «G4 City» определяет рыночный спрос и предложения на потребность, также стимулирует частные инвестиции в приоритетные области проекта, что в последующем поможет повысить уровень внутренней экономики страны.

С учетом указанных выше тенденции, можно сделать вывод, что города в Казахстане активно развиваются в направлении интеграции новейших технологий с целью улучшения качества жизни горожан и повышения экономики страны. Доказательством этому является успешное внедрение концепции «Smart-город» в мегополисах Казахстана.

Проект «G4 City» - яркий пример того, как умные города могут преобразить городскую среду и обеспечить уникальное сочетание современных технологий, устойчивого развития и привлекательных условий для жизни и бизнеса. За небольшой отрезок времени, что реализуется проект, он достиг немалых результатов. На сегодняшний день данное начинание включает в свой состав 31 населённых пунктов и занимает 118 600 гектар земли.

Таким образом, умные города оказывают существенное влияние на экономику страны, способствуя ее развитию, прогрессу и поддержанию качества жизни граждан. Поэтому внедрение концепции умного города является необходимым шагом для достижения экономического процветания и развития.

«Для построения Справедливого Казахстана одних только политических и экономических реформ недостаточно. В первую очередь требуется изменение общественного сознания и устремлений граждан, без этого вся остальная работа будет напрасна», - заявил Президент Республики Казахстан Касым-Жомарт К.Т. в своем Послание «Экономический курс Справедливого Казахстана» [6]. Как подметил глава страны, экономика страны не может измениться в кратчайшие сроки, для этого потребуется определенный промежуток времени и непрерывная сплоченная работа.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Related information 2018 Revision of World Urbanization Prospects // 68% of the world population projected to live in urban areas by 2050, says UN - Режим доступа: <https://www.un.org/en/desa/68-world-population-projected-live-urban-areas-2050-says-un>
2. Комитет государственных доходов Министерства финансов Республики Казахстан - Режим доступа: <https://www.gov.kz/memleket/entities/kgd?lang=ru>
3. Кенесбай А.А. «Совершенствование управления процессами урбанизации в Республике Казахстан (на примере г. Алматы и Алматинской области)»// Магистерский проект на соискание степени магистра регионального развития. – 2021– С. 40. - Режим доступа: <https://repository.apa.kz/bitstream/handle/123456789/876/%d0%9a%d0%b5%d0%bd%d0%b5%d1%81%d0%b1%d0%b0%d0%b8%cc%86%20%d0%90%d0%bb%d0%bc%d0%b0%d0%b7.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
4. Постановление Правительства Республики Казахстан// О проекте Указа Президента Республики Казахстан «Об одобрении Концепции генерального плана (мастер-план) по развитию города «G4 City» в Алматинской области» – 13 октября 2022 года № 817 – С. 2. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000817>
5. Постановление Правительства Республики Казахстан// О проекте Указа Президента Республики Казахстан «Об одобрении Концепции генерального плана (мастер-план) по развитию города «G4 City» в Алматинской области» – 13 октября 2022 года № 817 – С. 2. - Режим доступа: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2200000817>
6. Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева народу Казахстана «Экономический курс Справедливого Казахстана» // Официальный сайт Президента РК – 1 сентябрь 2023 год – Режим доступа: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-ekonomicheskij-kurs-spravedlivogo-kazahstana-18588>

## ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЛОГИСТИКА ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУДАҒЫ КІЛТТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ

***Аңдатпа.** Бұл мақаланың негізгі идеясы жаңа идеяларды, технологияларды белсенді қолдануға және инновацияларды құруға негізделген экономикалық жүйені дамыту. Мақаланың өзектілігі инновациялық логистика тауарлар мен ақпарат ағындарын тиімді басқаруды қамтамасыз ете отырып, экономиканы дамытуда шешуші рөл атқарылуы. Бұл тәсіл логистикалық тізбектің барлық кезеңдерін оңтайландыру үшін жаңа технологияларды, әдістерді және модельдерді қолдануды қамтиды – шикізатты сатып алудан бастап дайын өнімді тұтынушыларға жеткізуге дейін. Мақаламыздың басты міндеттері логистикадағы инновациялық шешімдер шығындарды азайтуға, қызмет көрсету сапасын жақсартуға және бизнесті нарықта бәсекеге қабілетті етуге мүмкіндік береді. Инновациялық логистика экономиканың өсуіне және кәсіпорындардың тұрақты дамуына ықпал ететін маңызды фактор болып табылады.*

***Түйін сөздер:** логистика, инновация, жаһандық өндіріс, логистикалық провайдер.*

Инновациялық экономика – бұл жаңа идеяларды, технологияларды белсенді қолдануға және инновацияларды құруға негізделген экономикалық жүйені дамыту тұжырымдамасы. Бұл елдің өсуі мен өркендеуінің негізгі факторы болып табылады, өйткені ол тұрақты экономикалық өсуді, халықтың өмір сүру деңгейін арттыруды және жаһандық экономикадағы бәсекеге қабілеттілікті қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. Инновациялық экономика материалдық өндірістің өзгеруімен және үнемі өзгеріп отыратын технологиялық негізмен сипатталады. Ақпараттық және өндірістік технологиялар мен компьютерлік жүйелерді қамтитын инновациялық экономиканың негізгі жүйесі бар, олар өндірістік жүйелерді, технологияларды, ақпарат өндірісіндегі әртүрлі құралдарды түбегейлі өзгертеді және зияткерлік қызметті арттырады.

Инновациялық экономиканың негізгі принциптері:

- Техникалық инновациялар: өнімділікті арттыруға және өндіріс шығындарын азайтуға мүмкіндік беретін жаңа технологияларды, өнімдер мен қызметтерді әзірлеу.

- Әлеуметтік инновациялар: өмір сүру сапасын жақсартуға және еңбек пен білім беру жағдайларын жақсартуға ықпал ететін әлеуметтік және экономикалық дамудың жаңа модельдерін әзірлеу.

- Зияткерлік меншік: патенттерді, авторлық құқықтарды және сауда белгілерін қоса алғанда, зияткерлік меншік құқықтарын қорғау және реттеу.

- Инновацияларды қаржыландыру: зерттеулерге, әзірлемелерге және инновацияларды енгізуге қаржы ресурстарын бөлу.

- Ынтымақтастық: инновацияларды құру үшін мемлекет, бизнес, ғылыми және білім беру мекемелері арасындағы ынтымақтастық.

Инновациялық экономиканың артықшылықтары:

- Еңбек өнімділігінің өсуі.

- Жаңа нарықтар құру.
- Өнімдер мен қызметтердің сапасын арттыру.
- Өндіріс шығындарын азайту.
- Өмір сүру жағдайларын жақсарту.
- Экономикалық өсуді ынталандыру.

Логистика халықаралық саудадағы негізгі буын болып табылады. Шын мәнінде, логистика бұл жүкті бір нүктеден екінші нүктеге тасымалдау бойынша міндеттеме алатын көптеген компаниялар. Немесе бұл өздерінің логистикалық бөлімдері бар белгілі бір өнімдерді шығаратын ұйымдар. Мысалы, логистика бүкіл әлемге өз өнімдерімен танымал жаһандық корпорацияларда үлкен рөл атқарады. Әдетте, олардың өнімін әзірлеу бір елде жүреді, өндіріс екінші елде жеткізіледі, ал үшінші ел бұл өнімді бүкіл әлемге шығаруға жауапты. Мұндай мысал Халықаралық бизнес тізбектері үшін жаһандық жеткізу тізбегін тұрақты басқару қажет екенін анық көрсетеді.

Бұл жағдайда жаһандық жеткізу тізбегі әртүрлі елдерге және процесстің элементтеріне нақты уақыт режимінде үнемі бақыланатын біртұтас тұтастыққа енгізілген. Қарапайым тілмен айтқанда, құрама бөлік өндірушіге уақытында жеткізілуі керек, өз кезегінде өндіруші өнімді соңына дейін жинап, тұтынушыға жібереді. Логистика шикізаттан бастап бүкіл өндіріс процесін қамтиды дайын аяқталатын құрылымға арналған бөлшектер жасалады көптеген кәсіпкерлер логистикаға түсінбеушілікпен қарайды, бірақ бірде-бір жаһандық өндіріс пен бірде-бір халықаралық бизнес логистикасыз жасай алмайды.

Жаһандық өндіріс дегеніміз – бұл ұйым ресурстарды қай елде орналасқанына қарамастан сатып алады және пайдаланады. Бұл тәсіл компанияларға шикізатты басқа елден жеткізу үшін қаржылық ресурстарды үнемдеуге мүмкіндік береді, бәрін сол жерде немесе өнімді экспорттауға жұмсалатын шығындарды өндіреді, ал екеуі де өндірісті сол жерде ұйымдастырған дұрыс екенін көрсетеді. Бірақ бұл барлық ұйымдарға қатысты емес, олар үшін жеткізуші болып табылатын компанияларда өздері үшін тиімді шешімдер табатындар да бар. Әрбір ұйым өзінің қызметіне сәйкес келетін және қаржылық ресурстардың максималды мөлшерін үнемдейтін стратегияны құруға мүмкіндік беретін аналитикалық есептеулер жүргізеді. Әдетте ірі әлемдік ұйымдардың өздерімен бірге «жолдары» болады шегіністер «егер жеткізушіге осындай сәулелерде бірдеңе болса, олар «резервтік жоспарға» жүгінеді және одан әрі жұмыс істейді онымен бірге шығарылады.

Логистика-жоспарлау, ұйымдастыру, басқару және басқару туралы ғылым материалдық және онымен байланысты қаржылық қозғалыстарды реттеу, кеңістіктегі және уақыт бойынша ақпараттық, сервистік ағындар бастапқы көзден соңғы тұтынушыға дейін. Логистикалық қызметтер тауарды алуға, сақтауға және жылжытуға байланысты көптеген операциялар. Логистикалық қызметтер тауарларды бір пункттен екінші пунктке минималды қаржылық және уақыттық шығындармен жеткізуді ұйымдастыруға бағытталған. Компания әрбір тапсырыс беруші үшін ең тиімді маршруттарды әзірлейді. Логистика саласында жұмыс істейтін мамандар жүк түрін, оның мөлшері мен массасын ескере отырып, көлікті таңдауға көмектеседі.

Логистикалық қызметтерге келесі факторлар кіреді:

- жүкті жеткізудің ықтимал бағыттарын зерттеу және ең қолайлысын таңдау;
- логистикалық шығындарды ұтымды пайдалану (логистикалық операцияларды орындау шығындары);
- көлікті таңдау;
- барлық қолданылатын шарттарды қоса алғанда, жеткізу құнын есептеу;
- жүкті тасымалдау кезінде барлық ықтимал тәуекелдерді анықтау және мүмкіндігінше олардың алдын алу немесе барынша азайту;
- барлық атқарылған жұмыстар (есеп) жазылған құжаттарды жасау;
- тауарларды жинақтаудың әртүрлі нұсқалары;
- жүкті қысқа мерзімді немесе ұзақ мерзімді сақтау үшін орын беру;
- жүкті сақтандыру мүмкіндігі;
- тауарды кедендік ресімдеу.

Логистикалық провайдер ұғымы Қазақстанда салыстырмалы түрде жақында қолданыла бастады, ал шет елдер оны ұзақ уақыт бойы жұмыс сәттерінде қолданып келеді. Логистикалық қызметтерді жүзеге асыратын компаниялар өздерінің «деңгейлері» бар провайдерлер болып саналады.

Логистикалық провайдерлер: 1PL, 2PL, 3PL, 4PL, 5PL.

- PL әріптері – ағылшын тілінен аударғанда "логистикалық жағы" деп аударылады.
- Қазақстанда 2PL және 3PL провайдерлері көбірек танымал, сонымен қатар, 3PL провайдерлері жиі кездеседі .
- 3PL провайдерлеріне жататын компаниялар келесі қызметтер:
- «Есіктен есікке» жеткізу;
- GPS маяктары және бақылау құралдары жолдың барлық кезеңдерінде жүкті қарау;
- жүкті жеткізу үшін маршрутты автоматты таңдау жүйесі;
- жүкті жеткізудің интермодальды жүйелері (тауарларды жеткізу әр түрлі қалалар бірнеше көлік түрлерімен).

### Логистикалық провайдерлер

Провайдерлер	Қысқаша сипаттама
1PL	Кәсіпорын бойынша қызметті жүзеге асыратын өндіру және сату.
2PL	Арсеналында логистикалық қызметтердің ең қарапайым жиынтығы бар компания. Бұл шағын көлік компаниясы, оған жүк иесі автомобиль көлігін, теміржол вагондарын, контейнерлерді және т.б. жалдау үшін жүгінеді, өйткені үнемдеу мақсатында өзінің көлігі жоқ.
3PL	Тұтынушы мен өндіруші арасындағы делдал болып табылатын компания. Оның рөлі толық қамтамасыз етуді қамтиды, пайдалану арқылы көрсетілетін қызметтер кешені белгілі бір өнімді жылжыту.
4PL	Бұл провайдер сатып алу мен сатуды қоспағанда, жүкті тасымалдау бойынша барлық жұмыстарды орындағаны үшін толық жауапкершілікті өз мойнына алады.
5PL	Провайдер ақпараттық технологиялының көмегімен барлық қызметтерді жүзеге асыра алады. Мысалы интернет-магазиндер.



Компаниялар дамып келеді, инновацияларды бақылайды, үнемі жаңа білім алады, бірақ бұл жеткіліксіз. Кейбір логистикалық компанияларда бірқатар проблемалар бар:

- көлік жүйесінің дамуының және оның жұмыс істеуінің төмен деңгейі;
- көліктік-логистикалық қызметтердің жеткіліксіз деңгейі;
- тауарларды немесе жүктерді ресімдеу кезінде кеденде құжаттарды ресімдеудің ұйымдастырылмауы және еңбек сыйымдылығы;
- деректер базасы мен ішкі саясаттың нашар ұйымдастырылуы тасымалдау;
- жүк тасымалдаушы мен алушы арасындағы жүктерді тасымалдау процесінде өзара іс-қимылдың әлсіз ұйымдастырылуы;
- жүкті сақтандырудың болмауы немесе оны жүзеге асыру үшін көптеген жағдайлар. Сондай-ақ, бұл тармақтың кемшілігі мынада болуы мүмкін сақтандыру бағасы.

Жүкті жібермес бұрын компания қызметкерлерінің алдында тұратын негізгі сұрақ-өнімді қалай тез және қарапайым, сонымен қатар арзан жіберу. Персонал тауардың бүкіл бағытын, оны көліктің бір түрінен екіншісіне қайта тиеу пунктін зерттейді, тауарды тасымалдайтын көлікті таңдайды, сондай-ақ тасымалдау құнын есептейді және көлік тарифтерін анықтайды. Көлік компаниялары өздері үшін ең маңызды міндет қояды-бұл тауарларды тез, сапалы (зақымдалмай), минималды шығындармен жеткізу болып табылады.

Логистикалық менеджмент деңгейінде тасымалдау жүйесін дамыту осындай факторларға негізделген:

- тасымалдау опциясын таңдау;
- тасымалдау құралының негізгі түрін таңдау;
- көлік компаниясын іздеу;
- көлік процесінің факторларын әзірлеу.

Көлік компаниялары өздері үшін ең маңызды міндет қояды-бұл тауарларды тез, сапалы (зақымдалмай), минималды шығындармен жеткізу болып табылады.

Қортындылай келсек, логистика – әр түрлі процестерді ұйымдастыру. Бұл жұмыстың максималды жиынтық тиімділігіне қол жеткізу үшін материалдық және ақпараттық ағындарды басқарудың ұтымды әдістерін әзірлеумен байланысты жаңа ғылыми бағыт.

Логистикалық тәсілдің айтарлықтай айырмашылығы, ол процестер жиынтығын біртұтас материал өткізгіш тізбек тұрғысынан жүйелі түрде қарау. Осы тізбектің жекелеген буындарын интеграциялау техникалық, технологиялық, экономикалық және әдіснамалық деңгейде жүзеге асырылады, уақыт пен ресурстардың шығындарын азайту материалдық және ақпараттық ағындарды басқаруды оңтайландыру арқылы жүзеге асырылады. Логистиканың жекелеген компоненттерінің шығындары бір-бірімен тығыз байланысты. Мысалы, көлік шығындарын үнемдеу қойма қорларының өсуінен туындаған шығындардың айтарлықтай өсуіне әкелуі мүмкін, ал жүк қаптамасындағы үнемдеу жеткізу кезінде жүктердің зақымдануынан туындаған қосымша шығындарға және т. б.

Логистика кәсіпорын ресурстарын оңтайлы басқаруды қамтамасыз етуге арналған: адам, ақпарат, материалдық, өндіріс құралдары, энергия. Сонымен бірге логистиканың негізгі мақсаты кәсіпорынды қажетті ресурстармен берілген көлемде, қажетті сапада, қажетті жерде, белгіленген мерзімде, белгіленген бағамен қамтамасыз ету болып табылады. Жабдықтаушылардан түпкілікті тұтынушыларға дейінгі әртүрлі ағындарды басқаратын фирмалар мен олардың құрылымдық бөлімшелерінің міндеті - жеткізушілердің, сатып алушы агенттердің, өндірушілердің, маркетингтердің, тарату арнасының қатысушылары мен сатып алушылардың әрекеттерін үйлестіру. Функционалдық басқару ретінде маркетингтік логистиканы басқарудың функциялары (операциялары) мен объектілері сәйкесінше: сатуды болжау, бөлуді жоспарлау, өндірісті жоспарлау, шикізат пен материалдарды алу, кіріс көлік ағындары, қоймалау, жөнелту, жеткізу және қызмет көрсету.

Осылайша, логистика бүгінгі таңда кәсіпкерлік субъектілерінің қазіргі заманғы бәсекелестік стратегиясы ретінде көрінеді, оның мақсат қоюшы факторы кәсіпкерліктің ресурстарды үнемдеу алгоритмі болып табылады; ағындар мен қорлар санаттары бойынша материалдық, ақпараттық, қаржылық және еңбек ресурстарының қозғалысы мен дамуын білдіретін жүйелі тәсіл ретінде; ұдайы өндіру процесінің барлық кезеңдерінде материалдық ағындардың және ақпарат пен қаржының ілеспе ағындарының ұтымды қозғалысын ұйымдастыру алгоритмі ретінде; шикізатты, материалдарды, өнімді тұтынушыға сатып алуға, сақтауға және жеткізуге маманданған кәсіпкерлік қызмет түрі ретінде.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Федотенков, Д. Г. Инновационная логистика как один из ключей в развитии экономики/Д.Г. Федотенков, 2018.
2. «Логистика. Интегрированная цепь поставок», Д. Бауэрсокс, Д. Клосс, 2017.
3. «Стратегическое управление логистикой», Джеймс Р. Сток, Дуглас М. Ламберт, 2015.

## ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУҒА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТИ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

***Аннотация:** Заманауи жасанды интеллект (AI) технологиялары инновацияға, тиімділікке және өсуге жаңа мүмкіндіктер бере отырып, экономиканың тұрақты дамуының маңызды қозғалтқышына айналады. Бұл мақала инновациялық тәсілдер мен оны енгізудің практикалық мысалдарын талдай отырып, AI-нің тұрақты экономикалық жүйені қалыптастыруға әсерін зерттейді. Зерттеу сонымен қатар этикалық және әлеуметтік аспектілер сияқты экономикада AI қабылдаудың алдында тұрған қиындықтарды көрсетеді. Мақаланың соңында AI тұрақты және инновациялық экономикалық модель құрудың негізгі факторы бола алатындығын қарастыра отырып, болашаққа перспективалар беріледі.*

***Түйін сөздер:** технологиялық шешімдер, деректер және аналитика, инновация, автоматтандыру, роботтандыру, үлкен деректер, интеллектуалды технологиялар.*

Әлем болашақ ұрпақтың мүмкіндіктеріне нұқсан келтірмей, қазіргі ұрпақтың қажеттіліктерін қанағаттандыра алатын тұрақты экономиканы дамытудың маңызды міндетіне тап болады. Жасанды интеллект (AI) бұл тұрғыда инновацияны, тиімділікті арттыруды және дамудың жаңа жолдарын құруды уәде ететін қуатты құрал ретінде көрінеді. Бұл мақалада біз AI-нің тұрақты экономиканың қалыптасуына қалай әсер ететінін қарастырамыз, оны енгізу алдындағы қиындықтарды анықтаймыз және болашақта пайдалану перспективаларын қарастырамыз.

1. Инновация және тиімділікті жақсарту: экономикадағы жасанды Интеллект

Экономикаға жасанды интеллект енгізу дәстүрлі жұмыс әдістерін қайта өңдеу және әртүрлі секторларда тиімділікті арттырудың жаңа мүмкіндіктерін қамтамасыз ету арқылы айтарлықтай инновацияларды әкеледі. Экономикадағы трансформацияның бұл аспектісі бірнеше негізгі сипаттамаларды ұсынады:

-Күнделікті Тапсырмаларды Автоматтандыру: Машиналық оқыту алгоритмдері AI-ге бұрын айтарлықтай адам ресурстарын қажет ететін күнделікті және монотонды тапсырмаларды автоматтандыруға мүмкіндік береді. Бұл қызметкерлерді күнделікті өмірден босатады, бұл оларға шығармашылық және стратегиялық жұмыстарға көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді;

-Үлкен Деректерді Талдау: Үлкен деректерді талдауда AI қолдану нарықты, тұтынушылық мінез-құлық пен тенденцияларды тереңірек және кеңірек түсінуге мүмкіндік береді. Осының арқасында бизнес көптеген факторларды ескере отырып, ақпараттандырылған шешімдер қабылдай алады.

-Бизнес-Процестерді Оңтайландыру: AI тапсырмаларды орындаудың тиімді әдістерін табу және жақсартуларды ұсыну арқылы бизнес-процестерді оңтайландыруға ықпал етеді. Бұл логистика мен жабдықтаудан бастап персоналды басқару мен маркетингке дейін барлығын қамтуы мүмкін.

-Болжалды Аналитика: Жасанды интеллект деректерді талдау негізінде

үрдістер мен оқиғаларды болжауға мүмкіндік береді. Бұл компанияларға сұранысты дәлірек болжауға, стратегиялық шешімдер қабылдауға және қоршаған ортаның өзгеруіне бейімделуге мүмкіндік береді.

-Жаңа өнімдер мен қызметтерді әзірлеу: Жасанды интеллект жаңа өнімдер мен қызметтерді жасауға көмектесетін инновациялық процеске белсенді қатысады. Деректерді талдау және үлгілерді іздеу арқылы AI шығармашылық процесті ынталандырады және бірегей ұсыныстардың нарыққа шығуына ықпал етеді.

Осылайша, инновациялар мен тиімділікті арттыру саласында жасанды интеллект деректерді пайдалану және тапсырмаларды автоматтандыру қабілеті табыстың ажырамас құрамдас бөлігіне айналатын динамикалық және бәсекеге қабілетті бизнес модельдерін құрудың негізгі ынталандырушысы болады.

## 2. Ақылды қалалардың құрылысы және экологиялық тұрақтылық

Ақылды қалалар тұжырымдамасына жасанды интеллект (AI) енгізу тұрақты және экологиялық тиімді қалалық ортаны құруға ұмтылуда шешуші сәт болып табылады. Озық AI технологияларымен жабдықталған Смарт-қалалар азаматтардың өмір сүру сапасын жақсартуға және қалалық ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға бағытталған.

-Қуатты Ақылды Басқару: AI енгізу нақты уақыт режимінде энергияға сұранысты болжай алатын және реттей алатын энергияны басқару жүйелерін жасауға мүмкіндік береді. Бұл ресурстарды минималды тұтыну кезінде максималды тиімділік үшін көше жарығын, ғимараттарды, көлікті және басқа инфрақұрылым элементтерін оңтайландыруды қамтиды.

-Көлікті Тиімді Басқару: Ақылды қалалардағы AI көлікті басқарудың интеллектуалды жүйелерін құруды қамтамасыз етеді. Бұған көлік қозғалысын оңтайландыру, бағдарламаларды басқару, трафикті болжау және қоғамдық көлікті пайдалану бойынша ұсыныстар кіреді, бұл уақыттың кешігуін азайтады және ластаушы заттардың шығарындыларын азайтады.

-Экологиялық тұрақты ғимараттар мен инфрақұрылым: AI ғимараттар мен инфрақұрылымның экологиялық тұрақты дизайнын жасауға ықпал етеді. AI қамтамасыз ететін мониторинг және басқару жүйелері энергияны тұтынуды азайтуға, жылыту мен ауаны баптауды оңтайландыруға, сондай-ақ қоршаған ортаға теріс әсерді азайту үшін инновациялық материалдар мен технологияларды қолдануға мүмкіндік береді.

-Қалдықтарды басқару және қайта өңдеу: Ақылды қалалардағы AI жүйелері қалдықтарды кәдеге жарату және қайта өңдеу процестерін тиімді басқара алады. Зияткерлік қоқыс жинайтын контейнерлер қалдықтарды басқару қызметтерін толықтығы туралы ескертетін сенсорлармен жабдықталған, бұл жинау маршруттарын оңтайландыруға және экологиялық іздерді азайтуға мүмкіндік береді.

-Ауа мен экожүйенің сапасын талдау: AI көмегімен бақылау жүйелері ауа сапасы мен экожүйелердің күйін үздіксіз талдауды қамтамасыз етеді. Бұл экологиялық қауіп-қатерлерге жедел жауап беруге мүмкіндік беріп қана қоймайды, сонымен қатар ғылыми зерттеулер мен қоршаған ортаның мүддесі үшін ұзақ мерзімді шешімдер қабылдау үшін мәліметтер базасын жасайды.

Тұтастай алғанда, жасанды интеллект принциптеріне негізделген ақылды қалалар тұрақты және экологиялық таза қалалық орталарды құруға ықпал ететін инновациялардың эпицентріне айналуға. Қаланың инфрақұрылымына жасанды интеллект интеграциясы тиімділікті арттырып қана қоймайды, сонымен қатар қаланың дамуы мен табиғатты қорғау арасындағы үйлесімділікке ықпал етеді.

Тұрақты экономиканы дамытуда жасанды интеллектті (AI) пайдалану контекстінде перспективалар мен болашақ инновациялардың, дамудың және әлеуметтік өзгерістердің қызықты пейзажын білдіреді. Осы маңызды бағыттың перспективаларын қалыптастыратын бірнеше негізгі аспектілерді қарастырыңыз.

Қалалар мен аумақтарды интеллектуализациялау:

Алдағы онжылдықтарда AI-ді қалалық инфрақұрылымға және өңірлік дамуға жедел енгізу күтілуде. Қалалар автоматтандырылған басқару жүйелерін, деректерді талдауды, көліктегі, денсаулық сақтаудағы және басқа салалардағы жасанды интеллектті қамтитын "ақылды" болып келеді. Бұл қалалық ресурстарды тұрақты және тиімді басқаруға ықпал ететін интеграцияланған қалалық экожүйелерді жасайды.

Этика мен қауіпсіздікке көбірек көңіл бөлу: Экономикадағы AI рөлінің өсуімен этикалық стандарттар мен қауіпсіздік шараларын мұқият енгізу қажеттілігі артады. Жасанды интеллект саласындағы ілгерілеу құқықтар мен этикалық ережелерді сақтаумен қатар жүруін қамтамасыз ету үшін негіздер мен Реттеулер жасауға күш салынуға.

Жасанды интеллектті қолдана отырып, экожүйені дамыту: Перспективалар әртүрлі мәселелерді шешу үшін жасанды интеллектті белсенді пайдаланатын кәсіпорындар мен стартаптардың экожүйесін дамытуды қамтиды.

Тұтынушылардың мінез-құлқын талдау: AI тұтынушылардың мінез-құлқы туралы деректерді талдайды, олардың қалауын болжайды және нақты уақыттағы өзгерістерге жауап береді. Бұл әр клиент үшін жеке мазмұн жасауға мүмкіндік береді.

Ұсыныс жүйелері: AI пайдаланушының алдыңғы сатып алуларын, көріністерін немесе басуларын ескере отырып, нақты ұсыныстар жасау үшін қолданылады. Бұл сәтті сату мүмкіндігін арттырады.

Деректерді талдау: AI негізгі трендтерді, тұтынушылардың қалауын және маркетингтік науқандардың тиімділігін анықтау арқылы деректердің үлкен көлемін өңдейді.

Нарықтық тенденцияларды болжау: Машиналық оқыту алгоритмдері нарықтағы болашақ тенденцияларды болжау үшін қолданылады, бұл компанияларға маркетингтік стратегияларын бейімдеуге көмектеседі.

Чатботтар және виртуалды көмекшілер: AI автоматтандырылған чатботтар мен виртуалды көмекшілер арқылы тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартады. Олар жылдам және тиімді қызмет көрсете отырып, ақпарат беруге, мәселелерді шешуге және тапсырыстарды өңдеуге қабілетті.

Автоматтандырылған сұрақтарға жауап беру жүйелері (FAQ): AI FAQ жүйелерін құра және жаңарта алады, бұл тұтынушылардың ақпаратқа қол жеткізуін жеңілдетеді және қолдау жүктемесін азайтады.

Мониторинг және Сентимент-талдау: AI өнімдер немесе бренд туралы пікірталастарды бақылау және тұтынушылардың жалпы көңіл-күйін (сентиментін) анықтау үшін әлеуметтік медианы талдайды. Бұл компанияларға шолулар мен трендтерге жедел жауап беруге мүмкіндік береді.

Мазмұнның тиімділігін анықтау: AI мазмұнның таралуын, қатысуын және мақсатты аудиторияға әсерін талдау арқылы әлеуметтік медиа әсерлерін бағалайды.

Конверсияны талдау: AI сәтті сатылымға әсер ететін факторларды анықтай отырып, веб-сайттардағы және электрондық коммерциядағы конверсияларды талдауға көмектеседі.

Сату процестерін автоматтандыру: AI сатудың кейбір кезеңдерін автоматтандыру үшін қолданылады, мысалы, қорғасын сегментациясы, жетекшілерді анықтау және олармен автоматты түрде өзара әрекеттесу.

Тұтынушылардың трендтерін болжау: AI тұтынушылардың мінез-құлқы туралы деректерді талдайды, бұл компанияларға өзгеретін трендтерді болжауға және бейімделуге мүмкіндік береді.

Тауашалық нарықтарды іздеу: AI алгоритмдері бірегей жылжыту стратегияларын құруға ықпал ететін тауашалар мен айқын емес маркетингтік мүмкіндіктерді анықтай алады.

Маркетинг пен сатуда жасанды интеллектті қолдану компаниялардың тиімділігін арттырады, тұтынушылармен өзара әрекеттесуді жекелендіреді және өзгеретін нарықтық жағдайларға тезірек бейімделуге көмектеседі.

Жетілдірілген Машиналық оқыту алгоритмдерінен өз күшін алатын жасанды интеллект тәуекелдерді дәл бағалауға, портфолионы оңтайландыруға және нарықтық үрдістерді болжауға мүмкіндік беретін қаржы менеджментінің жаңа деңгейін білдіреді. Жасанды интеллекттің үлкен үлесі Денсаулық сақтау саласында да сезіледі, мұнда диагностиканы жақсарту, терапияның тиімділігін болжау және емдеудің жеке тәсілдерін әзірлеу үшін катализатор болып табылады.

Экономикалық модельдеу және болжау контекстінде жасанды интеллект деректер мұхитына еніп, шешім қабылдауды және ұлттық стратегияларды анықтауды жеңілдететін күрделі экономикалық сценарийлер жасайды. Ол сондай-ақ энергияны басқару және табиғи экожүйелердегі өзгерістерді бақылауға белсенді қатыса отырып, экологиядағы ерекше рөлін көрсетеді. Экономикадағы жасанды интеллекттің көп қырлы сипаты инновациялық технологиялар тиімділіктің, тұрақты дамудың және экономикалық негізделген шешімдер қабылдаудың катализаторына айналатын озық дәуірді ашады.

Жұмыс күшін оқыту және даярлау: Экономиканың әртүрлі салаларында AI автоматтандыру мен пайдаланудың өсуімен жұмыс күшін оқыту және қайта даярлау негізгі факторларға айналуға. Перспективалар жасанды интеллект барған сайын маңызды рөл атқаратын әлемде сұранысқа ие болатын дағдыларды дамытуға бағытталған білім беру бағдарламаларын құруды қамтиды.

Жаһандық Инновациялық Жобалар: Перспективалар сонымен қатар AI көмегімен жаһандық мәселелерді шешуге бағытталған жаһандық инновациялық

жобалардың мүмкіндігін қамтиды. Бұл климат, энергетика, медицина және интеллектуалды технологиялар бұрылыс шешімдерін бере алатын басқа салалардағы жобалар болуы мүмкін.

Роботтандыру және машиналық оқыту алгоритмдері арқылы бизнес-процестерді автоматтандыру және оңтайландыру компанияларға тиімділікті арттыруға, шығындарды азайтуға және қоршаған ортаның өзгеруіне реакцияны жеделдетуге мүмкіндік береді. AI көмегімен деректерді болжау және талдау компанияларға бәсекелестік артықшылық бере отырып, стратегиялық жоспарлаудың ажырамас бөлігіне айналады.

Тұрақты экономиканы дамытуда AI қолдану перспективаларының ауқымы кең және серпінді. Сөзсіз, болашақ қоғам мен экожүйенің әл-ауқаты үшін жаңа мүмкіндіктер беретін технологиялардың, әлеуметтік нормалардың және тұрақты дамуға ұмтылыстардың өзара іс-қимылымен ресімделеді.

### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Стюарт Рассел мен Питер Норвигтің "жасанды интеллект: заманауи көзқарас", 2007.

2."Таңдау парадоксы: Барри Шварцтың авторлығы неге аз дегенді білдіреді?", 2022.

3.D. Silver, J. Veness. "Monte-Carlo Planning in Large POMDPs."(Монте-Карло Марковтың ішінара бақыланатын шешім қабылдау процестерінде жоспарлау), 2021.

4.М.Абади және басқалар. "TensorFlow: A System for Large-Scale Machine Learning."(TensorFlow: ауқымды машиналық оқытуға арналған жүйе), 2017.

5."Экономика және математикалық әдістер "журналындағы" экономикадағы жасанды Интеллект" [Электронды ресурс]/ <https://ult.kz/post/zhasandy-intellekt-zhana-kadrlar-dayarlau-zhana-mumkindikter>

6."Қаржы және банк менеджменті журналында ""Қаржы нарықтарында машиналық оқытуды қолдану" [Электронды ресурс]/ <https://ffin.kz/kk/blog/77-qor-naryghyn-boldgaudaghy-dgasandy-intellekt-adister-men-algoritmder>

7.Машиналық оқыту және жасанды интеллект тақырыбы бойынша онлайн-платформалардағы курстар (Coursera, edX, Udacity) [Электронды ресурс]/ <https://stepik.org/course/188340/promo>

ӘӨЖ 006

Жайлаубаева А.Ж., (20-МСК-1, ШҚТУ), Аноп Д.К. (т.ғ.к., ШҚТУ), Ракишева А. А. (т.ғ.м., ШҚТУ)

## АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК МЕНЕДЖМЕНТІ ЖҮЙЕСІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ ЕНГІЗУ

***Аңдатпа.** Жаһандық, ұлттық және аймақтық ауқымдағы қазіргі саяси процестердегі ақпараттың рөлінің артуы мен мағыналы өзгеруі қазіргі әлемнің шындығы болып табылады. Мұның бәрі болып жатқан және болжанатын өзгерістер тұрғысынан Қазақстандағы және әлемдегі ақпараттық-саяси ахуалды ғылыми талдауды талап етеді. Біздің еліміздің ақпараттық қауіпсіздігіне жаңа қатерлер мен тәуекелдердің пайда болуы өңірдегі, мемлекеттегі немесе әлемдегі саяси ахуалдың тұрақсыздығына қауіп төндіріп қана қоймай, керісінше, ақпараттық ортаның тұтастығын, қолжетімділігін және ашықтығын қамтамасыз ету үшін сындарлы ұлттық күштердің қалыптасуы мен шоғырлануына ықпал ететін ақпараттық саланың осындай қауіпсіз жай-күйін қамтамасыз етудің стратегияларын, нысандары мен әдістерін іздеуді талап етеді. Сондықтан бұл мақалада ақпараттық қауіпсіздік мәселелері және оны енгізу қарастырылған.*

***Түйін сөздер:** Ақпараттық қауіпсіздік, мәселелер, дербес деректер, әлемдік нарық.*

ISO/IEC 27001 — ақпараттық қауіпсіздікті менеджмент жүйесінің (АҚМЖ) әлемдегі ең танымал стандарты, ақпараттық қауіпсіздікті әзірлеу, енгізу, жұмыс істеу, бақылау, талдау, қолдау және жақсарту үшін бизнес тәуекелдерін бағалау әдістерін қолдануға негізделген жалпы басқару жүйесінің бөлігі. ISO/IEC 27001 стандарты барлық көлемдегі және барлық қызмет салаларындағы компанияларға ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйелерін құру, енгізу, қолдау және үздіксіз жетілдіру бойынша нұсқаулық береді. Сондықтан АҚМЖ енгізу тиімді болып табылады. [1]

Ақпараттық қауіпсіздік менеджменті жүйесін (АҚМЖ) енгізу әрқашан өзекті және маңызды болып қала береді. Киберқауіптер санының артуымен және бизнестегі цифрлық трансформацияның өсуімен ақпарат қауіпсіздігін қамтамасыз ету кез келген көлемдегі және бағыттағы компаниялар үшін негізгі аспект болып табылады.

ISO/IEC 27001:2013 сияқты стандарттар бойынша АҚМЖ енгізу ұйымдарға тәуекелдерді басқаруға және ақпараттың құпиялылығын, тұтастығын және қолжетімділігін қамтамасыз етуге көмектеседі. Бұл сонымен қатар компанияларға ақпараттық қауіпсіздік заңнамасын және клиенттер мен серіктестердің талаптарын орындауға дайын екендіктерін көрсетуге көмектеседі.

Ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйесін (АҚМЖ) енгізу мақсаттары мыналарды қамтиды:

1. Ақпараттың құпиялылығын және қолжетімділігін қамтамасыз ету;
2. Заңнама мен нормативтік актілердің талаптарын сақтау;
4. Тәуекелдерді басқаруды жақсарту;
5. Клиенттер мен серіктестердің сенімін нығайту;



6. Тиімділік пен өнімділікті арттыру;

7. Үздіксіз жетілдіру [2].

Бірақ бұл мақсаттар үшін ақпараттық қауіпсіздік менеджмент жүйесін енгізуге қатысты мәселелер мыналарды қамтиды:

1. Қаржыландырудың жеткіліксіздігі: АҚМЖ-ні жүзеге асыру персоналды оқытуға, мамандандырылған жабдықтар мен бағдарламалық жасақтаманы сатып алуға, аудит пен сертификаттауға айтарлықтай инвестицияларды қажет етуі мүмкін.

2. Басшылықтың жеткіліксіз қолдауы: басшылықтың белсенді қолдауынсыз, АҚМЖ енгізу қажетті ресурстар мен басымдықтардың болмауына байланысты мәселелерге тап болуы мүмкін.

3. Білікті мамандардың жетіспеушілігі: ақпараттық қауіпсіздік мамандарының жетіспеушілігі ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйесін сәтті енгізуді және қолдауды қиындатуы мүмкін.

4. Нормативтік талаптарды орындаудың қиындығы: АҚМЖ заңнама мен нормативтік талаптарға сәйкес келуі керек, бұл олардың өзгергіштігі мен әртүрлілігіне байланысты қиын болуы мүмкін.

5. Киберқауіпсіздік қатерлері: технологияның қарқынды дамуы және киберқауіптердің көбеюі ақпаратты қорғау және АҚМЖ-ті сәтті енгізу үшін қосымша қиындықтар тудыруы мүмкін.

Бұл мәселелерді тиімді басқару басшылықты қолдауды, жеткілікті ресурстарды бөлуді, қызметкерлердің біліктілігін қамтамасыз етуді және ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйесін үнемі жаңартуды қамтитын кешенді тәсілді қажет етеді.

ISO/IEC 27001 сертификатынан өткен ұйымдар, ең алдымен, сертификаттар портфелін кеңейтуде осы сертификаттаудың пайдасын көреді, бұл ұйымның табысты және заманауи имиджіне тікелей әсер етеді. ISO/IEC 27001 кез-келген қызмет түрлеріне, ұйымдардың кез-келген түрлері мен мөлшеріне қолданылады. ISO/IEC 27001 стандарты келесі салаларда ең танымал:

- телекоммуникация;
- банк қызметі және қаржы;
- сақтандыру;
- Ақпараттық технологиялар;
- Денсаулық сақтау;
- мемлекеттік қызметтер;
- коммуналдық қызметтер;
- бөлшек сауда;
- білім;
- төтенше жағдайлар қызметтері;
- күш құрылымдары;
- өндіріс;
- көлік компаниялары және
- қызмет көрсетушілер.

Осы салалардың әрқайсысының өзіндік ерекшеліктері мен ақпараттық

қауіпсіздікке қойылатын талаптары бар, АҚМЖ енгізудің бастамашылары ішкі Ақпарат қауіпсіздігі мамандары, сондай-ақ сыртқы консультанттар мен аудиторлар бола алады. [3]

ИСО 9001 қолдану сияқты, ИСО/МЭК 27001 қолдану арқылы ұйым өзінің менеджмент жүйесін халықаралық стандартқа сәйкес әзірлей алады, енгізе алады және сертификаттай алады. ИСО ресми мәліметтеріне сәйкес ([www.ISO.org](http://www.ISO.org)) бүкіл әлемде ИСО/МЭК 27001 бойынша 70 елден 7 732 ұйым сертификатталды. Бұл салада көшбасшы — Жапония, онда ИСО/МЭК 27001 бойынша сертификаттаудан 4 896 ұйым өтті, яғни сертификаттаудың жалпы көлемінің 63% - ы!

Егер әлемдік нарығының көлемін қарасақ, АҚШ 3,5 трлн доллардан асады. Ең белсенді сегменттердің бірі-бағдарламалық жасақтама, оның жылдық өсуі шамамен 6% құрайды. Қазіргі уақытта әлемдік нарықтың барлық қызмет салаларына мұқият еніп, елдердің экономикасына да, адамдардың күнделікті өміріне де айтарлықтай әсер етті. Әлемдік тәжірибе көрсеткендей, қазір ел экономикасының бәсекеге қабілеттілігі даму деңгейімен тікелей байланысты. Осыған байланысты барлық мемлекеттер осы саланы дамытудың ұлттық бағдарламаларын қабылдау және болашаққа әзірлеу арқылы ақпараттық-коммуникациялық технологиялар (АКТ) нарығын жетілдіруді өз міндеттеріне қояды. Беларусь Республикасында ақпараттық технологияларға бағдарланған қоғам құру ұлттық басымдықтардың бірі ретінде қарастырылады.

Беларуссияда InfoWatch сараптамалық орталығының мәліметтері бойынша 2020 жылы 1556 құпия ақпарат сыртқа ағып кеткен. Өткендегімен салыстырғанда ағып кету саны 3,4% - ға өсті. 2022 жылы 36% жағдайда кәсіпорындардың нақты (33,9%) немесе бұрынғы (2,1%) қызметкерлері ақпараттың ағып кету көзі болды. Оқиғалардың 2%-дан астамында басшылық лауазымдардағы жұмысшылардың (топ-менеджмент, департаменттер мен бөлімдердің басшылары) және жүйелік әкімшілердің кінәсіне тіркелді. Персоналы қорғалатын ақпаратқа заңды түрде қол жеткізе алатын мердігерлер тарапынан орын алған ағып кетулердің пайызы 6% құрады.

Көбінесе медициналық мекемелерден (25,8%), көбінесе өнеркәсіп және логистика саласында (3,9%) деректер ағып кетті. Ағып кеткен жазбалардың көлемі бойынша біріншілікте ІТ-сектор компанияларына, ең алдымен ірі интернет-сервистерге және онлайн-сауда алаңдарына тиесілі. Олар 2022 жылғы деректердің жалпы көлемінің 3/4 бөлігін (73,6%) құрайды. Мемлекеттік органдар мен муниципалдық мекемелер беделін түсірген деректердің жалпы көлемінің 9,9% - құрайды.(1-сурет.)

Салалар бойынша бұзылған дербес деректердің ағу саны мен көлемін бөлу:



1-сурет-Ағып кету саны мен көлемі

Егер АҚ саласындағы озық шешімдерге сұраныстың артуына байланысты Ресей статистикасын қарасақ, 2022 жылдың соңында ақпараттық қауіпсіздік нарығының 17-18% деңгейіне дейін өсуі күтілді. Бірақ 2023 жылы ресейлік ұйымдардың 90%-дан астамы интернет қауіптерін анықтау үшін технологияларды енгізді, бұл киберқауіпсіздік нарығының көлемін 24% - ға дейін арттырды. 2021 жылдың қаңтарында Қазақстанда 3 мыңнан астам кибершабуыл жасалды-бұл өткен жылдың қаңтарымен салыстырғанда 2,8 есе көп. Бұл ретте бір жыл бұрын кибершабуылдар саны 30,5% - ға төмендегенін көрсетті. (2-сурет.)



2-сурет-Қазақстандағы ақпараттық қауіпсіздік оқиғаларының статистикасы

Ал қазір ұлттық киберқауіпсіздік индексі бойынша елдер рейтингінде Қазақстан әлемде 176-дан 78-ші орынды иеленді. ҚР индексі 48,05% - (ең жоғары мүмкін-100%) құрады, халықтың цифрлық даму деңгейі 60,18% - ға жетті.

Елдерді бағалаудың негізі үш ірі категориядан тұрады: жаһандық киберқауіпсіздік индексі, АКТ даму индексі және желілік дайындық. Бұл санаттар 12 ішкі санатқа бөлінеді. Олардың ішінде Қазақстанға (3-Сурет.):



3-сурет- Елдерді бағалаудың негізі үш ірі категориясының санаттары

ТМД елдерінің арасында Қазақстаннан жоғары рейтингте Украина, Ресей, Әзірбайжан, Молдова және Беларусь, төмен - Қырғызстан, Өзбекстан, Армения және Тәжікстан болды. [4]

Жоғарыда сипатталған статистика бүгінгі таңда ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету мәселесі тек ақпараттық технологиялар саласында және ақпаратты қорғау әрдайым жетекші рөлдерде болған банк саласында ғана емес, сонымен қатар экономиканың басқа да көптеген салаларында ең өзекті мәселелердің бірі болып табылатындығын түсіндіреді. Бұл динамикалық жүйелер қауіпсіздікті үнемі талдауды және анықталған қауіпсіздік қатерлерін тез арада жоюды қажет етеді. 24/7 режимінде ақпаратты жан-жақты қорғауды қамтамасыз ету көптеген ірі корпорациялар үшін қиын міндет болып табылады.

Халықаралық сертификаттау ұйымының (ISO) мәліметтері бойынша әлемде берілген сертификаттар саны өткен жылмен салыстырғанда 20% - ға өсті. Сертификаттары ең көп елдердің бестігіне Жапония (8240), Ұлыбритания (2790), Үндістан (2490), Қытай (2469) және АҚШ (1247) кіреді. Біздің елде 15 сертификат берілді, сол кезде Польшада – 448 [5].

Ақпараттық қауіпсіздікті менеджмент жүйелерін (АҚМЖ) енгізу статистикасына қарап, компанияның аймағына, саласына және көлеміне байланысты өзгеруі мүмкін.

Жалпы тенденция ақпараттық қауіпсіздікті басқару жүйелерін енгізу өз ақпаратын қорғауға және кибершабуыл қаупін азайтуға ұмтылатын компаниялар үшін барған сайын өзекті және қажет болып келе жатқанын көрсетеді.

Қазақстанда ақпаратты қорғау саласындағы ғалымдардың шоғырланған сыни массасы жоқ, Ақпараттық қауіпсіздік саласындағы ғылыми мектеп нашар

дамыған. Нәтижесінде халықаралық еңбек нарығында ақпаратты қорғау саласында бәсекеге қабілетсіз мамандарды пассивті даярлау жүріп жатыр. Мемлекеттік органдарды білікті кадрлармен қамтамасыз ету үшін шетелдік жоғары оқу орындарында Ақпараттық қауіпсіздік саласында мамандар даярлау қымбат процесс болып табылады және ел бюджеті үшін үлкен жүктемені көтереді.

Қазақстан Республикасында ақпараттық қауіпсіздікті қамтамасыз ету, жеке өмірге қол сұғылмаушылықты қамтамасыз ету және Ақпаратқа қол жеткізу құқықтарын қорғау, ақпараттық-формациялық жүйелерді, ресурстар мен желілерді қорғау, киберқылмысқа қарсы күрес, сондай-ақ ақпараттық-формациялық қауіпсіздіктің басқа да проблемалары халықаралық құқықтық нормаларды, шетелдік құқықтық нормаларды мұқият талдау негізінде жүйелі құқықтық реттеуді одан әрі дамытуды, сонымен қатар оны жүйелі түрде енгізуді қажет етеді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://www.iso.org/ru/standard/27001>
2. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://www.kok.kz/materials0.htm>
3. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://easy-standart.by/post/bezopasnost-27001>
4. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://standard.kz/ru/post/nizkii-uroven-cifrovoi-gramotnosti-i-utecki-dannyx-glavnye-problemy-kiberbezopasnosti>
5. [Электрондық ресурс] - кіру режимі:<https://ranking.kz/reviews/industries/statistika-incidentov-informacionnoj-bezopasnosti-yanvar-2021.html>

ӘӨЖ 336.279

Жансолтанова Г.М. (21-ГРК-1, ШҚТУ), Саменова А.Ж. (оқытушы, ШҚТУ)

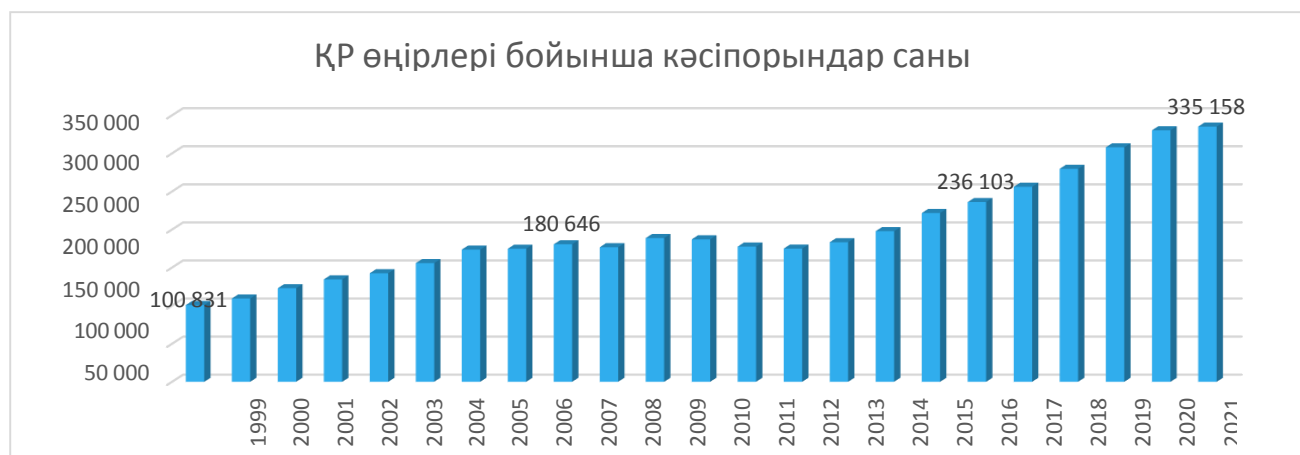
## КӘСІПОРЫННЫҢ БАНКРОТТЫҚҚА ҰШЫРАУ ЫҚТИМАЛДЫҒЫН ТАЛДАУ ЖӘНЕ БОЛЖАУ

***Аннотация.** Мақалада қазіргі таңдағы нарықтық қатынас кезіндегі кәсіпорындардың қаржылық жағдайына талдау жүргізіледі. Нәтижесінде кәсіпорындардың бәсекеге қабілеттілігін тиімді түрде арттыруға болатындығына көз жеткіземіз. Кез-келген кәсіпорын қаржылық қиындыққа, төлем қабілетсіздігіне, банкроттыққа тап болуы мүмкін. Бұл мақаланың басты мақсаты кәсіпорынның банкроттығын болжау тәсілдерін қолдана отырып, есеп жүргізу. Гретл бағдарламасы арқылы ЖШС "Камертон компаниясы" үшін таза табысына регрессиялық модель құрылып, болжам жасау. Нәтижесінде алдағы уақытта кәсіпорынның қаржылық жағдайы орташа деңгейде екені көрсетілген.*

***Түйін сөздер:** төлем қабілеттілігі, қаржылық тәуекел, банкроттық, болжам.*

Кәсіпорынның қаржылық жағдайы оның көрсеткіштер жиынтығымен сипатталады. Нарықтық жағдайда кәсіпорынның қаржылық жағдайының сыртқы факторы ол төлем қабілеттілігі болса, ал ішкі факторы ретінде: ақша айналымы, тауар айналымы, кірістері мен шығыстарының тепе-теңдігін көрсететін қаржылық тұрақтылық.

Қазіргі таңда әрбір кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін компанияның банкроттығын уақытында болжап, сақтану қажет. Ең алғашқы кәсіпорындардың банкроттыққа ұшырауы туралы зерттеу жұмыстары ХХ ғасырдың ортасында АҚШ елінде басталған.

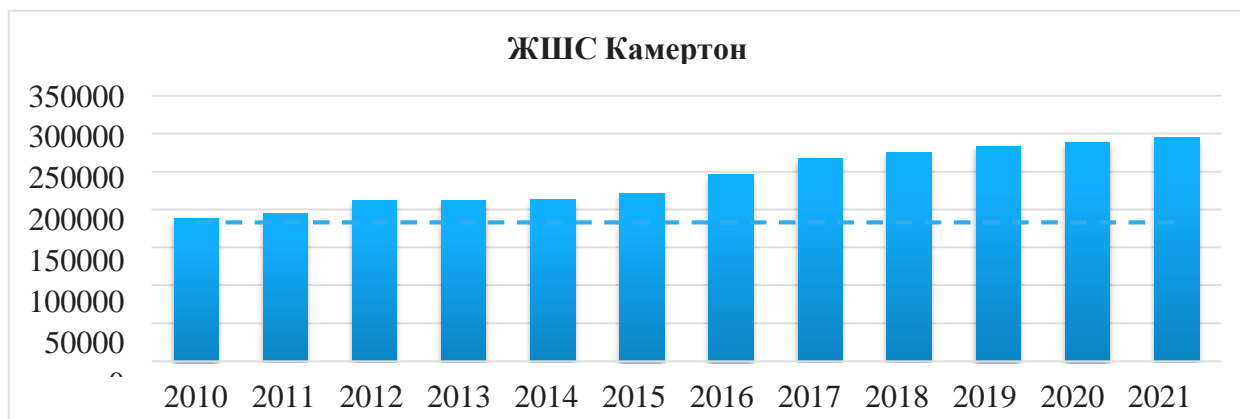


1 сурет – ҚР өңірлері бойынша кәсіпорынның динамикасы

Суретте көріп тұрғанымыздай еліміз өз тәуелсіздігін алғаннан кейін өз алдына дербес мемлекет болып өзінің экономикалық жағдайы тұрақтала басталды. Мәселен, 1999 жылы ЖІӨ 2,8 пайызға; 2000 жылы 9,7 пайызға; 2002 жылы 13,5 пайызға өсіп қарқынды өсу темпі байқалады. Бұндай көрсеткіш еліміздің мұнай-газ кешенінің дамуымен, көптеген кәсіпорындардың ашылуымен, өзге де салалар бойынша зауыттардың ашылуымен тікелей байланысты.

Кәсіпорындардың ішіндегі сүт өнімін өндіретін ЖШС "Камертон" компаниясының негізінде банкроттыққа ұшырау ықтималдығына есеп жүргіземіз. Бұл кәсіпорын Қазақстан нарығында 2005 жылдан бастап жұмыс жасауда.

Камертон компаниясы жоғары сападағы сүт өнімдері мен сапалы азық-түлік өнімдерінің кең ассортиментін ұсынады. Сонымен қатар бұл кәсіпорын Украина, Қырғызстан, Ресей және Еуропа өндірушілерінің реми дистрибьюторы болып табылады. Өз қоймасы мен өндіріс алаңы бар даму үстіндегі кәсіпорындардың қатарында.



2 сурет -ЖШС "Камертон компаниясы" активтері

ЖШС "Камертон" компаниясының 2019-2021 жыл аралығындағы төлем қабілеттілігі мен қаржылық жағдайының балансын талдаймыз (2 сурет). Қарастырып отырған Камертон компаниясының қаржылық жағдайы жағынан тұрақты екенін көре аламыз.

Осы график арқылы кәсіпорынның өтімділік коэффициенті 2019 жыл бойынша  $K_{\theta}=0,56$  ға тең. Ал, 2020 жылы  $K_{\theta}=0,51$  тең болса, 2021 жылы  $K_{\theta}=3,09$  тең. Бұл осы кәсіпорынның 2019-2021 жылдар аралығындағы активтерінің пассивтен үлкен екендігін көрсетеді және Камертон компаниясының баланс өтімділігі бойынша орташа екендігін байқаймыз. Кәсіпорынның төлем қабілеттілігі де орташа деңгейде. Келесі кестеде кәсіпорынның ағымдағы өтімділік коэффициенттері бойынша есеп жүргіземіз.

1-кесте – Өтімділікті бағалау

Коэффициент атауы	Индекс	Есептеу жолы	2020	2021
Ағымдағы өтімділік коэффициенті	Кағ	АА/ҚММ	1,13	2,17
Мерзімдіөтімділік коэффициенті	Кмер	АА-ТМҚ/ҚММ	0,72	0,9
Абсолюттіөтімділік коэффициенті	Кабс	АҚ/КҚ	0,45	0,63

2020-2021 жылдың соңындағы мәліметтерге сәйкес кәсіпорынның баланс өтімділігінің ағымдағы көрсеткіш бойынша 1,13 және 1,17 ге тең. Бұл ағымдағы өтімділік коэффициентінің құны қысқа мерзімді міндеттемелерді жабуға жеткілікті деңгейде екендігін көрсетеді. Мерзімді өтімділік коэффициентінің шыққан шамасы да қолайлы орташа деңгейде. Ал, абсолютті өтімділік коэффициенті болса 0,45 және 0,63 ке тең.

Ол  $0,63 \geq 0,25$  осы шартқа сәйкес, кәсіпорын қысқа мерзімді қайтаратын міндеттеме қарыздары үшін жинақтайтын ақша қаражаттарының оңтайлы екендігін білдіреді. Демек, кәсіпорынның үш ай ішінде төлем қабілеттілігін жоғалту ықтималдығын бағалау үшін төлем қабілеттілігін жоғалту коэффициентін есептеу қажет. Егер, Кжоғ коэффициенті  $< 1$  болса, онда кәсіпорын алдағы үш айда төлем қабілеттілігін жоғалту мүмкіндігіне ие.

$$K_{\text{жоғ}2020} = ((1,13 + 3/12)(1,13 - 0,95)) / 2 = 0,78$$

$0,78 < 1$ , демек кәсіпорын 2021 жылдың бастапқы үш айында төлем қабілеттілігінен айырылуы әбден мүмкін болған.

$$K_{\text{жоғ}2021} = ((2,17 + 3/12)(2,17 - 1,13)) / 2 = 1,3$$

$1,3 > 1$ , болғандықтан 2022 жылдың алдағы үш айында кәсіпорынның төлем қабілеттілігін жоғалту қаупі жоқ.

Сонымен қатар, банкроттық ықтималдығын болжаудың көп факторлы эмпирикалық модельдері бар. Банкроттық - бұл кәсіпорынның тауарлар мен қызметтерге, ақы төлеу талаптарын қанағаттандыра алмауы болып саналады. Кәсіпорынның банкроттық ықтималдылығын талдау үшін 1968 жылы Э.Альтманның ұсынған ең жиі қолданысқа ие бес факторлы әдісін қолдана отырып "ЖШС "Камертон компаниясына" талдау жасаймыз.

$$Z = 0,717 * X_1 + 0,847 * X_2 + 3,107 * X_3 + 0,420 * X_4 + 0,998 * X_5$$

2- кесте – Э.Альтманның бес факторлы әдісі

Көрсеткіш	2020	2021	2022
X1-Айналым капиталы/Активтер	0,129	0,226	0,222
X2- Таза пайда/Активтер	0,041	0,132	0,221
X3- Салыққа дейінгі пайда/Активтер	0,028	0,099	0,107
X4- Меншікті капитал/Міндеттемелер	7,17	1,1	0,59
X5- Түсім/Активтер	0,29	0,13	1,32
Z	3,51	1,18	2,94

Егер,  $1,23 < Z < 2,89$  болса кәсіпорынның қаржылық жағдайы бірқалыпты деңгейде.

Біздің жағдайда Альтман заңы бойынша ЖШС "Камертон компаниясы" жасыл аймақта яғни банкроттық ықтималдығы төмен. Осындай модельді қолдана отырып, кез-келген нарықтағы кәсіпорынның қаржылық жағдайын талдап, қаржылық тәуекелдің алдын алып тиімді басқаруға болады ЖШС "Камертон компаниясы" активтерінің де гретл бағдарламасы арқылы болжам жасауға болады. Нәтижесінде болжам бойынша бұл кәсіпорынның активтері қарқынды өсу үстінде.



Банкроттық ықтималдығын есептегенде қолданылатын модельдер бірдей нәтиже бермеуі мүмкін. Кәсіпорынның қаржылық жағдайын дәлірек көрсететін Таффлер моделін қолданамыз. 1977 жылы британдық ғалым Р.Таффлер ұсынған қаржылық көрсеткіштер негізінде кәсіпорындардың банкроттығын болжау әдісі негізінде келесі кестеде нәтижесі берілген.

$$Z=0,53K1+0,13K2+0,18K3+0,16K4$$

3-кесте – Р.Таффлер моделі ЖШС "Камертон компаниясы"

Көрсеткіш	2020	2021	2022
К1-Салыққа дейінгі пайда/ҚММ	0,089	0,374	0,589
К2- ҚМА/Міндеттемелер	0,754	0,760	0,765
К3- ҚММ/Активтер	0,607	0,362	0,398
К4-Түсім/Активтер	18,42	9,82	4,26
Z>0,3	3,2	1,9	1,16

Бұл әдіс бойынша кәсіпорынның банкроттық ықтималдылығы кем дегенде алдағы жылы банкроттыққа ұшырамайтынын көрсетеді. Егер шыққанмен  $Z>0,3$  үлкен болса банкроттық ықтималдылығы төмен. Екі әдіс бойынша да ЖШС "Камертон компаниясы" алдағы жылда банкроттыққа ұшырау ықтималдығы төмен.

Бұл әдіс кәсіпорынның "пайда мен залал" туралы есебін қолдана отырып, қаржылық тұрақтылық көрсеткіштері арасындағы байланыстың тығыздығын анықтау үшін зертеуде қолданылады.

Dickey Fuller ADF арқылы мәндеріміздің бірінші қатар үшін  $p=0,973$  тең, мәнге сәйкес 0,05 сенімділік мәнінен үлкен болғандықтан бұл дерек стационарлы қатар болып саналады және болжамдық регрессиялық моделінің сапасы өте жақсы деген сөз.

4 кесте – ЖШС "Камертон компаниясы" пайда мен залал есебі

Жылдар	Таза пайда	Сатудан түскен түсім	Сатылған өнімге жұмсалған шығындардың барлығы	Ағымдағы табыс салығы	Негізгі құрадар	Қолма-қол ақша
	(мың. тг)	(мың. тг)	(мың. тг)	(мың. тг)	(мың. тг)	(мың. тг)
	Y	X1	X2	X3	X4	X5
2017	101569	5545624	578925	25185	106098	20986
2018	104568	5705894	615874	24867	101666	26666
2019	112689	5985456	612874	26592	102418	24183
2020	117414	6072051	614636	26498	106530	11930
2021	282071	7221393	821826	73340	153929	55493
2022	100067	7165424	998412	79680	150350	26350

Қазіргі таңда кәсіпорынның дамуы мен тұрақты өсуі тікелей оның қаржылық тұрақтылығы, өтімділігі және төлем қабілеттілігіне байланысты. Регрессиялық талдау бір-біріне функционалды тәуелділіктегі кәсіпорынның қаржылық есебінің көрсеткіштер арасындағы ықтимал байланысты көрсетеді. Қорыта келе, елімізде қазіргі таңда кәсіпорындардың саны артып жатқанын және шағын орта кәсіптің даму үстінде екенін байқаймыз. Алайда көптеген кәсіпорындарға сыртқы факторлардың әсерінен қаржылық тұрақтылықтың болмауы, төлем қабілеттілігінің төмендеуі, банкроттыққа ұшырау ықтималдығы да өс әсерін тигізеді. ЖШС "Камертон компаниясы" баланс өтімділігі орташа деңгейде деген қорытынды жасауға болады. Бірнеше әдіспен кәсіпорынның қаржылық тұрақтылығына талдау жасалынды. Банкроттық ықтималдылығын бағалау кезінде Э. Альтманнның бес факторлы әдісі бойынша кәсіпорын жасыл аймақта. Р.Таффлер әдісінің нәтижесіне сәйкес кәсіпорынның қаржылық жағдайы тұрақты. Гретл бағдарламасы бойынша кәсіпорынның таза пайдасына регрессиялық теңдеу құрылып, болжам жасалынды. Болжам бойынша бұл кәсіпорынның таза пайдасы да орташа деңгейде жыл сайын өсіп отыр.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. <https://stat.gov.kz/>
2. <http://kamerton.com.kz/>
3. Мейірбеков А.Қ., Әлімбаев Қ.Ә. Кәсіпорын экономикасы.–Алматы, [2016. -249б].
4. Алтайбаева Ш., Кунанбаева А. Теоретические основы банкротства Финансы Казахстана. – Алматы, [2002].
5. Буйвис Т.А., Рябцева Л.В. Несостоятельность (банкротство) юридических лиц. Процедура проведения, учет, анализ диагностика банкротства: учеб. Пособие.-Научное обозрение [2015.С.142].
6. Пястолов С.М."Экономический анализ деятельности предприятия" М.:2013г.

ӘӨЖ 628.971.8

Жаныбекова А.С. Қайрдинова Ә.Қ. (21-ГРК-1, ШҚТУ), Саменова А.Ж. (оқытушы, ШҚТУ)

## ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ БИЗНЕСТЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН АҚПАРАТТЫҚ БАҒДАРЛАМАЛАР

***Аңдатпа.** Экономика - материалдық игіліктерді өндіру, айырбастау, бөлу және тұтыну үрдісі кезінде адамдар арасында пайда болатын өндірістік қатынастар.*

*Ақпарат технологиясы - объектінің, процестің немесе құбылыстың күйі туралы жаңа ақпарат алу үшін мәліметтерді жинау, өңдеу, жеткізу тәсілдері мен құралдарының жиынтығын пайдаланатын процесс.*

*Ақпараттандырудың қазіргі кезеңі компьютерлік технологияны қолданумен байланысты және адам қызметінің барлық әлеуметтік маңызды салаларындағы телекоммуникациялық жүйелер саласында тиімді шешімдерді әзірлеу және қолдану қажеттілігі артуда жаңа білім алу үшін экономика, ақпараттық технология.*

***Түйін сөздер:** Экономика, ақпараттық технология, бизнес, менеджмент, бағдарлама.*

Экономикада заманауи компьютерлік құралдарды пайдалану басты назарда «Экономикадағы ақпараттық жүйелер» кешенді бағыты.

«Ақпараттық жүйелер» курсының дайындау қажеттілігі экономика тұрғысынан үш факторға байланысты:

Бірінші- еліміздің жоғары оқу орындарын бакалавриат, магистратура және аспирантура бағдарламалары шеңберінде «Экономика» мамандығы бойынша үш деңгейлі мамандар даярлауға көшу. Екіншіден, осы салаларда Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігінің бұйрығымен бакалаврлар мен магистрлердің кәсіби даярлығы мен қызметінің түрлері мен міндеттерін анықтайтын Жоғары кәсіптік білімнің Федералдық мемлекеттік білім беру стандарттары дайындалып, бекітілді. Үшінші фактор – электронды оқыту шеңберінде қашықтықтан білім беруде ақпараттандыруды қарқынды дамыту және кеңінен енгізу.

Бүгінгі таңда ақпараттық технологиялар заманауи экономиканың дамуында үлкен рөл атқарады. Қазіргі уақытта виртуалды немесе ақпараттық экономика сияқты ұғымдарды жиі естуге болады. Себебі, ақпараттық технологиялар мен экономика бір-бірімен тығыз байланысты екі сала болып табылады, олар бірігіп оң экономикалық нәтиже береді, сонымен қатар оң өндірістік нәтиже береді. Соңғы АТ-ны қолданбай, заманауи экономика серпінді және жылдам дами алмайды. Қазіргі уақытта экономикада заманауи ақпараттық технологиялар ақпараттық ресурстарды компьютерлік өңдеуде тиімді, оларды ең қысқа мерзімде кез келген қашықтыққа жеткізу мақсатында қолданылады.

Бір қызығы, ақпараттық экономика қазіргі кезеңде төлем құралы қызметін атқаратын ақшаның қызметін өзгертті. Бүгінгі таңда ақпараттық технологиялардың дамуының арқасында мемлекеттің заманауи экономикалық қызметінің дамуында маңызды рөл атқаратын виртуалды банктік және төлем жүйелері пайда болды.

Экономикадағы ақпараттық технология – оңтайлы нәтиже алу мақсатында компьютерлер мен басқа да жабдықтардың көмегімен экономикалық ақпарат бойынша орындалатын әрекеттер жиынтығы.

Сонымен қатар, ақпараттық технологиялар экономикалық маңызды шешімдерді қабылдаудың тиімді құралы ретінде қызмет етеді және адам қызметінің кез келген саласында тиімді басқару процесіне қатысады. Заманауи ақпараттық технологиялар модельдері экономикалық маңызды нәтижені есептеу және болжау үшін қосымша мүмкіндіктер береді, соның негізінде дұрыс және негізделген басқару шешімін қабылдауға болады. Сондай-ақ, бұл модельдер жалпы экономикалық тиімділікті, тәуекелдерді және жүйе көрсеткіштерінің икемділігін есептеуге мүмкіндік береді.

Экономикадағы ақпараттық технологиялар: Ақпараттық жүйелер мен технология мамандарын көбінесе IT немесе IT мамандары деп атайды. Ақпараттық технологиялардың экономикадағы маңыздылығы бүгінгі таңда зерттеу үшін ең танымал тақырыптардың бірі болып табылады. Бұл біз қазір барлық жерде қолданатын компьютерлік технология дәуірінде өмір сүріп жатқанымыздың нәтижесі. Сондықтан экономистер ақпараттық технологияны біліп, дұрыс қолдана білуі қажет.

Ақпараттық технологияның (АТ) семантикалық мазмұнының бірнеше нұсқасы бар. АҚШ-та жаңа ақпараттық ортаның технологиялық үшбұрышының келесі құрамдас бөліктері ажыратылады: коммуникациялар, компьютерлік технологиялар және БАҚ.

Экономикада ақпараттық технологияны қолдану үлкен көлемдегі экономикалық ақпаратты жинауды, өңдеуді, сақтауды және беруді қамтиды. Сонымен қатар, бүгінде олар адамзатқа қолжетімді түрлі дереккөздерден ақпарат жинау жолдарын зерттеп жатыр. Экономикалық ақпарат белгілі және алдын ала белгіленген алгоритмдер бойынша өңделеді, оны тек қана қолдана білу ғана емес, ең алдымен олардың мағынасы мен мақсатын дұрыс түсіну керек. Экономикалық ақпарат әртүрлі көлемде және әртүрлі тасымалдағыштарда сақталуы мүмкін. Сонымен қатар, бүгінгі күні ақпаратты әртүрлі қашықтыққа, ең ұзақ және ең керемет және ең қысқа мерзімде беруге болады.

Бизнестегі ақпараттық технологиялар: Өнімнің сапасы мен қызметтің өзі туралы мәселе ашық бола бастады. Сондай-ақ, ұйымның әрбір жеке тұтынушының өтінішіне, сұраныстың әрбір өзгеруіне жедел және сауатты жауап беруі үшін ақпараттық жүйелерді енгізу маңызды болып табылады. Бұл тапсырманы да жеңілдетеді, қазіргі таңда ақпараттық технологиялардың айтарлықтай бөлігінің бағасы кез келген бизнес сегменті үшін жалпыға қолжетімді болды. Жарқын мысал - Microsoft корпорациясының маркетингтік саясаты, оның әрбір бизнес түріне арналған өз қызметтер пакеті бар.

Жақында заманауи бизнесте ұйым мен оның тұтынушылары арасында салауатты қарым-қатынас құруға мүмкіндік беретін жақсы үйлестірілген CRM жүйесі (Customer Relationship Management) болуы керек деген пікір пайда болды.

Тұтынушымен қарым-қатынасты басқару жүйесі (CRM, CRM жүйесі) тұтынушылардың өзара әрекеттесу стратегияларын автоматтандыруға, атап айтқанда, сату деңгейін арттыруға, маркетингтік саясатты оңтайландыруға және

тұтынушылар туралы ақпаратты және олармен қарым-қатынас тарихын сақтау арқылы қызмет көрсету сапасын жақсартуға қызмет ететін ұйымдарға арналған қолданбалы бағдарламалық құралды қамтиды. Экономика және менеджменттегі ақпараттық технологиялардың ерекшеліктері экономика мен менеджменттегі ақпараттық технологиялар ішкі корпоративтік мәселелерді шешуге бағытталған:

- ұйымда есеп жүргізу (бухгалтерлік, салықтық, статистикалық, басқарушылық);

қаржылық жоспарлау мен қаржылық талдауды жүзеге асыру; шарттық қатынастарды басқару;

- жеткізушілермен және тұтынушылармен есеп айырысуларды қамтамасыз ету; маркетингтік зерттеулер жүргізу (нарықты талдау);

- өнімнің өзіндік құнын басқару; персоналды басқару және т.б.

Біріктірілген ақпараттық технологиялар мен жүйелер экономистерді корпоративтік басқарудың жаңа тұжырымдамалары мен үлгілерін әзірлеуге және енгізуге ынталандырды. Олардың арқасында менеджерлер қабылдаған басқару шешімдерінің негізділігін арттыру міндеті шешілуге тиіс болды.

Әлем бойынша экономист және финансист мамандығының жұмысын жақсарту және жеңілдету мақсатында қолданылатын 4 бағдарлама :

#### 1. Dynamics 365 Finance

Мен айтқым келетін алғашқы озық даму – бұл Microsoft корпорациясының көп функциялы бизнесті басқару жүйесі. Dynamics 365 Finance сізге көптеген көздерден ақпарат қосуға мүмкіндік береді, бұл өте ыңғайлы, әсіресе деректерді әртүрлі бағдарламалардан және әртүрлі форматтардан жүктеуге тиімді. Кәсіпорынның қаржылық ағындарын басқаруға арналған Бизнес қосымшасы. Банк, бухгалтерлік есеп, жеткізушілермен және клиенттермен есеп айырысу, салық және басқа қаржылық есептілік - Finance мұның бәрін қамтиды. Қолданба жаңартуларын төрт негізгі топқа бөлуге болады: бұл негізгі функционалдылықты жаңарту, Finance Insights – жасанды интеллект саласындағы әзірлемелер, локализацияларды жаңарту және мемлекеттік сектор саласындағы инновациялар.

#### 2. Microsoft Power BI

Бұл қосымша әртүрлі көздерден алынған деректерді бір уақытта талдауға көмектеседі, есептеуді автоматтандыру және сапалы визуализация жасау. Сонымен қатар, Excel және Power BI интеграциясы қаржылық деректерді талдауға арналған тамаша байлам болып табылады. Excel бюджеттік бизнес модельдерін құру немесе қажетті көрсеткіштерді санау үшін қажет, ал Power BI-де есеп беру және деректерді талдау оңай.

Power BI-дің - әртүрлі визуализацияларды қосуға арналған ашық интерфейс. Яғни, "қораптан тыс" стандартты бизнес-графика жиынтығынан басқа, өз дамуыңыздың визуализациясын қосуға немесе үшінші тарап әзірлеушілері әзірлеуге болады.

#### 3. SAPS / 4 HANA Financial

Қаржы немесе банк саласында жұмыс істеген кез – келген адам білетін барлығына таныс SAP-ірі неміс компаниясы, ірі ұйымдарға арналған бағдарламалық жасақтама өндірушісі болып табылады.

Платформаның басты артықшылығы - барлық ақпарат үнемі жаңартылып отыратын бір әмбебап қоймада сақталады. Аналитикалық мүмкіндіктер бір күн немесе бір жыл бұрын болжауға мүмкіндік береді: ағымдағы ақша ағындарын да, онлайн өтімділікті де.

#### 4.Oracle Financial Cloud

Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу саласындағы тағы бір алпауыт-Oracle. Бұл қаржыны басқарудың ең жан-жақты және ауқымды шешімі.

Банктік шоттарды, кассалық позицияларды және ақша қаражаттарының болжамдарын басқару. Нақты уақыт режимінде бірлесіп жұмыс істеуге және деректерге қол жеткізуге арналған Oracle Financial Cloud компанияларға шығындарды азайтуға және өнімділікті арттыруға не көмектесетінін тезірек түсінуге мүмкіндік береді. Oracle Financials-бұл әртүрлі салалардағы жаһандық компанияларға кең қолдау көрсететін және машиналық оқыту, интеллектуалды автоматтандыру және аналитика сияқты негізгі технологиялардағы үздіксіз инновацияларды қамтамасыз ететін ауқымды шешім.

Қортындылайтын болсақ, соңғы онжылдық қазақстандық кәсіпорындар мен меншіктің барлық нысанындағы ұйымдары жұмыс істейтін әлеуметтік-экономикалық ортаның түбегейлі өзгеруімен ғана емес, сонымен қатар басқару процестерін ақпараттандырудың тұрақты даму үрдісімен сипатталады. Нарықтық экономика жағдайында жұмыс істеу қажеттілігі және тауар өндірушілер арасындағы бәсекелестіктің күшеюі мамандардың кәсіби сапасына қойылатын талаптардың жоғарылауын және қабылданған шешімдердің нәтижелері мен салдары үшін басшылардың жауапкершілігін анықтайды. Уақыт факторын есепке алу және материалдық, тауарлық, қаржылық ағындарды талдауды ұйымдастыру, өндірістік, экономикалық және қаржылық жағдайларды реттеуде негізделген шешімдерді іздеу өте өзекті болып отыр. Басқару қызметіне ғылыми-зерттеу тәсілін енгізу ақпараттық технологиялар саласындағы заманауи жетістіктерді пайдалануға, басқарылатын процестердің ақпаратты көрсетудің толықтығы мен уақтылығын, оларды модельдеу, талдау және болжау мүмкіндігін қамтамасыз етуге негізделген. Менеджменттің негізінде жатқан зерттеу тәсілі федералды, аймақтық және жергілікті басқару органдарына, сондай-ақ ұйымдық құрылымдарды жобаланған бизнес-процестермен тығыз байланыстырып, уақытында нақты табыстарға қол жеткізе отырып, инженерлік зерттеулер мен реинжиниринг жүргізетін кәсіпорындарға, фирмаларға, корпорацияларға бірдей тән. Жоғары оқу орындарында мамандарды даярлау менеджер-маманның менеджмент теориясы мен практикасы бойынша іргелі білім алуын, сонымен қатар өзінің кәсіби қызметінде ақпараттық технологияларды белсенді пайдалана білуін қамтамасыз етуі тиіс. Дербес компьютерлерді, коммуникациялық құралдарды кеңінен қолдану, мәліметтер базасы мен білім қорларына оңай қол жеткізу, интеллектуалды технологиялар мен жүйелерді пайдалану мамандарға ақпаратты өңдеудің заманауи технологиялық режимінде аналитикалық, болжау функцияларын орындауға, басқару шешімдерін дайындауға нақты мүмкіндіктер береді.

## ПАЙДАЛЫНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Богатырева М.В. «Экономика астарлары». М.:Юрайт, 2023.
2. Новашина Т.С. «Экономика және бағдарламалық ұйымдастыру». Синергия 2020.
3. Овчаренко н.а. Экономика, Менеджмент және Маркетинг негіздері. Бакалаврларға арналған оқулық. М. : Дашков және Ко. 2020.
4. «Ұйым экономикасы» А.В.Колышкина, С.А.Смирнова. М.: Журейт. 2024
5. Гребенников П.И. «Экономика» Санкт-Петербург: Петр. 2019

УДК 331.5

Золотарева С.В. (к.э.н., доцент Торайгыров университет), Арынова З.А. (к.э.н., профессор Торайгыров университет), Атабекова Н.К. (к.ю.н., Международный университет Кыргызской Республики)

## ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ

***Аннотация.** В данной статье исследовано влияние цифровых технологий на рынок труда, выделены ключевые принципы и подходы, для эффективного государственного управления рынком труда в условиях цифровизации. Регулирование рынка труда государством в условиях цифровизации приобретает особую значимость и становится неотъемлемым средством воздействия правительства на трудовые отношения и занятость населения. В эпоху внедрения цифровых технологий развитие человеческого капитала и эффективная социальная защита населения становятся более важными, чем когда-либо.*

***Ключевые слова:** Цифровизация, рынок труда, экономика, безработица, государственное регулирование, фрилансеры, платформы*

В целом, начиная с первого появления, цифровые технологии привели к глобальным изменениям во всех аспектах жизнедеятельности, в том числе и на рынке труда [1]. С каждым днем становится все сложнее уследить за скоростью развития экономически разрушительных цифровых технологий, трансформирующих жизнь людей и работу, а также создающих новые бизнес модели для нарушения установленного порядка [2]. Люди боятся, что машины отберут у нас работу по крайней мере с XVIII века, когда ткачество было переведено на промышленные рельсы. В те времена, одновременно с повышением производительности выросли и опасения, что тысячи сотрудников окажутся без работы. Однако на сегодняшний день скорость внедрения и степень влияния инноваций на жизни людей настолько велики, что ощущение неопределенности нарастает с новой силой.

Несмотря на различия условно поделенных авторами теорий влияния цифровизации на рынок труда, все без исключения ученые согласны с тем, что технологии повлекут за собой безработицу в большей или меньшей степени. В связи с этим, аналитики Всемирного Банка в своем Докладе о мировом развитии 2019 года "Изменение характера труда" призывают правительства повысить уровень проявления заботы о своих гражданах для обеспечения единого гарантированного минимального уровня социальной защиты [3].

По мнению аналитиков Всемирного Банка, эффективное государственное регулирование рынка труда в условиях цифровизации должно заключаться в следующем [3, с. 9-10]:

1) Осуществление инвестиций в человеческий капитал. В последнее время на рынке труда все большее значение приобретают навыки трех типов: когнитивные навыки (комплексное решение проблем), социально поведенческие навыки (работа в команде), и сочетание навыков, определяющих способность работника к адаптации (логическое и нестандартное мышление,



уверенность в собственных силах). Если в основе профессии лежит межличностное общение, то не так-то просто будет заменить работников роботами. Однако для развития востребованных навыков требуется прочная база, приобретаемая человеком в раннем возрасте в виде человеческого капитала, и обучение на протяжении всей жизни (Lifelong Learning). Поэтому правительствам необходимо увеличить затраты на формирование у детей дошкольного возраста прочных социально-поведенческих навыков и 34 способностей к адаптации, развивая их в рамках школьного обучения, высшего, средне специального образования и профессиональной переподготовки взрослых.

2) Повышение эффективности социальной защиты. Приспособление к рабочим местам нового поколения требует установления гарантированного минимального уровня надежной социальной защиты вне зависимости от статуса занятости и укрепления системы как добровольного, так и обязательного социального страхования. Необходимо расширить общий охват системы социальной защиты в первую очередь для тех членов общества, которые больше всего в этом нуждаются. Необходимо расширить общий охват системы социальной защиты в первую очередь для тех членов общества, которые больше всего в этом нуждаются. Благодаря этому, регулированию рынка труда можно было бы придать более сбалансированный характер путем упрощения социально защищенного перехода с одной работы на другую. Также правительства могут рассмотреть возможность безусловного основного дохода, однако на сегодняшний день не в полной мере оценены риски такого весьма затратного с экономической точки зрения подхода.

3) Выделение бюджетных средств на государственное финансирование наращивания человеческого капитала и укрепления социальной защиты. Такие затраты правительствам рекомендуется обеспечивать за счет оптимизации налоговой политики и повышения качества налогового администрирования. К примеру, возможно применение более эффективного взимания налогов на городское имущество, введения акцизов на сахар и табак, взимание косвенных налогов и реформирование систем субсидий.

Несмотря на повышение инвестиций в образование, даже в наиболее развитых странах существует дефицит кадров должного уровня квалификации. В связи с чем, при проведении политики на рынке труда национальные правительства делают упор на подготовку квалифицированных научных кадров, в том числе исходя из прогнозирования профессий, которые будут востребованы в будущем. Для изменения качественных параметров рабочей силы на рынке труда и их востребованности в будущем в условиях цифровизации государственные регуляторы используют:

- прогнозирование потребностей трудовых ресурсов;
- профессиональное обучение по прогнозируемо востребованным в будущем профессиям;
- государственные отраслевые курсы профессиональной подготовки;
- стимулирование компаний для организации собственных центров профессионального обучения.

- производственное обучение на рабочих местах;
- молодежные программы;
- обучение и переквалификация взрослого населения [4].

Распространение цифровых технологий предполагает разработку современных прогнозов рынка труда в целом, и в частности в профессионально-квалификационном разрезе [5]. В целом, процедура прогнозирования экономической потребности в квалифицированных кадрах является стандартной: прогнозирование спроса на квалифицированную рабочую силу, прогнозирование предложения квалифицированной рабочей силы и соответствующую балансировку спроса и предложения [6]. Результаты такого прогнозирования должны ложиться в основу государственной политики в области образования и труда.

Государственное регулирование рынка труда в условиях цифровизации становится особо актуальной и необходимой мерой влияния правительств на трудовые отношения и занятость населения. В условиях внедрения цифровых технологий как никогда становится важным развитие человеческого капитала и применение мер эффективной социальной защиты населения.

Несмотря на развитие человеческого капитала на рынке труда существует острая нехватка квалифицированных кадров. Для профессионального обучения востребованным специальностям, повышения квалификации и переобучения населения национальные правительства используют компьютерные системы прогнозирования потребностей трудовых ресурсов, по результатам расчёта которых складывается государственная политика в сфере образования и труда. Мы уверены в том, что вопросы образования весьма важны для будущего на рынке труда, вместе с тем необходима слаженная работа государственных структур, отвечающих за образование и трудовые отношения. На наш взгляд использование системы прогнозирования потребностей трудовых ресурсов позволит более взвешенно подойти к вопросам определения приоритетных специальностей для обучения на грантовой основе, выбора профессий для молодого поколения и соответствующей переквалификации действующих кадров.

Для более детального изучения перечисленных глобальных трендов далее будет рассмотрен международный опыт влияния цифровизации на рынок труда по следующим основным направлениям:

- институциональные механизмы регулирования рынка труда;
- развитие человеческого капитала и обучение на протяжении всей жизни;
- прогнозирование потребностей экономики в квалифицированных трудовых ресурсах;
- дистанционная форма занятости (телеработа).

За 10 лет количество платформ цифрового труда в мире выросло в 5 раз (рисунок 1.а). Данные платформы можно разделить на две большие группы, каждая имеет свои особенности (рисунок 1.б) [7].

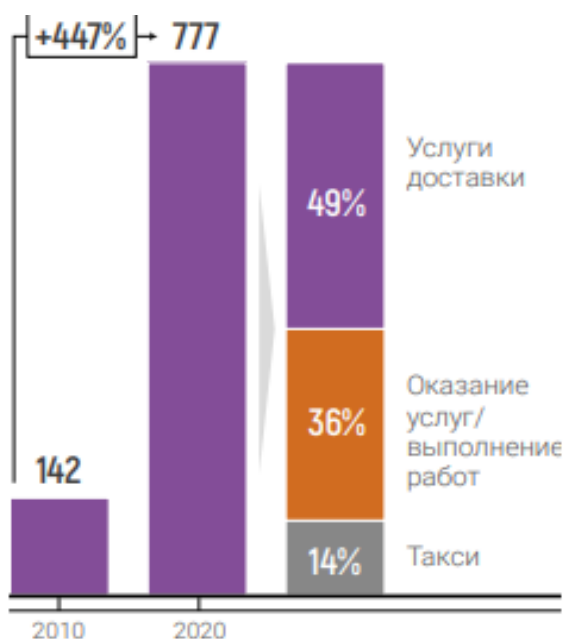


Рисунок 1.а – Количество платформ



Рисунок 1.б – Группы платформ

Платформы для фрилансеров становятся более похожими на торговые площадки, где потенциальные заказчики могут размещать заказы на различные услуги, которые, как правило, выполняются дистанционно. Перевод текстов, оказание финансовых, юридических услуг, дизайнерские услуги и программирование и анализ данных являются наиболее распространенными сферами применения веб-платформ. Как правило, такие платформы требуют высококвалифицированного труда. Стоит отметить, что, согласно глобальным опросам, основной пул таких исполнителей составляют высококвалифицированные женщины, оказывающие консультационные услуги для бизнеса (стратегии сбыта и маркетинга), нежели услуги в области информационных технологий или обработки данных.

Так, характер предлагаемых услуг зависит от конкретной платформы и может варьироваться от видов деятельности и широких профессий (такие платформы, как Freelancer, PeoplePerHour и Upwork) до узких или специализированных услуг (Toptal). Такая бизнес-стратегия позволяет работникам разных профессий получать разную работу через одну и ту же платформу, а компаниям – находить работников с разными профилями в одном и том же месте.

Однако существует также тип платформы для фрилансеров, который соединяет клиентов (компании) и поставщиков услуг напрямую, без необходимости создания пула исполнителей, системы ранжирования и т. д. Также можно выделить и конкурсные платформы, где заказы выпадают на основе автоматизированного механизма их присуждения победителю торгов за заказ, такие как 99designs, Designhill и Hatchwise в сфере дизайна или Kaggle и Topcoder для найма квалифицированных программистов или HackerEarth и HackerRank для разработчиков и специалистов по работе с данными.

Данная статья опубликована в рамках грантового проекта ИРН АР19676438 «Механизм обеспечения сбалансированного взаимодействия рынка труда и системы образования в условиях цифровизации экономики» (источник финансирования – Комитет науки Министерства науки и высшего образования РК).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Қармыс Ғ.С. Влияние цифровизации на рынок труда// Вестник Карагандинского университета. Серия "Экономика". – 2019. – №1(93). – С.256-261.
2. Manyika J. et al. Lions go digital: The Internet's transformative potential in Africa//McKinsey & Company. – 2013
3. Доклад Всемирного Банка о мировом развитии 2019 "Изменение характера труда"// <http://documents.worldbank.org/curated/en/469061544801350816/pdf/WDR-2019-RUSSIAN.pdf>. 10.05.2018.
4. Золин И. Е. Государственное регулирование рынка труда: мировой опыт и возможность его адаптации в России// Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2014. – №. 8. – С. 55-62.
5. Горохова И. В., Никитская Е. Ф., Сорокина Н. Ю. Актуальные вопросы применения зарубежного опыта прогнозирования потребности экономики в квалифицированных кадрах в практике государственного управления в Российской Федерации //Вестник университета. – 2018. – №. 6. – С. 21-27.
6. Смирнов В. М., Рязанцева М. В. Прогнозирование потребностей экономики в трудовых ресурсах в профессионально-квалификационном разрезе: обзор зарубежного опыта //Современные научные исследования и инновации. – 2017. – №. 3. – С. 275-282.
7. Рынок труда Казахстана 2022: на пути к цифровой реальности// АО «Центр развития трудовых ресурсов», С. 328

УДК 334.7.021

Зорин Р.А. (МУИВ), Пестунова Г.Б. (доцент МУИВ)

## ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ

***Аннотация.** В данной статье приводятся основные проблемные вопросы и методы их решения для организации волонтерского движения, такие как: каковы основные принципы и цели управления волонтерским движением в России; какие организации и структуры отвечают за координацию деятельности волонтеров в различных областях; каковы механизмы регулирования и поддержки волонтерства со стороны государства и некоммерческих организаций; какие вызовы и проблемы стоят перед системой управления волонтерским движением в России, и каким образом их можно решить. Исследование проводилось на базе волонтерской организации г. Москвы.*

***Ключевые слова:** волонтерство, инфраструктура поддержки волонтерства, организационная структура, отбор и прием, мотивация.*

Организация управления волонтерского движения в России является важной и актуальной темой в современном обществе. Актуальность данной темы обусловлена значительным вкладом волонтеров в различные сферы общественной жизни, такие как здравоохранение, социальная помощь, охрана окружающей среды и многие другие. Организация эффективного управления волонтерством способствует развитию гражданского общества и улучшению качества жизни граждан.

Федеральный закон РФ дает волонтерству такое толкование: «под благотворительной деятельностью понимается добровольная деятельность граждан и юридических лиц по бескорыстной (безвозмездной или на льготных условиях) передаче гражданам или юридическим лицам имущества, в том числе денежных средств, бескорыстному выполнению работ, предоставлению услуг, оказанию иной поддержки» [1].

Волонтерство – это деятельность, направленная на оказание бесплатной помощи организациям, обществу или людям, нуждающимся в поддержке. Волонтеры выполняют разнообразные задачи: от работы в больницах и приютах для бездомных животных до уборки территории и организации культурных мероприятий. Волонтерство важно для общества и для людей, которые оказывают помощь. Но одним только желанием помочь и пожертвовать свое время недостаточно, для стимулирования волонтеров их нужно мотивировать и заинтересовать [2].

Стимулирование волонтеров – это создание условий, которые позволят им оставаться мотивированными и эффективными в своей работе. Привлечение волонтеров – это не только благотворительная деятельность, но и работа с людьми, увлеченными и желающими делать доброе дело. Поэтому стимулирование волонтеров важное звено в управлении человеческим ресурсом, которое позволяет организациям привлекать и удерживать заинтересованных и высокопрофессиональных волонтеров.

В данном исследовании объектом исследования выступает общественная организация «Союз Волонтеров». Эта некоммерческая организация, направленная на развитие и поддержку волонтерского движения в городе Москве. Как и любая другая организация, «Союз Волонтеров» сталкивается с необходимостью эффективно управлять своими человеческими ресурсами.

Направления и программы, в которых принимала участие рассматриваемая организация:

1) «Эко-волонтеры» - участники помогают в озеленении городов России, являются активными участниками проекта «А мы сажаем деревья». С 2021 по 2022 год при помощи добровольцев было посажено более 540 деревьев и 120 кустарников;

2) «Волонтеры культуры» помогают при проведении концертов, фестивалей, мастер-классов в Аптекарском огороде, площадках ВДНХ (оранжерея и ДК), музеях и культурных центрах; ежемесячно волонтеры поддерживают более 100 мероприятий;

3) направление «событийные волонтеры» помогают при проведении крупных и небольших международных, городских и районных праздниках и фестивалях. «Выходи во двор», «Спасская башня», и многие другие события.

«Союз Волонтеров» - это некоммерческая организация, которая занимается социальной деятельностью и помощью нуждающимся людям. Она была создана в 2014 году и на сегодняшний день объединяет более 100 тысяч активных волонтеров по всей России. Чтобы понять схему специфики работы, обратимся к схеме, которая покажет, как выстроена организационная структура в организации «Союз Волонтеров» (рисунок 1).

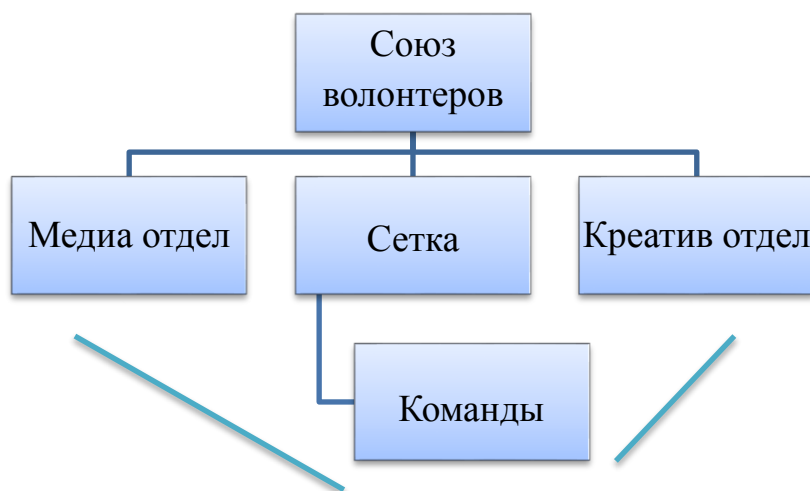


Рисунок 1 – Организационная структура «Союз Волонтеров»

Из рисунка видно, что все подразделения взаимосвязаны, поскольку они взаимодействуют друг с другом посредством общих целей и задач.

Также у «Союз Волонтеров» есть спонсоры, которая делают вклад в развитие волонтерской деятельности, это:

- Научно-образовательный центр - Ботанический сад Петра I биологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова Аптекарский огород, г. Москва;

- Правительство города Москвы;

- Автономная некоммерческая организация «Международный Культурный Центр «Спасская Башня», г. Москва;

- Выставка достижений народного хозяйства (ВДНХ), г. Москва;

- НКО «Беговое сообщество», г. Москва и другие.

Для того чтобы привлекать и удерживать волонтеров, некоммерческая организация «Союз Волонтеров» использует различные методы стимулирования. Один из таких методов – предоставление возможности для личного и профессионального развития. Организация проводит мастер-классы, тренинги и курсы обучения для своих волонтеров, что позволяет им приобретать новые знания и навыки [3].

Также «Союз Волонтеров» использует систему поощрений и наград за достижения в работе. Например, лучшие волонтеры получают сертификаты благодарности или приглашение на особые мероприятия. Важным элементом системы стимулирования является создание атмосферы командной работы. «Союз Волонтеров» регулярно организует встречи и мероприятия для своих волонтеров, что позволяет им общаться друг с другом, делиться опытом и находить поддержку.

Кроме того, «Союз Волонтеров» учитывает индивидуальные потребности и желания каждого волонтера. Например, организация может предоставлять возможность выбора проектов для работы или графика работы [2].

В целом, система стимулирования и мотивации волонтерства в «Союзе Волонтеров» является довольно эффективной. Она позволяет привлекать новых волонтеров, удерживать уже существующих и достигать поставленных целей. Ключевыми элементами этой системы являются развитие личности и профессиональных навыков волонтеров, награды за достижения, командная работа и учет индивидуальных потребностей каждого члена команды.

Однако необходимо отметить, что каждый случай управления человеческими ресурсами является уникальным. Подход к стимулированию и мотивации должен быть адаптирован к конкретной организации и ее особенностям. Важно не только разработать систему стимулирования, но и регулярно анализировать ее эффективность и вносить корректировки в случае необходимости.

Когда происходит указание от высшего руководства «Союз Волонтеров» на создание идеи, плана по реализации какого-то мероприятия, то креатив отдел занимается разработкой этого плана.

После разработки плана, задач и целей. Креатив отдел отдает свои разработки непосредственно сеткам, командам – это старшие тимлидеры и их подчиненные волонтеры, которые реализовывают в реальность поставленные планы. Делая для этого:

1) пригласительные письма в учебные заведения на вывод студентов;

2) приглашение друзей, знакомых и других людей;

3) координация людей, путем создания общего чата с ними, чтобы провести брифинг;

4) в свою же очередь, отдел медиа снимает, фотографирует активность во время мероприятий, чтобы потом опубликовать в Телеграмм-канале, в группе ВКонтакте, тем самым показав свою активность.

В итоге, успешная реализация кадровой политики в волонтерстве требует систематического и качественного подхода ко всем этапам процесса. Она способствует формированию эффективной команды волонтеров, поддержанию и развитию волонтерской программы, а также достижению предварительно определенных целей организации волонтерства.

Существует и система найма в «Союз Волонтер», отбора и приема на волонтерскую деятельность новых волонтеров, использование различных источников привлечения персонала, взаимосвязь с внешними организациями.

Если про прием волонтера в организацию уже было сказано выше, то источники найма будут рассмотрены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Источники привлечения волонтеров

Исходя из рисунка видно, что «Союз Волонтеров» использует три источника привлечения нового человеческого ресурса, но по большей части и чаще всего это зарекомендованные люди от тех волонтеров, кто уже работает в этой организации. На втором месте – это заинтересованные люди из учебных заведений. Таких людей втягивает в волонтерскую деятельность только тогда, когда есть большой интерес, то есть такие мероприятия, которые могут очень заинтересовать и привлечь к себе, а именно: зарница, выездной лагерь, зимняя сказка, кубок России по футболу. И на третьем месте – это люди пришедшие из других организаций из-за того, что кому-то из них не нравилось руководство, другим не нравился коллектив и поэтому они примкнули в ряды «Союз Волонтеров».



В целом, добровольчество представляет собой способ выстраивания социальных отношений, применения своих моральных и духовных качеств, получения новых навыков, оказания другим и нахождения самим себе поддержки, друзей, почувствовать свою необходимость и пользу [5].

Добровольческое (волонтерское) движение представляет собой определенную социальную общность, в которую входят люди, для которых важно быть нужными и полезными другим, уважение и поддержка окружающих.

Законодательно полный перечень мер поддержки молодежи, желающей заниматься волонтерской деятельностью, не определен. Многие интересующиеся волонтерской деятельностью, предлагают такие меры, как бонусы, которые возможно обменять на какой-либо товар/услугу; дополнительные дни к отпуску; включение стажа волонтерской деятельности в трудовой стаж.

В целом, стимулирующие мероприятия необходимы для поощрения постоянного участия и долгосрочного успеха. Мотивационные тактики необходимо встраивать в стратегии управления добровольцами с целью обеспечения долгосрочного участия.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральный закон № 153-ФЗ от 11 августа 1995 года «О благотворительной деятельности и добровольчестве» (в редакции Федерального закона от 27.11.2023 № 558-ФЗ) // [Электронный ресурс] URL: <http://government.ru/docs/all/95989/> (дата обращения 20.02.2024)

2. Федулова И.В. Мотивация, как важный аспект осуществления добровольческой деятельности / И.В. Федулова // Совершенствование методологии и организации научных исследований в ЦЕЛЯХ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА: сборник статей по итогам Международной научно-практической конференции, Новосибирск, 29 декабря 2020 года. Том Часть 1. – Стерлитамак: Общество с ограниченной ответственностью «Агентство международных исследований», 2020. – С. 97-100.

3. Горелов, Н. А. Управление человеческими ресурсами: современный подход: учебник и практикум для вузов / Н. А. Горелов, Д. В. Круглов, О. Н. Мельников; под редакцией Н. А. Горелова. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. – 270 с.

4. Армстронг, М. Практика управления человеческими ресурсами / Майкл Армстронг, Стивен Тейлор. – 14-е изд. – Санкт-Петербург: Питер, Прогресс книга, 2019. – 1038 с.

5. ВИТТЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2023. ИЗБРАННЫЕ СТАТЬИ. МАТЕРИАЛЫ XXIII МЕЖДУНАРОДНОГО КОНГРЕССА МОЛОДОЙ НАУКИ. Москва, 2023 Издательство: Московский университет им. С.Ю. Витте (Москва) // [Электронный ресурс] URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=54616046&pff=1> (дата обращения 17.12.2024) С. 538-543

## СТРАТЕГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТТЕГІ КОМПАНИЯНЫҢ ЖОБАЛАРЫН БАСҚАРУ

***Аннотация.** Стратегиялық басқару процесінің негізгі құрамдас бөліктеріне ұйымның негізгі мақсаттары, ұйымның сыртқы және ішкі ортасын талдау, оның күшті және әлсіз жақтары мен сыртқы қауіптер мен қолайлы мүмкіндіктерге сәйкес корпорация стратегиясын таңдау, ұйым таңдаған стратегияға ұйымдық басқару жүйелерін бейімдеу жатады.*

***Түйін сөздер:** жоба, менеджмент, басқару, стратегия, процесс.*

Жобаны басқару әртүрлі деңгейдегі менеджерлердің күнделікті қызметінің ажырамас бөлігі болып табылады. Көптеген менеджерлер жобаны басқарудың ресми әдістерін пайдалану қажеттілігін ірі жобалармен байланыстырады. Дегенмен, жаппай өндіріске бағытталған ұйымдарда да жобаны жүзеге асыру қызметтің маңызды бөлігін құрайды.

Жобаларды басқару бүкіл әлемде барған сайын танымал бола түсуде. Шындығында, әрқашан жобалар болды, мысалы, Мысыр пирамидаларының құрылысы немесе Колумбтың саяхаты. Дегенмен, заманауи жобалар қысқа мерзімде жүзеге асырылады, оларға көптеген адамдар мен ұйымдар қатысады және бәсекелестік үнемі өсіп келеді. Стратегиялық менеджмент – ұзақ мерзімді мақсатқа қарай қозғалысты басқару немесе ортақ мақсатқа жету үшін күштерді орналастыру және қолдану тәсілі.

Кәсіпорын менеджментінің маңызды құрамдас бөлігі кәсіпорын қызметінің әртүрлі бағыттары мен деңгейлерінде стратегиялық өзгерістерді әзірлеуді және жүзеге асыруды қамтамасыз ететін, стратегиялық жоспар мен бюджетті әзірлейтін стратегиялық менеджмент болуы керек [1].

Кәсіпорын қызметінің әртүрлі бағыттары мен деңгейлерінде стратегиялық өзгерістерді әзірлеуді және жүзеге асыруды қамтамасыз ететін техникалық басқару, стратегиялық жоспар мен бюджетті әзірлейді.

Жақсы ойластырылған стратегиялық көзқарас компанияны болашаққа дайындайды, ерте даму бағыттарын белгілейді және компанияның нақты іскерлік ұстанымдарды иелену ниетін анықтайды. Дағдарыс жағдайында қаражатты тек табыстылықтың берілген деңгейін қамтамасыз етіп қана қоймай, сонымен қатар компанияның нарықтағы позициясын нығайта алатын ең сенімді және перспективалы жобаларға салуға болады. тәуекелдің жоғары деңгейі инвестициялардың тиімділігін арттыру арқылы өтелуі мүмкін. Стратегиялық менеджмент саласына мыналар кіреді: кәсіпорын персоналы, клиенттер және іскер серіктестер. Бизнес-стратегияны жетілдіруге тікелей қатысатын кәсіпорын қызметкерлері кәсіпорынның болашағына, стратегиялық даму бағдарламасын жүзеге асырудың табыстылығы үшін және ресурстарды тиімді пайдалану үшін ерекше жауапкершілікте болады. өздерінің және тартылған ресурстары. Маңызды іскерлік мәселелердің ең сәтті шешімдері - бұл мүшелері бастапқыда

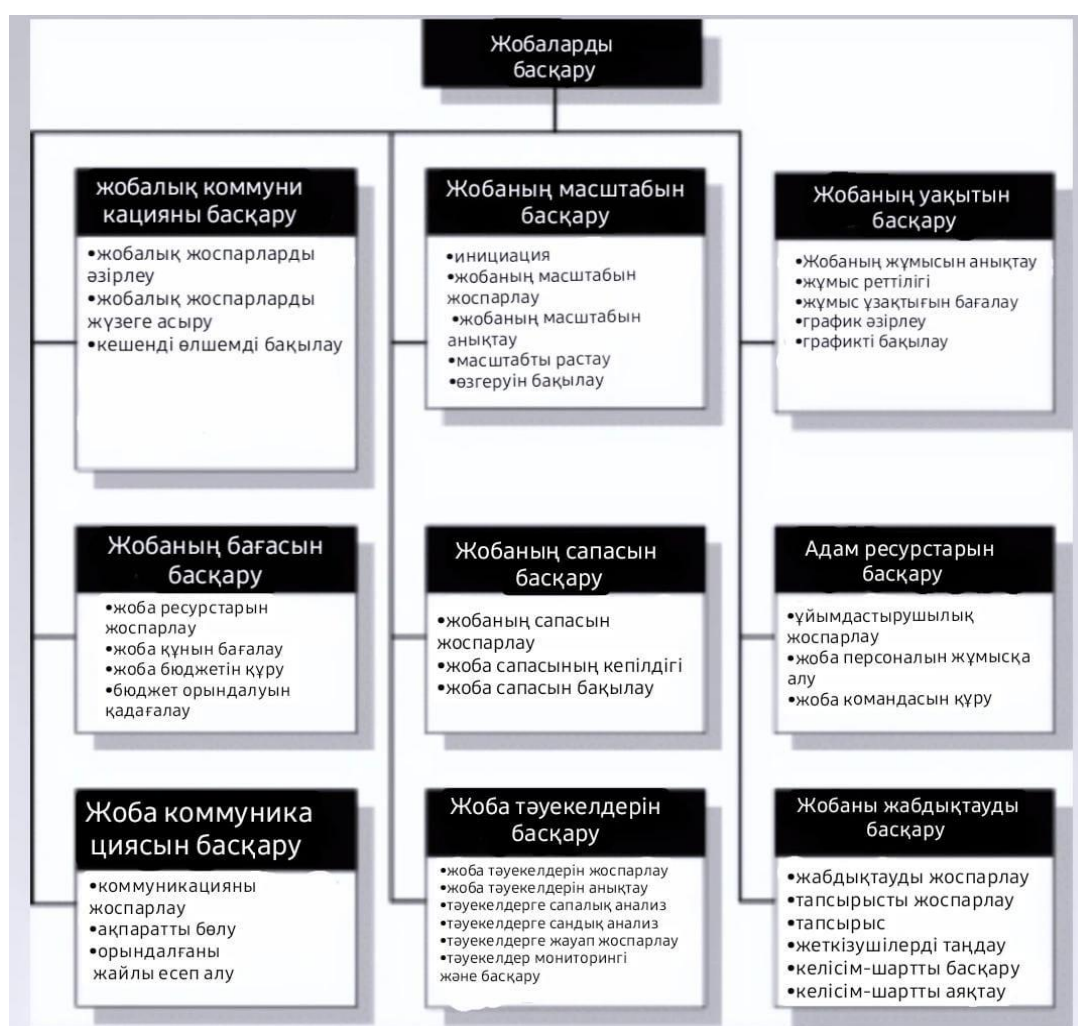
топтық жұмысқа берілген командалар. Алғашқы нәтижелерде олар оған қалай қол жеткізгендерін бірге талқылайды, осылайша біртұтас жұмыс істеуге үйренеді [2].

Стратегиялық менеджмент екі бағытта әрекет етеді.

Бірінші бағыт бойынша ол кәсіпорынның экономикалық өсімін өндіруді ұйымдастыру, оның болашақта бәсекелестік мүддесіне материалдық және материалдық емес активтерді пайдалануды жұмылдыру қабілетін дамыту міндетін қояды. Қазіргі жағдайда бұл міндеттер шешуші мәнге ие болды.

Екінші бағытта стратегиялық менеджмент капиталды инвестициялау, заттай (материалдық) активтерді басқару, шығындарды азайту, баға бәсекелестігі, өнімділікті жеделдету сияқты дәстүрлі міндеттермен айналысады.

Жобаларды басқару стратегиялық шешімдерді жүзеге асырудың ең тиімді механизмі деп айта аламыз.



1 сурет - Жобаны басқарудың білім салалары

Жоба бірегей өнімді немесе қызметті жасау үшін жүзеге асырылатын кәсіпорын үшін уақытша болып табылады. Тиісінше, динамикалық дамып келе жатқан ұйым үшін жобаны басқару, тіпті ұйым жобаға бағдарланбаған болса да, кәсіби құзыреттің қажетті саласына айналады.

Жобаны басқару – бұл белгіленген нәтижелер мен мақсаттарға қол

жеткізуге бағытталған біріктіруші іс-әрекеттерді кешенді басқару. Жобаны басқару өнері белгіленген шектеулер аясында мақсаттарға жету мүмкіндігін қамтиды[3].

Жобаны басқару процестерін әртүрлі басқару функцияларын жүзеге асыратын алты негізгі топқа бөлуге болады (1-сурет):

- бастама процестері, жобаны бастау туралы шешім қабылдау;
- жоспарлау процестері – мақсаттар мен жоба табысының критерийлерін анықтау және оларға қол жеткізудің жұмыс схемаларын әзірлеу;
- орындау процестері – жоспарды жүзеге асыру үшін адамдар мен басқа ресурстарды үйлестіру;
- талдау процестері – жобаның жоспары мен орындалуының қойылған мақсаттар мен табыс критерийлеріне сәйкестігін анықтау және түзету шараларын қолдану қажеттілігі туралы шешім қабылдау;
- басқару процестері – қажетті түзету әрекеттерін анықтау, оларды үйлестіру, бекіту және қолдану;
- аяқтау процестері – жобаның орындалуын рәсімдеу және оны реттелген қорытындыға жеткізу.

Жобаны басқару процестері бір-бірімен қабаттасады және 2-суретте көрсетілгендей жобаның барлық кезеңдерінде әртүрлі қарқындылықта орын алады.



2 сурет - фазадағы процесс топтарының позициясы

Жобаның әртүрлі кезеңдерінде бастаманы қайталау жобаның өзектілігін бақылауға көмектеседі. Егер оны жүзеге асыру қажеттілігі жойылса, келесі бастама мұны уақытында орнатуға және қажетсіз шығындарды болдырмауға мүмкіндік береді.

Энергетика бүгінде жаһандық экономикалық прогрестің ең маңызды қозғаушы күші болып табылады және планетадағы миллиардтаған адамдардың әл-ауқаты оның жағдайына тікелей байланысты[4].

XXI ғасырдың басындағы энергия тұтыну әлемнің барлық аймақтары мен

елдерінде тұрақты өсу үрдісін көрсетеді. Қырық бір жыл ішінде (1971 жылдан 2012 жылға дейін) энергия тұтыну екі еседен астам өсті, тек соңғы 10 жылда ол 11%-ға өсті[5].

Бүгінгі таңда дүниежүзілік энергетика саласы жанғыш органикалық және минералды қазбалардың қалпына келмейтін энергия көздеріне, сондай-ақ өзендер мен атом энергиясына негізделген. Негізгі энергия көздері мұнай, газ және көмір [5].

Мамандардың болжамдары қазіргі кезде бар тек қана қазбалы энергия тасымалдаушыларының (мұнай, табиғи газ, көмір, тақтатас, уран кені) бар барланған қорлары адамзаттың 100-150 жылдық қажеттіліктерін қанағаттандыруға жеткілікті екенін көрсетеді.

Халық санының осындай орасан зор өсуі, ресурстардың таусылуы, шикізаттың дұрыс алынбауы, ұтымсыз пайдаланылуы электр энергиясын тұтыну деңгейі оны өндіру деңгейінен бірнеше есе жоғары.

Қазақстан энергетикалық ресурстардың (мұнай, газ, көмір, уран) үлкен қорларына ие және табиғи энергия қорын сату есебінен өмір сүретін шикізат елі болып табылады, бірақ Қазақстан әлі де мәселенің түбіне жетіп, энергетикадағы мәселелерді шешуі керек сектор.

Адамзат қазірдің өзінде шектеулі органикалық табиғи ресурстарға негізделген энергиядан іс жүзінде сарқылмайтын негізде энергияға (ядро энергиясы, күн радиациясы, Жердің жылуы және т.б.) өту кезеңіне енді. Бұл кезең энергия үнемдейтін технологиялардың дамуымен және энергияны жан-жақты үнемдеумен сипатталады [5].

Энергияны пайдалану тиімділігін арттырудың маңызды резерві құрылғылар мен жабдықтардың жұмыс істеуінің технологиялық процестерін жетілдіру болып табылады. Бұл аймақ өте капиталды қажет ететіндігіне қарамастан, соған қарамастан бұл шығындар отын мен энергия өндіруді (өндіруді) баламалы ұлғайту үшін қажетті шығындардан 2–3 есе аз. Бұл саладағы негізгі күш-жігер жабдықтарды жақсартуға және энергия өндіру процестерін жақсартуға бағытталған.

«АЭС Согринская ЖЭО» ЖШС Өскемендегі екінші көне. Бүгінде облыс орталығының бүкіл оңтүстік-шығыс аймағын жылумен және ыстық сумен қамтамасыз етіп отыр, ал бұл Новая Согра, Радужный және Солнечный ауылдарындағы төрт мыңға жуық абонент, 160-тан астам заңды тұлғалар мен екі ірі өнеркәсіптік кәсіпорын, Өскемен титан-магний зауыты мен жылыжай кешені. Станция Титан-магний зауыты мен Новая Согра ауылын электр қуатымен қамтамасыз етуге арналған [6].

Согрин ЖЭО-да Майкөбе және Қаражырын кен орындарының көмірімен жұмыс істейтін үш бу қазандығы және жылу қуаты сағатына 216 гигакалория және электр қуаты 50 мегаватт болатын екі бу турбинасы бар. Бірінші бу қазандығы мен No1 турбоагрегаты 1961 жылы желтоқсанда іске қосылды [6].

Кез келген кәсіпорын инновацияны қажет етеді, өйткені өнеркәсіптік жабдық тозуға ұшырайды. Осыған байланысты 2009 жылы Согрин ЖЭО-ны дамыту және жаңғырту бойынша No1 турбоагрегатты ауыстыру бойынша ірі жобаны әзірлеу басталды.

Индустриалды аймақ қазірдің өзінде электр қуатының тапшылығын бастан кешіріп жатқанын ескере отырып, мұндай жобаларды жүзеге асыру AES корпорациясының жауапты инвестор ретіндегі имиджін нығайтады және корпорация өз қызметінде жоғары жетістіктерге ұмтылу қағидаттарын басшылыққа алатынын тағы бір рет растайды. өзі жұмыс істейтін қоғам алдындағы міндеттемелерін орындау.

Стратегиялық басқару процесінің негізгі құрамдас бөліктеріне ұйымның негізгі мақсаттары, ұйымның сыртқы және ішкі ортасын талдау, оның күшті және әлсіз жақтары мен сыртқы қауіптер мен қолайлы мүмкіндіктерге сәйкес корпорация стратегиясын таңдау, ұйым таңдаған стратегияға ұйымдық басқару жүйелерін бейімдеу жатады.

Қазіргі уақытта стратегиялық менеджмент барған сайын күрделене түсетін нарық жағдайында табысты өмір сүрудің ең маңызды факторы болып табылады.

Стратегиялық жоспарлау процесі бірқатар маңызды операцияларды қамтиды: шығындарды жоспарлау, өндірісті жоспарлау, өткізуді жоспарлау және ең соңында қаржылық жоспарлау (пайданы жоспарлау). Стратегиялық менеджмент ғылым ретінде кәсіпкерге нарықтың құбылмалы конъюнктурасы жағдайында компанияның минималды шығындармен максималды мүмкін болатын пайда алуын қамтамасыз ету үшін компанияның қызметін қысқа, орта және ұзақ мерзімді кезеңде жоспарлауға мүмкіндік береді.

Кәсіпорында дұрыс стратегиялық жоспарлау кәсіпорынға нарықта тұрақты позицияны қамтамасыз етеді.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Веснин В.Р. Стратегическое управление. – М: Проспект., 2023.
2. Мартин П. Тейт К. Управление программами и проектами. Под ред. М.Л. Разу. – М.: ИНФРА-М, 2000. – 297 с.
3. Управление проектами / пер. с англ. – СПб: Питер, 2006. – 224 с.
4. Арчибальд Р.Д. Управление высокотехнологичными программами и проектами. – М.: ДМК пресс, 2002. – 464 с.
5. Управление проектом. Основы проектного управления: Учебник / под ред. М.Л. Разу. – М.: КНОВУС, 2011.
6. <https://www.kazenergy.com>

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТИІМДІЛІКТІ АРТТЫРУДЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ

***Андапта.** Бүгінгі таңда жаңа технологияларды енгізу және цифрлық экономиканы қалыптастыру мәселесі өзекті болып отыр. Мақалада жасанды интеллект интеллектуалды машиналарды, атап айтқанда экономикаға енгізіліп жатқан интеллектуалды компьютерлік бағдарламаларды жасау ғылымы немесе технологиясы түсінігі ашып қарастырылады. Экономикадағы жасанды интеллекттің рөлі баяндалады. Жасанды интеллекті банк қызметіне енгізілгеннен кейінгі алғашқы сәтсіздіктері, проблемасына шолу жасалды.*

***Түйін сөздер:** жасанды интеллект, цифрлық экономика, әлемдік экономика, ақпараттық технологиялар, экономикалық эффект.*

Заманауи шындықта болып жатқан цифрлық трансформацияларға байланысты жаңа технологиялардың пайда болуы мен қолданылуы өсу тенденциясына ие. Барлығында бизнес пен қоғамдық өмір салаларына динамикалық өзгеретін әлемде тиімді жұмыс істей алатын смарт жүйелер еніп жатыр.

Цифрлық экономика – бүкіл мемлекеттік басқару жүйесінің, экономиканың, жаңа бизнес үлгілерінің негізі, төртінші өнеркәсіптік революцияның негізі [1].

Жасанды интеллект (AI) – интеллектуалды машиналарды, әсіресе интеллектуалды компьютерлік бағдарламаларды жасау ғылымы мен технологиясы [2]. Қазіргі уақытта көптеген роботтар оларға енгізілген есептеу алгоритмдеріне негізделген кейбір ұйымдастырушылық шешімдерді қабылдауға қабілетті. Мысал ретінде өзіміз қолданатын телефонды алсақ болады, оның ішінде жасанды интеллект бар.

«Сири» немесе біздің ресейлік аналог «Алиса».

80-жылдардың басында есептеу теориясы саласында жұмыс істейтін атақты ғалымдар Барр мен Фейгенбаум жасанды интеллектті сипаттау үшін келесі терминді ұсынды. Жасанды интеллект (AI) - интеллектуалды компьютерлік жүйелерді, яғни біз дәстүрлі түрде адам санасымен байланыстыратын мүмкіндіктері бар жүйелерді дамытумен айналысатын информатика саласы - тілді түсіну, оқу, пайымдау және мәселелерді шешу. [3].

Халықаралық электр байланысы одағы (ХЭО) McKinsey & Company компаниясының экономика және бизнесті зерттеу бөлімі McKinsey Global институтының сарапшыларымен бірлесе отырып, өз зерттеулерінде жасанды интеллекттің экономикалық әсерін модельдеді. Бұл ретте олар автоматтандыру әсерінен әлемдік еңбек нарығының өзгеруі, қызметкерлердің біліктілігін түбегейлі өзгерту қажеттілігі және оны жекелеген ұйымдардың пайдалануы сияқты келесі маңызды факторларды ескерді. Жасанды интеллекттің жаһандық экономикаға әсері негізгі жеті арна арқылы жүзеге асады:

1. өндіріс көлемінің артуы;

2. белгілі бір кезеңдегі бар өнімдер мен қызметтерді ауыстыру;
3. инновациялар мен өнімдер мен қызмет көрсету желілерін кеңейту;
4. жаһандық ағындардың ұлғаюынан экономикалық пайда;
5. құндылықтарды құру және қайта инвестициялау;
6. АИ өткізу және енгізу шығындары;
7. теріс сыртқы әсерлер.

Болашақта жасанды интеллект бәсекеге тікелей әсер етуі мүмкін екенін ескере отырып, компаниялар, еңбек нарықтары және ұлттық экономикалар үшін көптеген салдары бар, ХЭО өз жұмысының негізгі қорытындыларын жасайды. Жасанды интеллект ( AI) технологиялардың бес тобын біріктіреді [4]:

1. машиналық көру;
2. табиғи тіл;
3. виртуалды көмекшілер;
4. технологиялық процестерді автоматтандыру;
5. кеңейтілген машиналық оқыту.

Жалпы оның жаһандық экономикалық белсенділікке үлес қосатын керемет әлеуеті бар. Кейбір компаниялар белгілі бір функцияларды орындау үшін жасанды интеллект технологияларының бірін қолдануға тырысады, басқалары жоғарыда аталғандардың барлығын пайдалана алады. Жасанды интеллект технологияларын енгізу тез және жылдам жүзеге асады, бұл 2030 жылға қарай ол әлемдік ЖІӨ өсімінің 1,2% құрайды, бұл оған дейін енгізілген барлық технологиялардан көп. Сонымен қатар, жасанды интеллекттің экономикалық әсері бірте-бірте, жеделдетілген қарқынмен көрінуі мүмкін және бастапқыда елеулі енгізу шығындарының қажеттілігіне және кейіннен бәсекелестік пен бірін-бірі толықтырудың күшейтетін әсерлеріне байланысты уақыт өте келе байқалуы мүмкін.

Жасанды интеллект әлемдік экономиканың тиімділігін арттыра алады, бірақ алынған пайданы бөлу біркелкі болмауы мүмкін. Енгізу және дамушы елдердің дамыған елдерден артта қалуына ықпал етеді, осылайша мемлекеттер арасындағы онсыз да жоғары цифрлық алшақтықты күшейтеді. Компания деңгейінде жасанды интеллект қолдану осы технологияларды енгізу бойынша көшбасшылар мен өз қызметінде технологияларды енгізуді кешіктіргендер немесе мүлдем пайдаланбағандар арасындағы өнімділік алшақтығының артуына әкелуі мүмкін. Ақырында, жасанды интеллект әлемдік еңбек нарығындағы сұранысты күнделікті тапсырмаларды орындауды қажет ететін кәсіптерден Әлеуметтік және танымдық бағдарланған мамандықтарға, сондай-ақ автоматтандыру қиын қызметпен байланысты мамандықтарға ауыстыра алады. Алайда, бұл іске асырудың алғашқы кезеңінде жұмыссыздықтың жоғарылауына әкеледі.

Басқаша айтқанда, жасанды интеллект технологияларын тиімсіз дамыту және енгізу жағдайында ұлттық экономикалар, жеке компаниялар мен еңбек нарығындағы жұмысшылар арасындағы теңсіздікті күшейтуді жалғастыра алады және бұл ықтимал әлеуметтік қақтығыстардың катализаторы болады. Бұған жол бермеу үшін елдердің үкіметтері бизнспен бірлесіп жұмысшылардың жана сұранысқа ие жұмыс орындарына қолдауын және ауыртпалықсыз көшуін



қамтамасыз етуге міндетті, ал адамдардың өздері динамикалық өзгертін еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес жаңа дағдыларды меңгеруі қажет болады.

Жасанды интеллект, кез-келген есептеу жүйесі сияқты, кемшіліктерге ие болуы мүмкін және кез-келген күрделіліктің сәтсіздігін ескере отырып, мұндай жасанды интеллекттің бір мысалы- Жинақбанк жұмысқа енгізген.

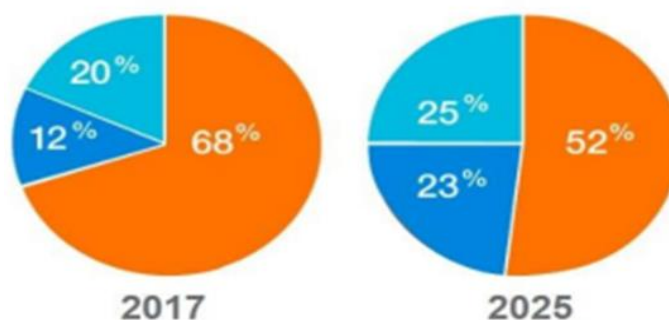
Олар өз қызметіне енгізген жасанды интеллект сәтсіздікке ұшырады, оның кінәсі миллиардтаған рубльді жоғалтты. Бұл туралы "сандар сабағында "банк басшысы Герман Греф:" жасанды интеллект, әдетте, үлкен жүйелерде шешім қабылдайды. Алгоритмге енген кішкентай қате өте үлкен салдарға әкелуі мүмкін.

Біздің тәжірибемізде біз бұл үшін көп ақша жоғалттық. Машина үлкен көлемде кішігірім қателік жібергендіктен, біз миллиардтаған рубль жоғалттық " [5]. Ол өзі айтқандай, олар барлық қателіктерді тапты және мұның бәрі жасанды интеллект алгоритмінің жұмысын жақсартуға көмектесті. "Бұл қате анықталған кезде біз одан үйрендік, жасанды интеллект жүйесін калибрлеу, тексеру үшін сүзгілердің барлық түрлерін енгіздік". Бұған дейін Греф Сбербанкте жасанды интеллектті енгізу орта буын қызметкерлерінің санына әсер ететінін айтқан болатын: менеджерлердің шамамен 70% - ы қысқартылды [6].

Банк мұнымен тоқтап қалмайды: 2019 жылдан бастап валюта нарығындағы сауданың 99% алгоритмдерге ауыстырылады. Алгоритмдер трейдерлерге клиенттер үшін ең жақсы баға белгілеуге және тәуекелді басқаруға шоғырлануға мүмкіндік бере отырып, бірдей типтегі күнделікті операцияларды автоматтандыруға көмектеседі. Нәтижесінде сауда-саттық операцияларының үлкен технологиялылығына қарай белгілі бір қайта бағытталады. Бұл ретте трейдерлер әлі де барлық ірі және стандартты емес операцияларды жүзеге асырады " [7].

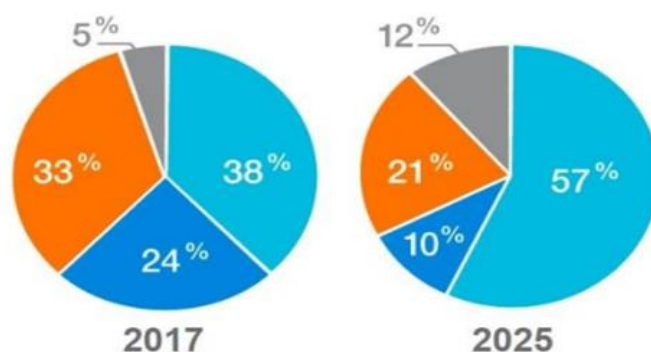
Бүгінгі таңда акциялармен клиенттік операциялардың 90% - дан астамы алгоритмдерді қолдану арқылы жүзеге асырылады және банктер алгоритмдерді барлық өтімділігі жоғары нарықтық құралдарға қолдануды қарастыруда.

Соңында бизнес секторы өндіретін ақпараттың өсуі мен үлесі байқалады. Және бұл ақпарат тұтынушыны басып оза бастайды. Сол және басқа деректер коммерциялық серверлерде сақталады. Мысалы, егер 2015 жылы бизнес-деректер жалпы ақпараттың 30% - ы құраса, 2025 жылға қарай олардың көлемі 60% - ға дейін өседі. Ақпараттың құндылықтарын қайта қарау толқыны да өтеді, өйткені деректердің үлкен ағындары, олардың әртүрлілігі және маңызды рөлі компаниялар мен тұтынушыларға жаңа қиындықтар туғызады. Ақпарат белгілі бір салаға әсерін ескере отырып жиналады.



1-сурет . Деректердің сақталу түрі  
(-Аяқталған құрылғылар.-Шекаралық сегменттер.-Ядро)

Ақпаратқа тәуелділік тенденциясы 2025 жылы да өзекті болып қала береді. Сонымен қатар деректердің қоғам өміріндегі маңыздылығы одан әрі артады – қазіргі инфрақұрылымды оларсыз жасай алмайды. Алдағы жылдары адамға ақпараттың әсері 20 есеге өседі (2-сурет). Біздің үйлер, жұмыс орындары, аспаптар және дене құрылғылары, көлік құралдары мен имплантаттар біртіндеп "ақылды" бола бастайды құрылғыларды, заттар интернетіне қосуға болады.



2-сурет . Деректердің қоғам өміріндегі маңыздылығы  
(-Мобильді құрылғылар. - ойын-сауық жүйелері.- корпоративтік жүйелер.- ПК )

Әлемнің өмір сүруінің ең маңызды негізі ақпараттық қауіпсіздік болады. Ақпараттың жалпы әлемдік көлемінің жарылғыш өсуімен бірге қорғалған деректер мен киберқылмыскерлердің қол сұғушылықтарынан қорғалуы қажет. Нақты қорғалған аналитикалық деректердің көлемі 40% құрайды, ал 2025 жылы деректердің 90% қорғауды қажет етеді. Корпоративтік қаржылық деректерді, жеке ақпаратты және медициналық құжаттаманы өңдеуге арналған қауіпсіздік жүйелері міндетті болады [7].

Осының бәрінен қорытынды жасауға болады. Жасанды интеллект – бұл бірқатар кемшіліктері бар қарқынды дамып келе жатқан жүйе, бірақ сонымен бірге сол кемшіліктерді түзетуге немесе жақсартуға болады, осылайша жасанды

интеллектті дамудың келесі деңгейіне жылжытады. Жақында ол интернет немесе басқа технологиялар сияқты біздің өміріміздің ажырамас бөлігіне айналады. Бірақ мұндай жүйенің кемшіліктері дамыған елдер нарығындағы дамымаған елдер арасындағы теңсіздік.

Жасанды интеллект әртүрлі процестер мен тапсырмалардың тиімділігін арттыруда барған сайын маңызды рөл атқаруда. Біздің бақылау бойынша тиімділікті арттырудың кейбір жолдары: Автоматтандыру: жасанды интеллект технологиялары қызметкерлерге маңыздырақ және стратегиялық тапсырмаларға назар аударуға мүмкіндік беретін көптеген қайталанатын тапсырмаларды автоматтандыруы мүмкін. Болжау және талдау: жасанды интеллект үлкен көлемдегі деректерді талдап, нәтижелерді болжай алады, бұл бизнеске жақсырақ шешім қабылдауға және процестерді оңтайландыруға көмектеседі. Даралау: тұтынушы тәжірибесін жақсартатын және адалдықты арттыратын жекелендірілген ұсыныстар мен ұсынымдар жасауға мүмкіндік береді. Осылайша, жасанды интеллектті пайдалану бизнес пен күнделікті өмірдің тиімділігін арттырудың негізгі факторы бола алады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ромашкин Т. В., Устинова Н. Г. цифрлық кәсіпкерлік: синтеуріндер мен даму перспективалары. Жинақта: цифрлық экономиканы дамытудағы билік, бизнес және қоғамның өзара әрекеті. XI Халықаралық ғылыми-практикалық конференция материалдары. 2018. 130-134 ББ.

2. Жасанды интеллект [Электрондық ресурс] / "Wikipedia" - кіру режимі: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный\\_интеллект](https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект) (кірген күні: 25.02.2024).

3. Жасанды интеллект тарихы [Электрондық ресурс] / "Livejournal" - қол жеткізу режимі: <https://it-region.livejournal.com/2614808.html>

4. Жасанды интеллекттің экономикаға әсерін бағалау [Электрондық ресурс] / "Росконгресс қоры" - қол жеткізу режимі: <https://roscongress.org/materials/otsenka-vliyaniya-iskusstvennogo-intellekta-na-ekonomiku/>

5. Сбербанк жасанды интеллект қателіктерінің салдарынан миллиардтаған рубль жоғалтты. [Электрондық ресурс] / "Rusbases" - кіру режимі: <https://rb.ru/news/sberbank-ai-gref/>

6. Сбербанк " орта буын қызметкерлерінің 70% - жасанды интеллектке ауыстырды. [Электрондық ресурс] / "vc.ru" - қол жеткізу режимі: <https://vc.ru/hr/50593-sberbank-zamenil-70-sotrudnikov-srednego-zvena-na-iskusstvennyu-intellekt>

6. Сбербанк валюталық мәмілелерді алгоритмдерге аударуға байланысты трейдерлерді қысқартпайды [Электрондық ресурс] / "трейдер үйі" - қол жеткізу режимі: <http://domtradera.ru/2019/02/48739/>

7. Сарапшылардың қорытындысы: 2025 жылға қарай өмірді жасанды интеллект басқарады [Электрондық ресурс] / " Digital.report " - қол жеткізу режимі: <https://digital.report/vyivodyi-analitikov-k-2025-godu-zhiznyu-budet-upravlyat-iskusstvennyiy-intellekt/>.

УДК 795.5

Қамбаров Ж.Қ. (23-МТП-2т), Закимова А.М. (к.э.н., ВКТУ)

## ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА: ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

*Аннотация.* данная статья представляет собой исследование международного опыта в области промышленного туризма и его потенциальное применение для развития туристической индустрии в Республике Казахстан. Авторы изучают успешные практики и современные подходы, применяемые в других странах, и рассматривают их возможное применение в условиях индустрии Казахстана. Изучение перспектив промышленного туризма в РК позволит значительно диверсифицировать пакет туристических направлений и быть привлекательными, расширяя аудиторию и географию въездного туризма. Авторы рассматривают потенциальные объекты развития промышленного туризма в регионах Казахстана.

**Ключевые слова:** туризм, промышленный туризм, фабричный и индустриальный туризм, международный опыт, тренды, индустрия, фабричный туризм.

Промышленный туризм - это форма туризма, которая включает посещение промышленных объектов, предприятий и производственных мест. Этот вид туризма предлагает уникальную возможность для путешественников узнать о различных отраслях промышленности, процессах производства и истории промышленного развития. Данное направление относится к познавательному виду туризма поскольку предполагает вовлеченность туриста в технологические процессы, посещение производственных линий, история развития индустрии и его влияние на экономику региона и синергия с другими производствами. [2]

Для понимания предмета исследования авторы предлагают ознакомиться с генезисом становления промышленного туризма (рисунок 1). На рубеже XIX-XX веков в эпоху научно-технической революции отмечаются первые экскурсии на производство. Первые экскурсии на заводы были организованы для образовательных и пропагандистских целей, что усиливалось периодом быстрого технологического роста. Так, например, Германенком регионе Ruhr был расположен самый большой объект тяжелой промышленности в континентальной Европе с 19-го века. Есть десятки заброшенных кокса, сталелитейных заводов и других заводов, преобразованных в музеи, места или парки вдоль тропы промышленного наследия. Зельверинская угольная шахта и коксерский комплекс Эссена - объект Всемирного наследия.

Фагусская фабрика в Альфельде (Лейн), которая произвела шоласты с 1910-х годов (она все еще функционирует), является одной из первых работ модернистской архитектуры в мире и была внесена в список Всемирного наследия ЮНЕСКО в 2011 году.

В середине XX века промышленный туризм начал приобретать все больше коммерческую направленность. Некоторые предприятия внедрили платные экскурсии, магазины с сувенирами и даже рестораны на своей территории. (относиться к индустрии занятая в производстве вина и сыров)

Третий этап, конец XX и начале XXI века, многие бывшие промышленные объекты, особенно те, которые потеряли свою первоначальную функцию, были адаптированы под культурные и туристические центры. Например, старые заводы или шахты преобразовались в музеи, галереи, места проведения мероприятий, гостиницы. Примером данного этапа является сахарная фабрика Oldisleben, Esperstedter Straße 9 (Oldisleben, Тюрингия). Одна из старейших и самых длинных сахарозаводов в Европе, эта фабрика была закрыта в 1990 году после краха ГДР. На заводе все еще есть оригинальные паровые двигатели, которые использовались уже более века и во многом были «рабочим музеем» даже в течение последних десятилетий работы. Завод был объявлен памятником в 1989 году и сохранился как музей при закрытии. Каждый тур начинается с 20-минутного документального фильма о последнем урожае 1990 года.

В наши дни с развитием технологий, цифровизации и постоянной модернизацией на самих производствах промышленный туризм объединяет в себе различные аспекты: от посещения действующих заводов до изучения истории промышленности на местах старых производств. Особое внимание уделяется созданию "полного погружения" для туристов: интерактивные мастер-классы, участие в производственных процессах, а также возможность ночевки на территории промышленного объекта.

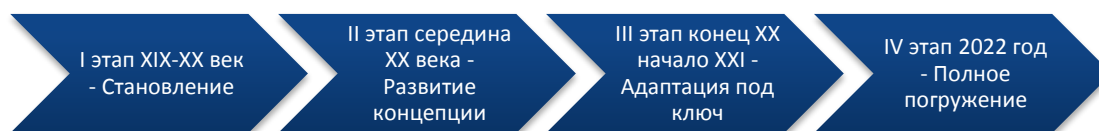


Рисунок 1 – Генезис развития промышленного туризма

Источник: составлено авторами на основании изученных материалов

С середины XX века, когда тяжелая промышленность начала быстро приходить в упадок, туризм сыграл важную роль в переходе к ориентированной на обслуживание экономике. Исследователи отмечают, что туризм обычно функционирует как инструмент регенерации для приходящих в упадок или заброшенных промышленных зон, заброшенных месторождений, мест накопления отходов.

Это означает, что туризм способствует возрождению и развитию территорий, которые ранее находились в упадке или были заброшены в результате изменений в промышленности. Таким образом, промышленный туризм играет важную роль в экономическом развитии и преобразовании регионов, особенно это относится к моногородам.

Развитие подобных территорий способствует привлечению государственных и частных инвестиций. В результате полуразрушенные промышленные центры, могут стать объектами достопримечательности для

**Моногород** — населенный пункт, основанный при градообразующем предприятии с целью обеспечения трудовыми ресурсами.

туристов, что решит вопросы занятости в «заброшенных» индустриальных городах. Ниже представлена трансформации экономики моногородов, переориентированных на развитие туризма промышленного туризма (табл. 1).

Таблица 1 - Примеры развития моногородов как объекта промышленного туризма

Туристические города	Сектор промышленности	Приоритетная стратегия восстановления экономики	Ключевые меры по развитию туризма
<b>Авилес (Испания)</b>	Металлургическая промышленность	Городской туризм, функциональная и ландшафтная трансформация промышленных зон, адаптация к восстановлению окружающей среды, восстановление исторического центра и порта	Сотрудничество с международными и зарубежными организациями с целью привлечения инвестиций; координация развития, финансирования и защита региональных ресурсов
<b>Бильбао (Испания)</b>	Промышленная переработка лесных ресурсов	Трансформации деревообрабатывающего сектора, природный туризм	Снижение налогов на билеты и аэропортовые сборы
<b>Ньюкасл (Великобритания)</b>	Судостроительство и судоремонт, добыча угля	Превращение в городской музей, центр искусств и наук	Формирование пятилетних и трехлетних «скользящих» среднесрочных программ
<b>Пуэртольяно (Испания)</b>	Горнодобывающая промышленность	Адаптация к возобновляемым источникам энергии и сокращение выбросов CO <sub>2</sub> , экологический туризм	Реализация инновационных проектов с государственной поддержкой по возобновляемой энергетике
<b>Острава (Чехия)</b>	Металлургическая промышленность	Развитие культурных и креативных индустрий	Создание льготного режима для инвесторов, включая предоставление грантов и освобождение от подоходного налога, налога на землю и имущество
<b>Кардифф (Великобритания)</b>	Угольная промышленность, металлургия	Сфера торговли и услуг, событийный туризм, образование и наука	Приоритеты инвестиций в туризм в городе и обеспечение их соответствия приоритетным рынкам; предложения бренда для Уэльса
<b>Ниагара Фолс (Канада)</b>	Энергетика	Туризм, торговля	Создание нового центра обслуживания туристов в парке штата Ниагара-Фолс; открытие Фонда стратегического экономического развития Ниагарского водопада; стимулирование развития целевых коммерческих коридоров за пределами центральной части города

Источник: <https://iq.hse.ru/news> [1]

Опираясь на международный опыт развития моногородов, следует отметить, что Казахстан со значительной долей добычи полезных ископаемых и промышленности в ВВП может рассматривать индустриальный туризм как один из направлений в диверсификации данного сектора.

География промышленного туризма в Казахстане обусловлена

разнообразием производства так, например карта «Региональная структура единой карты индустриализации РК» содержит проекты со сроком реализации 2022 и 2029 гг. (рисунок 2)

Индустриальная карта включает объекты таких направлений как:

- горнометаллургический комплекс (Акмолинская, Кызылординская, Абайская, Карагандинская, Павлодарская области);
- нефтехимическая отрасль (Атырауская, Шымкентская, Западно-Казахстанская области);
- химическая промышленность (Жамбылская и Кызылординская области)
- агропромышленный комплекс охватывает все регионы Казахстана

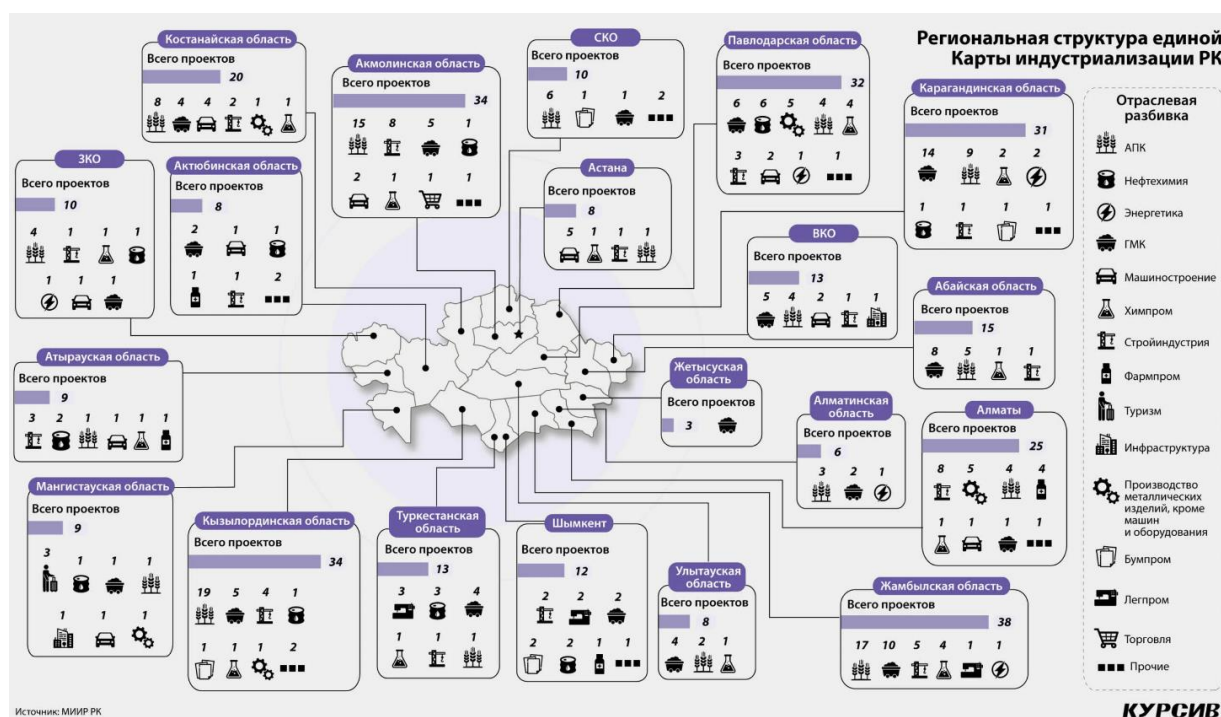


Рисунок 2 – Региональная структура единой карты индустриализации Республики Казахстан [3]

Источник: <https://kz.kursiv.media>

Дифференцированная структура экономики в Казахстана позволит, развивать промышленный туризм с акцентом на индустриальную структуру региона. С учетом уже имеющейся инфраструктуры и перспективах его развития, промышленные объекты могут быть привлекательны для туристов, интересующихся историей промышленности, архитектурой и культурой, производственными процессами и т.д.

В целом промышленный туризм будет способствовать:

- поддержке и развитию моногородов обеспечивая приток туристов;
- популяризации индустриальных регионов, формирование лояльности к производству со стороны индустрии;
- повышать имидж производства и знакомить туристов с традициями и историей компании;
- общий уровень осведомленности населения об объектах промышленного туризма позволяют приобрести новый опыт и знания;

- рост новых возможностей для деловой коллаборации между индустрией и бизнесом.

Промышленный туризм, несомненно, переживает период роста. Основываясь на изученных материалах и современных тренда авторы предлагают прогнозы развития объекта исследования:

1. Технологический рост: Внедрение новейших технологий, таких как виртуальная реальность и дополненная реальность, предоставит туристам возможность погрузиться в производственный процесс без физического присутствия на месте.

2. Эко-инициативы: Учитывая все возрастающее стремление к устойчивости и экологичности, промышленные предприятия будут активнее демонстрировать свою "зеленую" сторону, привлекая экотуристов.

3. Индивидуальный подход: Отход от стандартных экскурсий к более персонализированным маршрутам. Туристы будут иметь возможность выбирать и адаптировать свой опыт в соответствии с личными интересами.

4. Образовательные программы: С учетом возрастающего интереса к постоянному обучению и профессиональной переподготовке, промышленные комплексы могут стать местами проведения обучающих семинаров и курсов.

5. Мультидисциплинарный подход: Промышленный туризм будет все больше переплетаться с другими формами туризма, например, культурным или гастрономическим, создавая комплексные и насыщенные программы для гостей.

6. Развитие инфраструктуры: Для привлечения большего числа туристов, заводы и фабрики будут расширять свою инфраструктуру: от отелей на территории предприятия до тематических ресторанов и музеев.

В заключение, промышленный туризм открывает перед нами множество новых возможностей, становится интригующим путешествием в мир технологий, инноваций и человеческого мастерства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. <https://iq.hse.ru/news/814836045.html>
2. <https://www.hisour.com/ru/industrial-tourism-39121/>
3. <https://kz.kursiv.media>



## СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация.** В статье исследуются социально-экономические проблемы, с которыми сталкивается современное общество в процессе реализации целей устойчивого развития и внедрения искусственного интеллекта, рассматриваются возможности и вызовы, которые возникают при использовании искусственного интеллекта для достижения устойчивого развития. Представленный анализ позволяет лучше понять сложные взаимосвязи между технологическим прогрессом, социальными изменениями и экономическим развитием, а также выявить пути решения возникающих проблем.*

***Ключевые слова:** социально-экономические проблемы, цели устойчивого развития, искусственный интеллект.*

Современное общество сталкивается с рядом сложных вызовов, связанных как с социальными и экономическими проблемами, так и с необходимостью развития и внедрения искусственного интеллекта в различные сферы деятельности. В статье мы рассмотрим взаимосвязь этих двух аспектов и выявим ключевые проблемы, которые возникают при реализации целей устойчивого развития с учетом внедрения искусственного интеллекта.

Понятие «социально-экономические проблемы современного общества в контексте реализации целей устойчивого развития и внедрения искусственного интеллекта» может быть рассмотрено в рамках различных научных исследований и дискуссий. Однако точное место и время, где это понятие впервые появилось, может быть сложно определить, так как оно является результатом постоянного развития и обсуждения в области социальных наук, экономики и технологий.

Данное понятие начало активно обсуждаться в последние десятилетия, когда вопросы устойчивого развития и использования искусственного интеллекта стали все более актуальными для общества. В таких областях как наука, технологии и экономика проводятся исследования и проводятся дискуссии о том, как современные проблемы общества связаны с целями устойчивого развития и внедрением искусственного интеллекта.

Целью статьи является исследование и анализ взаимосвязей между социально-экономическими проблемами современного общества, целями устойчивого развития и внедрением искусственного интеллекта. Это позволит выявить потенциальные проблемные области, а также возможности для улучшения ситуации через использование искусственного интеллекта.

Социальные проблемы современного общества – это широкий спектр вопросов и проблем, которые влияют на жизнь людей и общества в целом. Некоторые из основных социальных проблем, с которыми сталкиваются современные общества, включают в себя:

1. Безработица: отсутствие работы или недостаточный уровень занятости является серьезной проблемой, которая может привести к бедности, социальному неравенству и другим негативным последствиям.

2. Бедность: недостаточный уровень дохода и доступ к ресурсам может привести к бедности, что в свою очередь может вызвать проблемы со здоровьем, образованием, жильем и другими аспектами жизни.

3. Нарушение прав человека: дискриминация, насилие, нарушение прав меньшинств и другие формы нарушения прав человека остаются актуальными проблемами в современном обществе.

4. Ментальное здоровье: растущая проблема психического здоровья вызывает беспокойство во многих странах, требуя большего внимания к предоставлению поддержки и услуг для людей, страдающих от психических расстройств.

5. Экологические проблемы: изменение климата, загрязнение окружающей среды, уменьшение биоразнообразия и другие экологические проблемы имеют серьезное влияние на жизнь людей и требуют срочных действий для сохранения планеты.

Это лишь некоторые из ключевых социальных проблем, которые сталкиваются современные общества. Решение этих проблем требует совместных усилий государства, общественных организаций и граждан для создания более справедливого и устойчивого общества.

Экономические проблемы современного общества также играют значительную роль в жизни людей и общества в целом. Некоторые из основных экономических проблем, с которыми сталкиваются современные общества, включают в себя:

1. Неравенство доходов: разрыв между богатыми и бедными продолжает увеличиваться, что приводит к социальным напряжениям, несправедливости и неравенству возможностей.

2. Безработица: высокий уровень безработицы может создать экономическое давление на общество, увеличивая бедность и социальное неравенство.

3. Инфляция: рост цен на товары и услуги может ухудшить покупательскую способность граждан, особенно для тех, у кого фиксированный доход.

4. Долговой кризис: многие страны и домохозяйства сталкиваются с проблемой долгового бремени, что может привести к финансовым кризисам и нестабильности.

5. Недостаток доступа к образованию и здравоохранению: ограниченный доступ к качественному образованию и здравоохранению может стать препятствием для развития человеческого капитала и экономического роста.

6. Технологическая безработица: автоматизация и развитие технологий могут привести к потере рабочих мест и необходимости переквалификации рабочей силы.

Решение экономических проблем требует комплексного подхода, включая улучшение образования, поддержку предпринимательства, создание рабочих

мест, регулирование финансовых рынков и другие меры. Эффективное управление экономикой может способствовать устойчивому и справедливому развитию общества.

Политические проблемы современного общества также играют ключевую роль в жизни людей и влияют на стабильность и развитие общества. Некоторые из основных политических проблем, с которыми сталкиваются современные общества, включают в себя:

1. Коррупция: распространенность коррупции в политике может привести к недоверию к власти, нарушению законов и негативному влиянию на экономику и общество.

2. Нарушение прав человека: нарушения прав человека, включая дискриминацию, насилие и ограничение свободы слова, создают напряженность в обществе и угрожают демократическим ценностям.

3. Поляризация общества: разделение общества на различные политические лагеря и группы может привести к конфликтам, недоверию и неспособности достигать консенсуса.

4. Недостаточная прозрачность и открытость политических процессов: отсутствие открытости и прозрачности в принятии политических решений может привести к коррупции, злоупотреблениям и недоверию к власти.

5. Кризис демократии: угрозы демократическим институтам, атаки на свободу прессы, выборов и другие аспекты демократии могут подрывать стабильность и развитие общества.

6. Глобальные вызовы: изменения климата, миграция, терроризм и другие глобальные проблемы требуют согласованных действий со стороны политических лидеров и международного сотрудничества.

Решение политических проблем требует укрепления демократических институтов, борьбы с коррупцией, защиты прав человека, обеспечения открытости и прозрачности политических процессов, а также развития международного сотрудничества для решения глобальных вызовов. Устойчивое и процветающее общество возможно только при условии эффективного управления политическими проблемами и стремлении к справедливости и равенству для всех граждан. Решение социально-экономических и политических проблем современного общества требует комплексного подхода, который учитывает цели устойчивого развития и внедрение искусственного интеллекта. Необходимо активно работать над созданием инновационных решений, которые способствуют улучшению качества жизни людей, содействуют экономическому росту и обеспечивают стабильность политической системы.

Современное общество сталкивается с рядом серьезных социально-экономических и политических проблем, которые необходимо решить для достижения устойчивого развития и успешной интеграции искусственного интеллекта. Одной из ключевых проблем является неравенство доступа к технологиям и знаниям, что углубляет разрыв между развитыми и развивающимися странами, а также между различными слоями населения внутри страны.

Другой важной проблемой является потенциальная угроза автоматизации

и искусственного интеллекта для рабочих мест. Внедрение новых технологий может привести к массовой безработице и ухудшению условий труда для многих людей, что требует разработки социальных программ и обучения для переквалификации работников.

Также стоит отметить проблему цифрового неравенства, когда часть населения остается вне доступа к цифровым технологиям из-за финансовых, географических или культурных причин. Это создает неравные возможности для образования, работы и участия в общественной жизни.

Для успешного решения этих проблем необходимо разработать комплексный подход, который объединит усилия государства, бизнеса, общественных организаций и академического сообщества. Важно создать условия для инклюзивного развития, где каждый человек имеет равные возможности для обучения, работы и самореализации.

Кроме того, необходимо установить этические и правовые рамки для использования искусственного интеллекта, чтобы предотвратить его злоупотребление и защитить права человека. Важно обеспечить прозрачность и ответственность при разработке и внедрении технологий искусственного интеллекта.

Итак, современное общество стоит перед сложными вызовами, но при правильном подходе и совместных усилиях у населения есть возможность создать устойчивое и справедливое будущее, где технологии будут служить благополучию всех людей.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аксенова, О. М. (2019). Социально-экономические и политические аспекты внедрения искусственного интеллекта в современное общество. Вестник Российского экономического университета имени Г. В. Плеханова, (4), 138-148.
2. Кузнецов, В. С., & Степанова, Е. В. (2020). Искусственный интеллект в социально-экономической сфере: вызовы и перспективы. Вестник Московского университета. Серия 18. Социология и политология, (3), 65-80.
3. Рождественская, Н. Н., & Шамшурин, А. В. (2018). Политические аспекты внедрения искусственного интеллекта в стратегию устойчивого развития общества. Политическая наука, (2), 84-98.
4. Смирнов, Д. Ю., & Лебедева, О. А. (2019). Устойчивое развитие и цифровизация: социально-экономические аспекты внедрения искусственного интеллекта. Экономика и управление, (6), 87-97.
5. Тарасова, Е. А. (2020). Искусственный интеллект и социальные проблемы: взаимосвязь и перспективы развития. Социальные науки и современность, (2), 105-118.
6. Федоров, А. В., & Петрова, И. С. (2018). Политические аспекты развития и внедрения искусственного интеллекта в современное общество. Политическая экономика, (4), 56-71

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ҚАЛАЙ ӘСЕР ЕТЕДІ?

***Андағна.** Жасанды интеллект (ЖИ) әдетте адам интеллектімен байланысты зияткерлік қабілеттерді қажет ететін тапсырмаларды орындауға қабілетті жүйелер мен бағдарламаларды жасау және дамытумен айналысатын информатика саласы. Жасанды интеллекттің енгізілуі және дамуы адам өмірінің әртүрлі салаларында революциялық өзгерістерге алып келеді. Жасанды интеллект технологияларының экономиканың, білімнің, медицинаның және өмірдің басқа да салаларының тиімділігін арттыру үшін орасан зор әлеуеті бар. Сондай-ақ жасанды интеллект күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру үшін қолданылады, бұл қызметкерлерді неғұрлым күрделі және шығармашылық тапсырмаларға назар аударудан босатады.*

***Түйін сөздер:** жасанды интеллект, экономика, нарық, сандық ақпарат, автоматтандыру.*

Бүгінде, әртүрлі елдер жасанды интеллект саласында әлемдік көшбасшы болуға ұмтылуда. Оларды адамзат үшін өзекті мәселелерді шешу үшін жасанды интеллект технологиялары мен озық аналитиканы пайдаланудың өсіп келе жатқан перспективалары мен мүмкіндіктері қызықтырады. McKinsey & Company зерттеулеріне сәйкес, Қазақстанда да бұл саладағы даму мүмкіндігі жоғары.

Ең бірінші, жасанды интеллект ел экономикасында нақты қалай және қаншалықты қолданылатынын айтып өту керек.

1. Шешім қабылдау және болжам жасау: Жасанды интеллект деректердің үлкен көлемін талдап, жасырын үлгілер мен үрдістерді анықтай алады, бұл компанияларға, кәсіпорындарға, кіші бизнеске және басқа да салаларда оңтайлы және ақылды шешімдер қабылдауға көмектеседі. Мысалы, өндірісте ЖИ өндірістік процесстерді бақылап, оңтайландыра алады, роботтарды басқара алады және мәселелерді анықтау және өнім сапасын жақсарту үшін деректерді автоматты түрде талдай алады. Бұл сұранысты, бағаларды, нарықтық үрдістерді және басқа да экономикалық көрсеткіштерді болжауға мүмкіндік береді. Осы болжамдардың негізінде бизнес сатып алу, өндіру, баға және маркетинг стратегиялары туралы неғұрлым негізделген шешімдер қабылдай алады.

2. Тұтынушы тәжірибесін жақсарту: Жасанды интеллект тұтынушылар тәжірибесін жақсарту және қызметтерді жекелендіру үшін пайдаланылуы мүмкін. Мысалы, жасанды интеллект тұтынушылардың қалауы мен мінез-құлқы туралы деректерді талдап, оларға ең қолайлы өнімдер мен қызметтерді ұсына алады. AI сұрауларды автоматты түрде өңдеу және чат-боттар немесе дауыстық көмекшілер арқылы тұтынушылармен байланысу үшін де пайдаланылуы мүмкін.

3. Жаңа бизнес үлгілерін құру: Жасанды интеллект инновациялық бизнес үлгілерін құру үшін жаңа мүмкіндіктер ашады. Мысалы, компаниялар бизнес-процестерді оңтайландыруға немесе жаңа функционалдылықты

қамтамасыз етуге көмектесетін ЖИ қызметтерін пайдалану үшін жазылымдар ұсына алады. Жасанды интеллект деректерді талдау және автоматты шешім қабылдау негізінде жаңа өнімдер мен қызметтерді жасау үшін де пайдаланылуы мүмкін.

Тұтастай алғанда, жасанды интеллект экономикада барған сайын маңызды рөл атқарып, компанияларға тиімділікті арттыруға, қызмет көрсету сапасын жақсартуға және өсу мен инновациялар үшін жаңа мүмкіндіктер жасауға көмектесуде.

Айтып өтетін жайт, Қазақстан Республикасының президенті Қасым-Жомарт Тоқаев өз Жолдауында бүгінде жасанды интеллект технологияларын пайдалану ерекше назар аударуды қажет ететінін атап өтті: "Жасанды интеллект технологияларын пайдалану ерекше назар аударуды қажет етеді. Бұл саланың табысты дамуы жекелеген елдер үшін ЖІӨ-нің айтарлықтай өсуін қамтамасыз ете алады. Егер біз жасанды интеллект мүмкіндіктерін толық пайдалансақ, экономика біліміне сапалы секіріс жасай аламыз.»

Сол себепті, қазіргі таңда жасанды интеллект технологияларын қолдану тек қолдау алады. Алайда, әр жаңадан енгізілген өзгерістің, яғни инновацияның өзінің артықшылықтары мен кемшіліктері бола алады. Зерттеліп отырған сала-экономикаға бұл инновация қалай әсер ететіндігін қарастыра аламыз.

Ең алдымен, артықшылықтарына тоқталатын болсақ:

Біріншіден, бұл елдің жан басына шыққан жалпы ішкі өнімді көтеруге мүмкіндік береді. Ал біз білетіндей, жан басына шаққандағы ЖІӨ (ЖҰӨ) елдің экономикалық даму деңгейін анықтайтын сипаттама.

Қазақстандағы McKinsey & Company компаниясының басқарушы серіктесі Йохен Бербнер: «Жасанды интеллект және озық аналитикалық технологиялар Қазақстанға 2030 жылға дейін жалпы ішкі өнімнің 5-6% жылдық өсіміне қол жеткізуге мүмкіндік беретін негізгі факторлардың бірі бола алады. Бұл жұмыспен қамту өсу қарқынының бәсеңдеуі жағдайында экономикалық өсудің маңызды факторына айналатын еңбек өнімділігінің артуы есебінен мүмкін болып отыр».

Жасанды интеллект пен кеңейтілген аналитиканың жалпы қосылған құнға (ЖҚҚ) әсерін қарастырайық.

Тау-кен өнеркәсібі мен өңдеу өнеркәсібінде жасанды интеллект технологиялары мен озық аналитиканы енгізудің жылдық әсері 2018 жылғы бағамен 5-тен 7 миллиард долларға дейін болуы мүмкін. Қызмет көрсету саласында осыған ұқсас әсер \$9-дан 13 млрд долларға дейін жетуі мүмкін. Білім беру, денсаулық сақтау, үкімет және қорғаныс салаларында әсер салыстырмалы түрде төмен, алайда жылына қосымша \$1–2 млрд ЖҚҚ (2018 жылғы бағалар бойынша) халықтың өмір сүру деңгейін көтеруге өте маңызды көмек болып көрінеді.



1 сурет - 2030 жылға арналған ЖҚҚ болжамы, 2018 жылғы баға

Екіншіден, экономикалық даму әлеуетімен қатар жасанды интеллект пен алдыңғы қатарлы аналитикалық технологиялар қала тұрғындарының өмір сүру сапасын айтарлықтай жақсартып алады. Қолданудың көптеген мысалдары бар, олардың кейбіреулері:

Қазірдің өзінде әлемде нашар көретін адамдар үшін навигациялық жүйе жұмыс істейді, ол өмір сапасын айтарлықтай жақсартуға және 50 мыңнан астам адамды жұмыспен қамтуға көмектесті. Көзі нашар көретіндер санатына жататын 25 мыңнан астам Қазақстан тұрғындары үшін мұндай жүйенің пайдасы зор болары сөзсіз. Сондай-ақ, бұл ел экономикасына елеулі әсер тигізетін жұмыссыздық пайызын түсіреді.

Қалалық көлік жүйесін басқару тұрғысынан алғанда, көлік кептелісі бойынша әлемдегі ең нашар қалалардың бірінде қаланың орташа жылдамдығын 13%-ға арттыруға көмектесетін технология мысалдары бар. Бұл ең ірі мегаполисі Алматыда 2017 жылы шарықтау кезінде орташа жылдамдық небәрі 19 км/сағ болған Қазақстанға да қатысты. Осы арқылы, тұрғындардың шарықтауға кеткен уақыты жасанды интеллект технологияларының көмегімен уақытты тиімді басқару мен жұмсауға жол ашады. Экономикалық көз-қарастардан да, бұл оңтайлы шешім болмақ.

Жасанды интеллект экономика мен бизнеске әсер етудің тағы бір жолы - еңбек нарығында жаңа жұмыс орындарын құру. Жасанды интеллектпен жұмыс істейтін жүйелер күнделікті тапсырмаларды орындайтындықтан, бұл жүйелерді бақылау, әзірлеу, енгізу және басқару үшін адамдар қажет. Бұл деректер ғылымы мен аналитикада жаңа жұмыс орындарын құруда, өйткені компаниялар жинайтын деректердің үлкен көлемін пайдалануға тырысады.

Сонымен қатар, ЖИ компаниялардың бәсекелесу тәсілін де өзгертеді. Жасанды интеллект қолданатын компаниялар деректерге негізделген шешімдер қабылдау, өнімдері мен қызметтерін жақсарту және тиімдірек болу арқылы бәсекелестік артықшылыққа ие болады. Бұл дегеніміз, кіші және ірі бизнес, кәсіпорындардың бәсекелестігін арттыру – экономика дамуына жақсы әсер етеді.

Ендігі кезекте, соңғы иновацияның экономика саласына тигізетін кері әсері жайлы айтатын болсақ:

Жасанды интеллекттің экономика мен бизнеске интеграциясы жеке өмірге, этикаға және әділдікке қатысты алаңдаушылық тудыратынын атап өткен жөн. Өйткені, жасанды интеллект жүйелері деректердің үлкен көлемін жинап, сақтайды, бұл құпиялылық мәселелерін тудыруы және деректердің ағып кету қаупін арттыруы мүмкін. Осындай құпия деректер бәсекелес кәсіпорындардың, елдердің қолына түскен жағдайда, ел экономикасының жойылу қаупі болуы мүмкін.

Осыдан басқа, еңбек нарығында жасанды интеллект кері жұмыс істеу қаупі де бар. Кейбір жұмыстар автоматтандырылады, бұл жұмысты орнының жоғалуына әкелуі мүмкін.

Қорытындылай келе, бұл саланың Қазақстандағы дамуының кейбір негізгі бастамалары мен жетістіктерін атап өткен жөн:

1. Интеллектіні білім беруде қолдану: Қазақстан білім беру жүйесіне ЖИ белсенді түрде енгізуде. Мысалы, Астана қаласында оқытуды жақсарту және білім беру бағдарламасын жекелендіру үшін ЖИ қолданатын Smart Classroom жүйесі енгізілді.

2. Стартаптар мен инновациялық жобаларды дамыту: Қазақстан инкубаторлар мен акселераторларды құру, қаржылық қолдау көрсету және стартаптар қауымдастығы үшін конкурстар мен іс-шаралар ұйымдастыру арқылы ЖИ саласындағы стартаптар мен инновацияларды дамытуды қолдайды.

3. Мемлекеттік жобалар мен пилоттық бағдарламалар: Қазақстанда ЖИ қолдануға негізделген түрлі мемлекеттік жобалар мен пилоттық бағдарламалар жүзеге асырылуда. Мысалы, жол қозғалысын басқарудың автоматтандырылған жүйелері және жасанды интеллекті медицина мен ауыл шаруашылығында қолдану енгізілді.

4. Жасанды интеллект орталықтары мен инновациялық хабтар: Қазақстанда жасанды интеллект орталықтары мен инновациялық хабтар құрылды, онда ЖИ саласындағы жобаларды зерттеу, әзірлеу және коммерцияландыру жүзеге асырылады. Мұндай орталықтың мысалы ретінде Astana Hub цифрлық технологиялар паркін келтіруге болады.

Жаңа технологияларды енгізуден максималды нәтиже алу үшін Қазақстанға тиісті біліктілігі бар мамандар қажет екені анық. 2030 жылға қарай елде 5–10 мың деректер талдаушылары, 20–25 мың деректер жүйесін әзірлеушілер, 2–5 мың деректер зерттеушілері (деректер зерттеушілері) болуы керек. Бұл еңбек нарығындағы жұмыс іздеушілер қазір мұқият қарауы керек үлкен тауаша.

Қазақстанға ЖИ технологиялары мен озық аналитиканы қолданудың толық әлеуетін пайдалану үшін мемлекет, жеке бизнес және ел тұрғындары тарапынан да көп бірлескен күш қажет.

Халық денгейінде күнделікті өмірді жеңілдету үшін технологияны пайдалану әдеттерін дамыту, сонымен қатар цифрлық жұмыс әдістерін меңгеру туралы айтуға болады.

Мемлекет пен бизнестің бірлескен күш-жігері білім беру бағдарламаларын



жаңарту және болашақ мамандарды қажетті даярлауды ұйымдастыру сияқты әрекеттерді қажет етеді. Әртүрлі кәсіпорындарда қысқа мерзімді білім беру бағдарламаларын ұйымдастыру арқылы жұмысшыларды қайта даярлау тиімді болып табылады және әрбір жеке тұлға деңгейінде өзін-өзі дамытудың жаңа жолдарын іздеу өзекті болып қала береді.

Бұл мақалада біз жасанды интеллекттің негізгі аспектілерін және оның экономикадағы рөлін қарастырдық. Жасанды интеллект жұмыстың тиімділігі мен тиімділігін арттыратын, бизнестің әртүрлі салаларында қолдануға болатын қуатты құрал. Дегенмен, оны пайдалану этика және әлеуметтік жауапкершілік мәселелерін де тудырады. Болашақта жасанды интеллект дамуын жалғастырады және экономикада барған сайын маңызды рөл атқарады, сондықтан оның дамуы мен қолданылуын әлеуметтік және этикалық аспектілерді ескере отырып бақылау маңызды.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Абдуллаев, Е.А. Жасанды интеллект және оның экономика мен бизнеске әсері / Е.А.Абдуллаев. — Мәтін: дереу // Жас ғалым. - 2023. - № 6 (453). — Б. 2-3. — URL: <https://moluch.ru/archive/453/99908/> (кіру күні: 25.02.2024).

2. Жасанды интеллект бизнес мәселелерін қалай шешеді және өмірімізді жақсартады. — Мәтін: электронды // vc.ru: [веб-сайт]. — URL: <https://vc.ru/ml/210518-kak-iskusstvennyu-intellekt-reshaet-zadachi-biznesa-i-delaet-nashu-zhizn-luchshe> (кіру күні: 20.02.2024).

3. Ефимова Софья Андреевна Жасанды интеллект дамуы // Сандық ғылым. 2020. № 6. - 57-б. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-iskusstvennogo-intellekta> (қолдану күні: 21.02.2024).

4. Экономикадағы жасанды интеллект: рөлі, қолданылуы және болашағы // Scientific Articles.Ru – студенттер мен магистранттарға арналған портал. — Мақала соңғы рет жаңартылды: 11/05/2023. — URL <https://nauchniestati.ru/spravka/iskusstvennyj-intellekt-i-ekonomika/> (<https://mg-partner.com/novosti/iskusstvennyj-intellekt-v-rk>)

5. Эльмира Сталик Жасанды интеллект ҚР-да // URL: <https://mg-partner.com/novosti/iskusstvennyj-intellekt-v-rk> (кіру күні: 18.02.2024).

ӘӨЖ 331.5

Кизатова М.А. (Шығыс техникалық гуманитарлық колледжі, арнайы пәндер оқытушысы, магистр)

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ МЕН ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ

*Андапта.* Алдағы жылдары бұл «жаңа әлем» дамып келе жатқан нарықтар өнертабыстар үлесін ғана емес, сонымен бірге осы технологияларды тұтынушы ретіндегі маңыздылығын да арттырады. Ішінара жасанды интеллект жүйелерін дамытудың арқасында дамып келе жатқан нарықтарда жұмыс істейтін компаниялар дамыған елдердегі компаниялармен бәсекеге түсе алады, бұл жаңа өнеркәсіптік революция үшін бәсекелестік алаңын тиімді теңестіреді. Жасанды интеллекттің дамуы қазіргі уақытта есептеу қуатының және құрылғылардың интеллектуалды жүйесінің экспоненциалды өсуіне байланысты және AI негізіндегі мүмкіндіктердің қолжетімділігі сияқты қолайлы жеткізу факторлары да прогресс үшін қажетті жағдайларды жасауға көмектеседі.

*Түйін сөздер:* жасанды интеллект, жасанды интеграцияны, сарапшылық жүйелер, құрылғының миы, нарық.

Жасанды интеллект екі сөзден тұратын термин. Жасанды шынайы емес және ол имитацияланғандықтан жалған болып табылады. Интеллект – күрделі термин. Оны әртүрлі тәсілдермен анықтауға болады: логика, түсіну, өзін-өзі тану, оқу, эмоционалды білім, жоспарлау, шығармашылық. Адамдар ақылды, өйткені олар мұның бәрін жасай алады.

Біз қоршаған ортаны қабылдаймыз, одан сабақ аламыз және білгендерімізге қарай әрекет жасаймыз. Жасанды интеллекттің даму тарихы өте қызықты және шамамен 100 жыл бұрын басталған. 1920 жылы чех жазушысы Карел Чапек «Россумның әмбебап роботтары» ғылыми-фантастикалық пьесасын шығарды, ол R. U. R деген атпен де белгілі. Онда роботтар деп аталатын жасанды адамдарды жасайтын зауыт туралы айтылады. Бұл клондар деп атауға болатын тірі жандар. Бастапқыда олар адамдар үшін жұмыс істеді, бірақ кейін олар адамзаттың жойылып кетуіне әкелген бүлік бастады. Әдебиет пен фильмдердегі жасанды интеллект кең тақырып. Чапектің мысалы AI-ның зерттеулер мен қоғамға маңыздылығы мен әсерін көрсетуге арналған.

Алғашқы әзірлемелер. Бірінші зерттеу Алан Тьюринг есімімен байланысты. Ол нацистік Германияда қолданылатын шифрлау машинасы Enigma кодының авторы болды. Оның зерттеулері есептеу теориясын жасауға әкелді. Тьюринг машинасы – модельдің қарапайымдылығына қарамастан, кез келген алгоритмнің логикасын құра алатын дерексіз машина. Нейрология, ақпарат теориясы және кибернетикадағы жаңалықтар Алан Тьюрингтің зерттеулерімен бірге электронды құру мүмкіндігі туралы идеяның дамуына ықпал етті. Екінші дүниежүзілік соғыс аяқталғаннан кейін бірнеше жыл өткен соң, Тьюринг өзінің кеңінен танымал Тьюринг сынамасын ұсынды, ол машинаның интеллектін анықтау әрекеті болды. Тесттің идеясы, егер машина (А) мен адам (В) табиғи тілде сөйлессе, ал екінші адам (С) коммуникаторлардың

қайсысы (А немесе В) екенін анықтай алмаса, компьютерді интеллектуалды деп атайды. машина.

Жасанды интеллекттің даму тарихы 1956 жылы осы тақырып бойынша бірінші семинар өткізілген кезде жалғасты және онымен бірге AI зерттеу саласы дүниеге келді. Карнеги Меллон университетінің зерттеушілері, MIT және IBM қызметкерлері AI зерттеулеріне мұрындық болды. Егер 1960 жылдары зерттеушілердің көңіл-күйі айтарлықтай оптимистік болса, кейінгі жылдары бұл процесс біршама баяулады. 1970 жылдардың ортасында AI-ға қызығушылық айтарлықтай төмендеді. AI (AI Winter) жасауға бірінші әрекеттен кейін жасанды интеллект «сарапшылық жүйелер» деп аталатын түрдегі «қайта оралды».

Сарапшылық жүйелер – бұл белгілі бір саладағы сұрақтарға жауап беретін және мәселелерді шешетін бағдарламалар. Олар белгілі бір саладағы маманға еліктейді және мәселелерді қолданыстағы ережелерге сәйкес шешеді. 1990 жылдардың басындағы бірқатар қаржылық сәтсіздіктерден кейін AI-ға қызығушылық қайтадан төмендеді. Көптеген құлдыраулардан кейін Deep Blue 1997 жылы 11 мамырда әлем чемпионы Гарри Каспаровты жеңген алғашқы шахмат компьютері. Соңғы екі онжылдықта бұл саладағы зерттеулер кеңейді. 2017 жылы 2020 жылы AI әзірлеу нарығы (аппараттық және бағдарламалық қамтамасыз етумен байланысты) 8 миллиард долларға жетті, ал IDC (International Data Corporation) зерттеу фирмасы 2020 жылға қарай ол 47 миллиард долларға жетеді деп болжайды.

AI дегеніміз не? Жасанды интеллекттің дамуы керемет жылдам жүріп жатыр. Ғылыми фантастикада AI жиі адамға ұқсас сипаттамалары бар роботтар ретінде бейнеленгенімен, ол іздеу жүйесіндегі іздеу алгоритмдерінен бастап автономды қаруларға дейін барлығын қамтуы мүмкін. Жасанды интеллект қазіргі уақытта тар AI ретінде анықталған, себебі ол тар тапсырмаларды орындауға арналған (мысалы, бетті тану немесе жай ғана интернетте іздеу немесе көлік жүргізу).

Дегенмен, көптеген зерттеушілер жалпы AI (AGI) құруды ұзақ мерзімді мақсат ретінде қарастырады. Тар AI шахмат ойнау немесе теңдеулерді шешу сияқты белгілі бір тапсырмада адамдардан асып түссе, AGI кез келген когнитивті тапсырмада дерлік адамдардан асып түседі. Қауіпсіздікті зерттеудің маңыздылығы.

Жақын арада AI-ның қоғамға әсерін сақтау мақсаты көптеген салаларда, соның ішінде экономикалық және құқықтық пәндерді, тексеруге, қауіпсіздікке және бақылауға қатысты әртүрлі техникалық мәселелер бойынша зерттеулерді ынталандырады. AI жүйесі адамның қалағанын жасайтыны маңыздырақ: көліктен бастап барлық механизмдерді басқарады. ұшақты кардиостимуляторға немесе қуат беру жүйесіне. Тағы бір қысқа мерзімді мақсат - автономды қарулардағы жойқын қаруланудың алдын алу. Ұзақ мерзімді перспективада маңызды мәселе, егер жалпы AI іздеу сәтті болса және AI жүйесі когнитивті тапсырмаларда адамдардан асып түссе не болады. 1965 жылы И. Дж. Гуд айтқандай, жасанды интеллектті дамыту – когнитивтік міндет. Мұндай жүйе потенциалды рекурсивті өзін-өзі жетілдіруден өтуі мүмкін, содан кейін адам ақыл-ойы оған сәйкес келе алмайды. Революциялық жаңа технологияларды

ойлап табу арқылы мұндай супер интеллект соғысты, ауруды және кедейлікті жоюға көмектесуі мүмкін, сондықтан жалпы AI жасау әлі күнге дейін ең үлкен оқиға болуы мүмкін.

Жалпы жасанды интеллект ешқашан жасала ма, жоқ па деген сұрақ қалады. Кейбір сарапшылар оны құруға кепілдік береді деп санайды. Бұл мүмкіндіктердің екеуі де шынайы болғанымен, жасанды интеллект жүйесі әдейі немесе байқаусызда үлкен зиян келтіруі мүмкін. Бүгінгі зерттеу AI әзірлемелерін пайдалану және жағымсыз салдардың алдын алу арқылы осындай ықтимал жағымсыз әсерлерді жақсырақ дайындауға және алдын алуға көмектеседі. AI қауіп білдіреді ме? Зерттеушілердің көпшілігі өте интеллектуалды AI адамның сүйіспеншілік немесе жек көру сияқты эмоцияларын көрсете алмайтынымен келіседі және ол мейірімді немесе зұлым бола алмайды.

AI қалай қауіп төндіретінін қарастырған кезде, сарапшылар екі сценарий болуы мүмкін деп санайды: AI жойқын нәрсені жасауға арналған: Автономды қарулар - өлтіруге бағдарламаланған AI жүйелері. Бұл қаруды дұрыс пайдаланбаған жағдайда жаппай адам шығыны оңай болуы мүмкін. Сонымен қатар, AI қарулану жарысы байқаусызда AI соғысына әкелуі мүмкін, ол сонымен бірге үлкен шығындарға әкеледі. Бұл қауіп тар жасанды интеллектпен де байланысты болуы мүмкін, бірақ ол AI күрделілігі деңгейі жоғарылаған сайын және автономия артқан сайын артады.

Жасанды интеллект пайдалы нәрсені жасауға арналған, бірақ ол мақсатқа жетуді қамтамасыз ету үшін жойқын әдісті әзірлейді: бұл AI мен адамның мақсаты арасында толық сәйкестік болмаған жағдайда болады. шын мәнінде өте қиын. Егер сіз мойынсұнғыш интеллектуалды көліктен сізді әуежайға мүмкіндігінше тезірек жеткізуді сұрасаңыз, бұл кем дегенде жол қозғалысы ережесін бұзумен аяқталуы мүмкін, өйткені көлік сіз қалаған нәрсені емес, дәл сіз сұраған нәрсені жасайды. Егер өте интеллектуалды жүйеге амбициялық геоинженерлік жоба жүктелсе, бұл жанама әсер ретінде біздің экожүйеге зиянын тигізуі мүмкін және адамның оны тоқтату әрекеті тапсырмаға қауіп төндіреді. AI-ны одан әрі дамыту.

Осы онжылдықтың соңына қарай AI жарылып, оның бизнес пен қоғамға әсері артады деп күтілуде. Бұл саладағы соңғы жетістіктер ақыр соңында жалпы AI құру фазасына ілгерілеуге мүмкіндік береді деген болжам бар және бұл шынайы дамудың бастамасы болады. автономия. Сарапшылардың бағалауы бойынша, 2015 жылы AI саласының кірісі бойынша нарықтық құны 5 миллиард долларды құрады, бұл осындай дамып келе жатқан сектор үшін маңызды болды. Экспоненциалды жақсартулар мен кеңірек қолдану 2020 жылға қарай кірісті екі еседен астам артып, \$12,5 млрд құрайды. AI бағдарламалық құралы. Жасанды интеллекттің даму перспективалары бағдарламалық қамтамасыз ету компанияларының автоматтандыру, іздеу және әлеуметтік желілердің шекараларын ығыстыруымен байланысты.

Құрылғының миы деп аталатын жасанды интеллект автономды көліктер мен дрондар сияқты салаларда автоматтандыруға мүмкіндік береді. Жасанды интеллект бағдарламалық құралы қосымша бизнес мүмкіндіктері мен Жасанды интеллект адамдарды алмастыра ма? Өкінішке орай, технологиялық

жұмыссыздық прогрестің жанама өнімі болып табылады. Механикаландырылған тоқыма станоктары қолөнершілерді қысқартты, трактор көптеген адамдарды жұмыссыз қалдырды, ал робототехника өндірістің барлық түрлерінде көптеген жұмысшыларды қысқартты.

Жасанды интеграцияны ұлғайту, сайып келгенде, жақын арада өнімділіктің жоғарылауына әкеледі, нәтижесінде жұмыс орны азаяды. Мазасыздық заңды, бірақ бұл кезеңде жасанды интеллекттегі жана әзірлемелер оны кеңінен қолдану жұмысшыларды жаппай қысқартуға әкелетіндей даму сатысында болмайды. Бұл технология салыстырмалы түрде тауашалық қолданбаларда қолданылуын жалғастырады және жаһандық жұмыспен қамтуға қауіп төндіретін маңызды массалық деңгейге әлі жете алмайды. Алайда, көптеген сарапшылар жаһандық жұмыспен қамту жойылып кетпейтінін айтады.

Талдау, нақты пайымдау және мәселелерді шешу негізінде тапсырмаларды автоматтандыру арқылы AI бөлшек сауда және қаржылық қызметтер сияқты салалардағы біліктілігі төмен, әдеттегі жұмыс орындарына қауіп төндіруі мүмкін және жанама түрде автомобиль және кейбір басқа салаларды кеңінен автоматтандыру арқылы қауіп төндіруі мүмкін. Осы кезеңде нақты әсерді болжау қиын болғанымен, бұл салалардағы жұмыс орындарының 5% -ы формулалық сипатта болады. Жаһандық деңгейде 50-75 миллион жұмыс орны немесе бүкіл әлем бойынша жұмыс күшінің 2% AI пайда болуы ықтимал түрде жойылады деп күтілуде. Бұл сан айтарлықтай үлкен болғанымен, ол AI жасайтын мүмкіндіктермен салыстырғанда маңыздылығын жоғалтады. Жасанды интеллектке қатысты болжам AI-дағы жетістіктер мен одан кейінгі өнімділіктің өсуі қызметкерлердің біліктілігін арттыруға және шығармашылық аспектілерге назар аудару қабілетін арттыруға көптеген мүмкіндіктерге әкелетінін көрсетеді.

AI жасы жоғары деңгейдегі жекелендіруді, шығармашылықты немесе шеберлікті талап ететін жұмыстардың санын арттырады деп күтілуде - адам әлі де шешуді қажет ететін тапсырмалар. Жасанды интеллект саласындағы әзірлемелер процестерді автоматтандыру арқылы шығындарды азайтып қана қоймайды, сонымен қатар корпорацияларға өнімдер мен қызметтердің жаңа санаттарын енгізуге көмектесу арқылы кірістерді барынша арттырады.

Орта мерзімді перспективада стартаптардың көп саны AI-ға бағытталғанын ескерсек, бұл сала сайып келгенде шоғырланады. Бірақ салалық стандарттар пайда болған кезде, бірнеше ықтимал жеңімпаздар ғана болады. Оның үстіне, жеңімпаз бар жерде жеңілгендер де бар. Төртінші өнеркәсіптік революцияның бірегейі жаңа индустрияны қуаттайтын технология толығымен демократияланған. Қытай, Сингапур, Жапония, Оңтүстік Корея, Тайвань және Үндістан түрлі технология сегменттерінде айтарлықтай табысқа жетті.

Алдағы жылдары бұл «жаңа әлем» дамып келе жатқан нарықтар өнертабыстар үлесін ғана емес, сонымен бірге осы технологияларды тұтынушы ретіндегі маңыздылығын да арттырады. Ішінара жасанды интеллект жүйелерін дамытудың арқасында дамып келе жатқан нарықтарда жұмыс істейтін компаниялар дамыған елдердегі компаниялармен бәсекеге түсе алады, бұл жана өнеркәсіптік революция үшін бәсекелестік алаңын тиімді теңестіреді.

Жасанды интеллекттің дамуы қазіргі уақытта есептеу қуатының және құрылғылардың интеллектуалды жүйесінің экспоненциалды өсуіне байланысты. Төмен есептеу және сақтау шығындары, жетілдірілген алгоритмдер және AI негізіндегі мүмкіндіктердің қолжетімділігі сияқты қолайлы жеткізу факторлары да прогресс үшін қажетті жағдайларды жасауға көмектеседі. Көптеген компаниялар оны жұмыс орындарына қауіп төндіретін емес, жасаушы ретінде қабылдай бастады. Жасанды интеллект технологияларын дамытудағы негізгі кедергілердің бірі - бұлжаппай жұмыссыздыққа әкеледі. Кейбір жұмыс орындары автоматтандырылған технологиялармен ауыстырылады. Осыған қарамастан, AI бұрын болмаған жұмыс орындарын құруға мүмкіндік беретінін мойындау барған сайын артып келеді.

AI артықшылықтарын ескере отырып, технологияның қарқынды дамуы таңқаларлық емес. Іскерлік қызметтік бағдарлама қазір оны бір немесе басқа түрде қолданатын көптеген компанияларға айналды. Дегенмен, жасанды интеллект адам санасынан асып түсетін сингулярлықтың болашағы туралы тұрақты белгісіздік бар. Енді AI жаңа AI жасай алатындықтан, оны одан әрі дамыту үшін этика кодексін жасау өте маңызды.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Филипп Джексон; “Жасанды интеллектке кіріспе”; (англ. Introduction to Artificial Intelligence); 2019
2. Мартин Форд; «Роботы наступают. Развитие технологий и будущее без роботы»; Издательство Альпина нон-фикшн, 2019
3. Мереди Бруссард “Искусственный интеллект. Пределы возможного”; Изд-во Альпина нон-фикшн; 2019
4. Джеймс Баррат; «Последнее изобретение человека»; Изд-во Альпина нон фикшн; 2015
5. Том Таулли “Основы искусственного интеллекта” (англ. Artificial Intelligence Basics: A Non-Technical Introduction); 2019
6. Брокман Дж “Искусственный интеллект — надежды и опасения” Изд-во BNV; 2021.

УДК 33.339.9

Қинаятова А.Е., Серғазы А.Б. (22-МИМ-2, ВКТУ), Рахимбердинова М.У. (PhD, ВКТУ)

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПО РАЗВИТИЮ И РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация.** На данный момент наблюдается бурное развитие практического применения инноваций, признанных поддельными аналитическими данными (ИИ), в широком спектре финансовых областей. В этом отношении усилия правительств, всемирных организаций, транснациональных объединений, а также уважающего себя общества активизировались в определении общемировых стандартов и правил совершенствования, использования инноваций в области искусственного интеллекта. Из-за феноменального влияния фреймворков искусственного интеллекта на права человека и их заметного отличия от традиционных фреймворков данных результаты принятых правил будут иметь глобальный и, вероятно, долговременный трансформационный характер как для экономики, так и для общества.*

***Ключевые слова:** регулирование искусственного интеллекта; системы искусственного интеллекта (ИИ); модель системы ИИ; международное сотрудничество; международные организации; инструменты мягкого права.*

Общий финансовый эффект от презентации достижений в области искусственного интеллекта может составить до 35% финансового развития в период до 2035 года (Accenture, 2018). Область инноваций, признанных «контрафактными идеями», исключительно широка и, в зависимости от используемых определений, может привести к различным оценкам их положительного и отрицательного влияния на общество.

Из-за своей многомерности и сложной измеримости с помощью обычных устройств, как в механическом, так и в логическом и философском смысле, в настоящее время «поддельные инсайты» становятся действительно все более неясным и расплывчатым понятием (ведущие исследовательские центры мира предлагают как бы обобщающее определение искусственного интеллекта) [1].

В то же время, при желаемой формулировке уязвимости, различные искусно роботизированные структуры широко внедряются во все сферы человеческой деятельности, оказывают влияние на социально-экономическую жизнь отдельных людей, становятся фактором, влияющим на финансовое улучшение на национальном и мировом уровнях. Таким образом, искусственный интеллект, как зона, которая, однако, не была определена и онтологически неконфигурирована, становится полем динамичной рекламной конкуренции и геополитической конкуренции.

Специфика и основные моменты фреймворков, использующих ИИ, возникают в связи с возможностью использования фреймворков для персонализации с высокой степенью независимости для автономного формирования алгоритма [2] для принятия решения одновременно с улучшением такого выбора, что отличает их от большинства существующих на данный

момент систем с устоявшимся подходом., предварительно описанный расчет работы. В то же время, это свойство позволяет в ряде случаев с успехом использовать фреймворки искусственного интеллекта в регионах, где уже как бы мог действовать человек. Обладая удивительными возможностями создания сложных вычислений на основе крупномасштабной информации, не все фреймворки искусственного интеллекта способны достичь результатов, сравнимых с человеческими возможностями, особенно в тех случаях, когда индивид действует исходя из вовлеченности в жизнь, детства, стандартов, правил и условностей, признанных в обществе. Вычислительная обработка (вычислительное обоснование) систем и некачественный набор исходной информации могут привести к нестандартному, одностороннему выбору. Как бы то ни было, должно быть известно, что при осторожном подходе к планированию, организации и контролю фреймворка на всех жизненных циклах свойства «темного ящика» могут быть сведены к минимуму или вовсе обойдены. Следовательно, выделенные проблемы привели к оттачиванию задачи создания конкретных инструментов для оценки (контроля), измерения и направления ИИ [3,4].

В настоящее время, проходя через процесс выделения таких компонентов, мы располагаем различными архивами (соображения, утверждения, предложения, стандарты и т.д.), в которых фиксируются нарушения деликатного права, созданные в мире. Было бы полезно назвать этот период периодом «сомнительных правил, правового вакуума, тестов и песочниц» [5]. Дальнейшие подходы к управлению ИИ будут однозначно зависеть от фундаментальных концепций и стандартов, установленных в настоящее время. Результаты, основанные на здравом смысле, будут определяться жизнеспособностью применения определенных концептуальных моделей, растущих инструментов и аппаратов для управления искусственным интеллектом. Кроме того, ключевое значение будут иметь стратегии классификации и оценочные показатели для фреймворков искусственного интеллекта, связанные всеохватывающие и отраслевые маркеры и указатели для различных видов оценки фреймворков искусственного интеллекта, включая планирование измеримой информации.

В документах, создаваемых в рамках измерения и оценки фреймворков искусственного интеллекта, используется широкий спектр концепций, таких как надежность, точность, безопасность, объяснимость, прямолинейность, чувствительность, обоснованность, непредвзятость, порядочность и многие другие (более сотни архивов с различными «стандартами» построения фреймворков искусственного интеллекта были организованы внутри мира) [6].

Обычно из-за желания оценить безопасность фреймворков и их близость к разумному, с точки зрения человека, расположению – в ряде записей это часто обозначается как «надежный» ИИ. Должно быть известно, что эти выраженные подходы транслируются в обществе, и среди мастеров, исключительно двусмысленно, они требуют более точного логического подтверждения, основанного на понимании и признании консенсусной предпосылки элементарной структурной модели фреймворков искусственного интеллекта и фундаментальной концепции построения различных фреймворков [7].



Можно сказать, что преобладающий вывод среди универсальных специалистов заключается в том, что общий подход к административному показу фреймворков *manufactured insights* может основываться на «мировоззрении специалиста», в соответствии с которым фреймворк искусственного интеллекта получает данные об определенном состоянии окружающей среды и воздействует на эту среду для достижения определенной цели [8,9].

В то же время, по нашему предположению, важно отметить, что контроль человека над расположением набора информации, продвижением численного представления, детализацией проблемы и, в целом, над вычислительным процессом должен обеспечиваться на протяжении всего жизненного цикла фреймворка, использующего ИИ достижения.

Основные административные органы мира провозглашают "стандарты и гарантии", которые сводятся к необходимости сохранять стратегическую дистанцию от небезопасных непредвиденных результатов использования современных инноваций. В то же время несколько коммерческих агентов и спекулянтов рассматривают этот подход как границу для продвижения инноваций (Куземски, 2019) [10].

Очевидно, что компоненты и аппараты для управления инновациями ИИ, необходимые для реализации этих двух подходов, будут различными. Вопрос выбора и гармонизации административного механизма сводится к всесторонней оценке долгосрочной корректировки всех угроз и выгод, опасностей и возможностей, связанных с совершенствованием ИИ, учитывая, что как национальный, так и наднациональный, всеохватывающий интерфейс понятен и пользуется популярностью в широких кругах по всему миру [11].

Кроме того, уместны горизонт организации и то, что должно направлять сегодняшнее и завтрашнее использование (часто обмен аналитиками осложняется тем фактом, что некоторые разговоры приближаются к реальным фреймворкам искусственного интеллекта, которые работают на данный момент, в то время как другие ведут их в связи с будущими сценариями, в которых это непонятно прогнозировать уровень инновационных возможностей и перспектив) – таким образом, меры регулирования должны быть максимально приближены к реальности, охватывая не сегодняшние рамки, а, более того, устанавливая основные правила на долгосрочную перспективу.

Кроме того, важно отметить, что регулирование ИИ неразрывно связано со всем комплексом вопросов, связанных с организацией компьютеризированной биологической системы и совершенствованием сквозных передовых достижений. В частности, при формировании будущей административной структуры ИИ на национальном и мировом уровнях сообщество разработчиков ставит на первый план вопросы обеспечения руководства в области управления информацией, обмена счетной информацией, индивидуальной информационной безопасности и т.д., что конкретно влияет на взаимодействие граждан и финансовых специалистов, сосредоточенных на широкое использование инноваций в области искусственного интеллекта, например, в электронной коммерции.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Генсек ООН – об искусственном интеллекте: «Это еще только начало...» // <https://news.un.org/ru/story/2023/07/1442977>.
2. A. Huizing, M. Heiligers, B. Dekker, J. de Wit, L. Cifola, R. Harmanny. Deep Learning for Classification of Mini-UAVs Using Micro-Doppler Spectrograms in Cognitive Radar // IEEE A&E Systems Magazine. 2019. № 10. 'The Gospel': how Israel uses AI to select bombing targets in Gaza // <https://www.theguardian.com/world/2023/dec/01/the-gospel-how-israel-uses-ai-to-select-bombing-targets>.
3. Гутерриш дал старт работе глобального Консультативного органа по искусственному интеллекту // <https://news.un.org/ru/story/2023/10/1446237>.
4. Конференция по искусственному интеллекту. 24 ноября 2022 г. // <http://kremlin.ru/events/president/news/69927>.
5. Морозова И. А., Коробейникова О. М., Коробейников Д. А., Глазова М. В. Искусственный интеллект в управленческом учете коммерческих структур: новые возможности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. – 2020. – № 2 (41). – С. 32–38.
6. Соколов Н. А., Славянов А. С., Фешина С. С. Модели искусственного интеллекта в системе безопасности интеллектуального потенциала организации // Международный научно-исследовательский журнал. – 2021. – № 6–5 (108). – С. 63–67.
7. Проблемы экономической безопасности: новые глобальные вызовы и тенденции. – Челябинск : Южно-Уральский государственный университет (национальный исследовательский университет), 2021.
8. Фомина А. Н. Проблемы и перспективы развития рынка искусственного интеллекта в России // Вопросы инновационной экономики. – 2022. – Т. 12. – № 2. – С. 1051–1068.
9. Alizada A.V., Muradli V. A. Information and Artificial Intelligence // Булатовские чтения. – 2020. – Т. 6. – С. 37–38.
10. Clauberg R. Cyber-Physical Systems and Artificial Intelligence: Chances and Threats to Modern Economies // World Civilizations. – 2020. – Vol. 5. – N 3–4. – P. 107–115.
11. Kurer P. Legal and Compliance Risk. A Strategic Response to a Rising Threat for Global Business. – Oxford : Oxford University Press, 2015.

УДК 33.336.64

Князева Е. В. (22-МИМ-2, ВКТУ), Нурекенова Э.С. (к.э.н., ВКТУ),  
Рахимбердинова М.У. (PhD, ВКТУ)

## РАЗВИТИЕ ЭНДАУМЕНТ-ФОНДОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

***Аннотация.** В данной публикации анализируется развитие эндаумент-фондов высших учебных заведений Республики Казахстан. В настоящее время данный вопрос является актуальным, т. к. эндаумент-фонды представляют собой инструмент привлечения дополнительного финансирования в университеты, что позволит решить проблему дефицита спонсирования системы высшего образования со стороны государства и таким образом поможет повысить качество образования. В статье рассматриваются некоторые из эндаумент-фондов вузов Казахстана, их цели и расходование полученного инвестиционного дохода, а также трудности и барьеры, препятствующие развитию эндаумент-фондов в университетах РК.*

***Ключевые слова:** эндаумент, эндаумент-фонд, высшее образование, финансирование образования, благотворительные пожертвования, фонд целевого капитала.*

Качественное образование играет одну из главных ролей в современном мире, поскольку непосредственно влияет на будущее государства, его конкурентоспособность и возможность противостоять внешним и внутренним угрозам. В настоящее время в системе высшего образования Республики Казахстан присутствует ряд проблем, в том числе недостаток финансирования. Учитывая дефицит спонсирования системы высшего образования со стороны государства, университетам необходимо обратить внимание на такой инструмент привлечения дополнительных ресурсов как эндаумент-фонды.

По словам Президента страны Касым-Жомарта Токаева, «ключевым звеном развития образовательной экосистемы должны стать эндаумент-фонды при вузах. В ведущих университетах мира такие фонды целевого капитала являются основой устойчивого финансирования науки и инноваций» [1]. Министр науки и высшего образования Саясат Нурбек также выразил надежду на то, что «вузы будут работать не только за счет государственных средств, но и совместно с частными инвесторами, крупными компаниями, аккумулируя дополнительные средства на развитие университета и моделируя международный опыт» [2].

В данный момент на территории бывшего СССР больше всего эндаумент-фондов в университетах открыто в Российской Федерации, в Республике Казахстан их намного меньше. При том, что в Казахстане зарегистрировано 112 вузов [3], функционирует всего 20 эндаумент-фондов [4]. Рассмотрим некоторые из них.

Самым первым и самым крупным является эндаумент-фонд Nazarbayev Fund, созданный для финансирования Назарбаев Университета (НУ) и Назарбаев интеллектуальных школ (НИШ). Назарбаев фонд был создан в 2010 году. Активы Фонда по состоянию на 31.12.2021 г. составляют 1123 млн. долларов США и инвестированы в ликвидные финансовые инструменты международного и местного

рынков. В соответствии с Инвестиционной политикой фонда активы размещены в такие финансовые инструменты, как глобальные акции, облигации инвестиционного уровня, депозиты банков второго уровня, частные инвестиции [5].

Цель Назарбаев фонда заключается в том, чтобы за счет управления привлеченными капиталами обеспечить финансирование деятельности НУ и НИИШ в случае сокращения госфинансирования. Учредителем является первый президент РК. Инвестиционный доход направляется на финансирование НУ, в основном его научно-исследовательской деятельности (за все время суммарно выделено около 20 млрд тенге). Деятельность всех трех организаций регулируется Законом РК «О статусе Назарбаев Университета, Назарбаев интеллектуальных школ и Назарбаев фонда» (от 19 января 2011 года № 394-IV), который определяет правовой статус и особый правовой режим создания и деятельности этих организаций, предоставляет статус автономии, определяет полномочия органов управления [6, 7].

Эндаумент-фонд Евразийского национального университета им. Л.Н. Гумилева (ENU Endowment Fund) был открыт 31 декабря 2021 года. Согласно суммированным данным по вкладам в фонд на основе открытой информации объем фонда составляет 30,5 млн. тенге [4].

Целевой капитал фонда не расходуется, тратится только доход, полученный от инвестиций. Целевой капитал увеличивается и сохраняется, пока будет существовать ЕНУ им. Л. Н. Гумилева. Доход, полученный от инвестиций, идет на финансовую поддержку нуждающихся студентов университета (гранты на обучение, именные стипендии и др.); поддержку инновационной деятельности студентов университета (стартапы, научные проекты и т. д.); поддержку талантливых студентов (спортивные соревнования, участие в олимпиадах, конкурсах и др.); реализацию программ поддержки образовательных, социальных, культурных и иных общественно-полезных мероприятий в университете и на содействие в развитии ЕНУ как исследовательского центра [8].

Эндаумент-фонд КИМЭП (Kimer Alumni Endowment Fund , КАЕФ) был создан в 2022 году. В первый год работы КАЕФ было привлечено 69 432 601 тенге. Целями фонда являются следующие направления:

- 1) поддержка абитуриентов из семей из уязвимых слоев населения, предоставляя гранты на обучение и ежемесячные стипендии;
- 2) помощь университету стать одним из ведущих мировых институтов (Топ-50 к 2030 году в сводном рейтинге);
- 3) продвижение «культуры эндаумент-фондов» в Казахстане [9].

Корпоративный Фонд «Эндаумент КАЗГЮУ» был создан 8 февраля 2016 года для привлечения дополнительных ресурсов, обеспечивающих финансирование долговременной поддержки научных, социальных и инфраструктурных программ и проектов университета [10]. Объем фонда составляет 200 млн. тенге [4].

Эндаумент-фонд ТОУ (Торайгыров Университет) открыт в 2023 году. Торайгыров Университет зарегистрировал свой эндаумент на базе Международного финансового центра (МФЦА). Это даёт дополнительные

возможности по аккумуляции средств, по управлению этими средствами. Основной задачей фонда является улучшение условий для обучения и научной деятельности в вузе [11].

Главным принципом эндаумент-фонда является привлечение денежных средств от добровольных взносов, инвестирование их в ценные бумаги и расходование полученного инвестиционного дохода на различные нужды университета, такие как научные проекты, оснащение лабораторий, гранты для талантливых студентов, возможность найма лучших преподавателей и др. Именно так поступают топовые университеты мира.

Как показал анализ работы отечественных эндаумент-фондов, целью их деятельности является финансирование первостепенных нужд университетов, которые учебные заведения определяют самостоятельно.

В нашей стране функционирование эндаумент-фондов находится в зачаточном состоянии. Развитию эндаумент-фондов в университетах Казахстана препятствуют определённые трудности и барьеры.

Во-первых, в Казахстане не развита нормативно-правовая база касательно работы эндаумент-фондов. В законодательстве РК отсутствует организационно-правовая форма фонда целевого капитала (эндаумент-фонда), позволяющая обеспечить устойчивое финансирование за счёт доходов от управления целевым капиталом. Сейчас Закон РК «О благотворительности» не определяет фонды целевого капитала как организационно-правовую форму. Вместо этого в подпункте 14) статьи 1 Закон РК «О благотворительности» определяет целевой капитал (эндаумент) как инвестиционный доход от первоначального размера капитала благотворителя, направляемый благотворителем в осуществление благотворительной помощи при условии сохранения первоначального размера капитала. Кроме этого статьи 19, 20 и 21 Закона РК «О благотворительности» регламентируют формирование целевого капитала (эндаумента), использование целевого капитала (эндаумента) и расформирование целевого капитала (эндаумента) [12,13].

Также отсутствуют меры государственной поддержки, в том числе налогового стимулирования и инвестиционных привилегий для эндаумент-фондов. Статья 288 Налогового кодекса РК в случаях осуществления благотворительной деятельности, предоставляет уменьшение налогооблагаемого дохода в размере общей суммы, не превышающей 3% от налогооблагаемого дохода – для крупного бизнеса и 4% для остальных субъектов предпринимательства. Налоговое стимулирование не предусмотрено [12, 14].

Представители бизнеса охотнее вкладывали бы свои деньги в эндаумент-фонды университетов, если бы это давало им какие-то преимущества и присутствовала налоговая мотивация. Налоговое стимулирование может стать самым эффективным способом развития эндаумент-фондов в РК.

В сентябре 2023 года был подготовлен проект Закона «О фондах целевого капитала», в котором будет чётко прописан механизм образования и функционирования эндаумент-фондов. Также для устойчивого развития университетов разработана дорожная карта по открытию эндаумент-фондов в пяти пилотных вузах [15].

Во-вторых, на сегодняшний день в стране отсутствует методика формирования эндаумент-фондов, создание которых является одной из приоритетных форм функционирования фондов целевого капитала.

Не каждый вуз сможет открыть эндаумент. Эндаумент-фонд должен быть опцией, а не обязательством. Университеты сами должны решать вопрос о целесообразности открытия подобного фонда, учитывая собственные возможности и преимущества, т.к. создание фонда в любом случае принесёт вузу дополнительные административные расходы, и руководство вуза должно быть уверено в том, что сможет привлечь пожертвования в свой фонд.

К примеру, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева в Усть-Каменогорске имеет неплохие шансы для открытия своего эндаумент-фонда, в первую очередь из-за многолетнего сотрудничества с крупнейшими промышленными предприятиями региона по причине того, что в данном вузе ведётся подготовка кадров для этих предприятий.

В-третьих, особенности нашего менталитета также мешают развитию эндаумент-фондов. За границей эндаумент-фонды вузов появлялись за счет пожертвований выпускников, желающих помочь своей альма-матер. В нашей стране такая практика поддержки своего университета ещё не наработана, для этого потребуется определённое время и усилия.

Качественное образование является очень дорогим и требует дополнительного финансирования и именно эндаумент-фонды могут помочь университетам стать более конкурентоспособными и устойчивыми в финансовом плане, обеспечить им жизнеустойчивость и непрерывность финансирования науки вне зависимости от политических и экономических изменений, поэтому необходимо изучать зарубежный опыт и развивать данное направление в Казахстане. Казахстан находится практически в начале своего пути по развитию системы эндаумент-фондов университетов, и предстоит проделать ещё очень много работы для совершенствования данной системы.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Послание Главы государства К.-Ж.Токаева народу Казахстана от 01.09.2022 г. // Электронный ресурс: <https://www.akorda.kz/ru/poslanie-glavy-gosudarstva-kasym-zhomarta-tokaeva-narodu-kazahstana-181130>

2. В Казахстане при вузах создаются эндаумент-фонды // Электронный ресурс: <https://ortcom.kz/ru/novosti/1663922270>

3. Высшее образование в Республике Казахстан // Электронный ресурс: <https://stat.gov.kz/ru/news/vysshee-obrazovanie-v-respublike-kazakhstan-/#:~:text=На%20начало%202023-2024%20учебного,национальных%20высших%20учебных%20заведений%2C%203>

4. Эндаумент-фонды в Казахстане: отсутствие прозрачности и стимулов // Электронный ресурс: <https://ranking.kz/reviews/industries/endaument-fondy-v-kazahstane-otsutstvie-prozrachnosti-i-stimulov.html>

5. Отчет по финансовым показателям за 2021 год // Электронный ресурс: <https://nazarbayevfund.kz/admin/public/uploads/65bc73ce87e71ea3cddb3373/report-2021.pdf>

6. Вся правда о Назарбаев фонде // Электронный ресурс: [https://forbes.kz/process/education/vsya\\_pravda\\_o\\_nazarbaev\\_fonde/](https://forbes.kz/process/education/vsya_pravda_o_nazarbaev_fonde/)

7. О статусе "Назарбаев Университет", "Назарбаев Интеллектуальные школы" и "Назарбаев Фонд": Закон Республики Казахстан от 19 января 2011 года № 494-IV // Электронный ресурс: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1100000394>

8. О фонде // Электронный ресурс: <http://endowmentenu.kz/about-fund>

9. О фонде // Электронный ресурс: <http://kaefund.kz/rus#rec552031360>

10. Эндаумент MNU // <https://endowment.kazguu.kz/ru/>

11. TOU запустил свой эндаумент-фонд // Электронный ресурс: [https://tou.edu.kz/ru/?option=com\\_content&view=article&id=10904](https://tou.edu.kz/ru/?option=com_content&view=article&id=10904)

12. Консультативный документ регуляторной политики к проектам законов Республики Казахстан «О фондах целевого капитала (эндаумент-фондах)» и «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам деятельности фондов целевого капитала (эндаумент-фондов)» // <https://legalacts.egov.kz/npa/view?id=14501917>

13. Закон Республики Казахстан от 16 ноября 2015 года № 402-V «О благотворительности» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 01.07.2023 г.) // Электронный ресурс: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/Z1500000402>

14. Кодекс Республики Казахстан О налогах и других обязательных платежах в бюджет (Налоговый кодекс) (с изменениями и дополнениями по состоянию на 12.02.2024 г.) // Электронный ресурс: [https://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=36148637&doc\\_id2=36148637#pos=4;-98&pos2=8210;-94](https://online.zakon.kz/Document/?doc_id=36148637&doc_id2=36148637#pos=4;-98&pos2=8210;-94)

15. Инвестиции в будущее: как эндаумент может изменить образовательный ландшафт Казахстана // Электронный ресурс: <https://www.zakon.kz/sobytiia/6416640-investitsii-v-budushchee-kak-endaument-mozhet-izmenit-obrazovatelnyy-landshaft-kazakhstan.html>

УДК 004.774.6

Ковальчук А.А. (гр.21-СТ-1р), Солтанбекова Ш.О. (Высший ИТ-колледж ВКТУ)

## ВЕБ-СТУДИИ: ИСКУССТВО СОЗДАНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ОНЛАЙН-ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ БИЗНЕСА И КРЕАТИВНОСТИ

***Аннотация.** В настоящее время Всемирная сеть стала основным источником информации для человечества. Ни газеты и журналы, ни телевидение не дают человеку столько разнообразных сведений, как Интернет. Одновременно с этим Сеть используется как инструмент бизнеса, способ управления репутацией и один из вариантов проведения досуга. Неудивительно, что каждая уважающая себя компания стремится завести свое представительство в Интернете.*

*Конечно, не каждый человек может создать сайт самостоятельно. Он может быть крепким профессионалом в своей сфере, но совершенно далеким от компьютеров и всего, что с ними связано. На помощь в этом случае приходят веб-студии.*

***Ключевые слова:** Веб-студия, инвестиция, бизнес, прибыль, окупаемость, сайт.*

Веб-студия - это специализированная компания, предлагающая веб-разработку и дизайнерские услуги. В современном мире, где интернет играет огромную роль в коммерции, иметь качественный и уникальный веб-сайт становится все более важным.

У веб-студий есть несколько основных видов услуг. Они предлагают проектирование и разработку веб-сайтов с нуля, обновление и редизайн уже существующих сайтов, создание мобильных приложений и многое другое.

Для того, чтобы создать качественный, посещаемый и приносящий прибыль сайт необходимо разбираться в таких областях знания, как:

1. Веб-проектирование;
2. Веб-дизайн;
3. Программирование;
4. Копирайтинг;
5. Контент;
6. SMM.

Конечно, должности в компании могут совмещаться и варьироваться. Например, дизайнер может заниматься также версткой, а контентщик – копирайтингом. Однако так или иначе, веб-студия собирает специалистов из разных областей, чтобы те могли приложить свои знания к созданию качественного ресурса.

Создание сайта начинается с этапа проектировки, на котором выясняется, как видит клиент этот сайт, какие он будет преследовать цели, будет ли это новостной сайт, магазин или визитка, какие разделы и страницы предполагаются и многое другое. Затем составляет макет, который клиент должен утвердить.

Затем создается собственно сайт, который наполняется уникальным качественным контентом: текстами, фотографиями, видеозаписями и аудиозаписями в зависимости от того, для какой цели он создан. Веб-студия может взять на себя все заботы о функционировании сайта, в том числе и о его



наполнении. Но иногда этим занимается сам заказчик или делит эту работу с веб-студией пополам.

Следующим этапом, когда сайт уже запущен в работу, становится его продвижение. Это необходимый комплекс мер, который требуется, чтобы увеличить посещаемость сайта и, соответственно, прибыль. Чтобы этого достичь, необходимо вывести сайт на первые позиции в поисковых системах, тогда потенциальные покупатели или клиенты по запросу будут сразу видеть продвигаемый ресурс и с большой вероятностью будут искать нужные товары или услуги именно на нем.

Главные задачи студии - это создание сайтов, наполнение их контентом и раскрутка ресурса в сети. Разработка сайта начинается с создания проекта. На этом этапе выясняются цели и задачи, которые ставит клиент перед будущим ресурсом, составляется общий макет. Затем, по утвержденному плану, создают первоначальную версию веб-сайта. В список того, чем занимается веб-студия после этого входит:

1. SEO-оптимизация и аналитика. Весь входящий трафик и отзывы посетителей тщательно анализируется. Определяют, по каким ключевым словам происходит большинство переходов, какие страницы наиболее популярны. На основе собранной информации проводят оптимизацию работы веб-ресурса.

2. Создание современного мобильного дизайна. Наличие удобного просмотра браузерами с мобильных устройств напрямую влияет на место сайта в рейтинге поисковых систем.

3. Работа с контекстной и другими видами рекламы. Повышает популярность и помогает увеличивать продажи.

4. Обслуживание и слежение за безопасностью. Производят оперативное исправление возникающих ошибок и устраняют угрозы.

5. Услуги по смене дизайна. Периодически можно менять визуальную составляющую веб-сайта, изменять шрифты и цветовые решения.

Идеальная работа веб-студии зависит от работы каждого ее звена, от всех задействованных лиц. Хорошо когда все специалисты находятся в постоянном взаимодействии, когда они могут обеспечить обратную связь с клиентами, тем самым повысить качество работы.

В разработке веб-ресурса участвует много специалистов:

1. Менеджеры - это специалист, который руководит созданием сайта, разрабатывает его концепцию, структуру, особенности информационного наполнения, пишет технические задания для программистов и верстальщиков и дизайнеров, которые находятся в его подчинении.

2. Программисты - специалист, который занимается созданием, разработкой и поддержкой веб-приложений и сайтов. Он умеет превращать идеи и дизайн в функциональные интерактивные веб-страницы.

3. Верстальщики - специалист, который кодит страницы web-сайтов, разбивает текст на отдельные страницы, компоует его с иллюстрациями. Он умеет создавать HTML-шаблоны для веб-сайтов и писать HTML-код, знает, как графически оформить страницу и правильно расположить на ней элемент, и знаком со стилями.

4. Дизайнеры - специалист, который занимается многосторонней проработкой внешнего вида веб-ресурса. В его компетенции входит выбор состава и расположения элементов на странице (форм, кнопок, текстовых блоков и т. д.).

5. Тестировщики - это посредник между разработчиками и пользователями. Он находит проблему с точки зрения конечного потребителя и передаёт данные для её исправления. Тестировщик в команде разработки проверяет программное обеспечение на наличие ошибок, дефектов или любых проблем, которые могут повлиять на производительность сайта или приложения.

Именно такая команда и называется веб-студия. Все эти специалисты взаимодействуют друг с другом на определенных этапах. Именно от их слаженной работы и зависит качество конечного продукта.

В веб-студии нет регламента по штату сотрудников. Но если делать акцент именно на разработке сайтов, то нужно брать в команду программистов и frontend-разработчиков. Если фишка команды в дизайне, то оформлять в штат дизайнеров. Остальную работу можно отдать на аутсорс.

Менеджер по работе с клиентами выступает связующим звеном между клиентом и командой разработчиков, гарантируя, что требования клиента четко доведены до сведения и выполнены. Дизайнер создает визуальные элементы веб-сайта, в то время как веб-разработчик отвечает за его техническую функциональность. Другие специалисты, такие как цифровые маркетологи и эксперты по SEO, также могут быть частью команды по предоставлению таких услуг, как онлайн-реклама, контент-маркетинг и поисковая оптимизация.

Одной из ключевых особенностей профессиональной веб-студии является ее ориентация на качественный и узнаваемый веб-дизайн. Команда усердно работает над созданием функционального и удобного дизайна, который отражает фирменный стиль клиента и отвечает потребностям его целевой аудитории. Тестирование юзабилити часто проводится для того, чтобы убедиться в простоте навигации по веб-сайту и его использован

Нужно обозначить, что успех любого предприятия зависит от его востребованности и уникальности предложения.

Регулярное внедрение новых поисковых алгоритмов, разработка ультрасовременных платформ и смена трендов гарантируют возможность рано или поздно найти применение любым талантам.

Преимущества работы с веб-студией:

1.Профессионализм и опыт: Веб-студия состоит из команды специалистов, которые имеют богатый опыт в создании и продвижении веб-сайтов. Они знают все современные технологии и тренды в индустрии, что позволяет создавать качественные, современные и эффективные сайты.

2.Индивидуальный подход: Веб-студия будет работать непосредственно с вами, чтобы понять ваши потребности и цели. Они создадут уникальное веб-пространство, которое будет отражать философию и стиль вашего бренда.

3.Время и ресурсы: Сотрудничество с веб-студией позволяет вам сэкономить время и силы, которые вы могли бы потратить на самостоятельное

изучение и разработку веб-сайта. Команда веб-студии возьмет на себя все технические и дизайнерские аспекты, позволяя вам сосредоточиться на стратегическом развитии бизнеса.

4. Комплексный подход: Веб-студия предлагает полный спектр услуг, включая разработку веб-сайтов, создание дизайна, оптимизацию сайта под поисковые системы, анализ эффективности и многое другое. Это позволяет им охватить все аспекты создания и управления вашим веб-присутствием и обеспечить его оптимальную эффективность.

5. Поддержка и сопровождение: Работа с веб-студией не заканчивается после создания сайта. Веб-студия также предоставляет поддержку и сопровождение вашего веб-проекта, включая обновление контента, техническую поддержку и мониторинг работы сайта.

6. Результативность и эффективность: Сотрудничество с веб-студией сокращает время разработки и запуска сайта, а также гарантирует его высокое качество и эффективность. Сайт, созданный веб-студией, будет соответствовать всем современным требованиям и стандартам, а также учитывать потребности ваших пользователей.

7. Сотрудники веб-студии досконально вникают в задачи бизнеса заказчика, предлагают рабочее решение, делают готовый продукт, доводят начатое до конца, сопровождают продукт на его жизненном цикле и предпочитают долгосрочные отношения, повернуты на современном дизайне и дотошны к мелочам, делают сайты для бизнеса, а не только для красоты.

8. Простой старт – на первых порах можно совмещать с основной работой, не требуется огромных финансовых вложений;

9. Актуальность – ежедневно в мире создают тысячи веб-продуктов и открываются новые фирмы, требующие разработку и продвижение сайтов, непрерывного контроля, регулярных обновлений;

10. Высокая рентабельность – при небольших стартовых вливаниях можно получить прибыль, в разы превышающую затраты.

В целом, работа с веб-студией может значительно упростить процесс создания и управления вашим веб-присутствием. Вы получите сайт высокого качества, который будет соответствовать вашим требованиям и поможет вам достичь ваших бизнес-целей.

Выбирая веб-студию, клиент получает не только сайт, но и надежного партнера, способного обеспечить успешное присутствие вашего бизнеса в интернете. Оптимальное сочетание знаний, опыта и индивидуального подхода гарантирует, что ваш сайт будет функциональным, эстетичным и эффективным инструментом для достижения ваших бизнес-целей.

Минусы также есть – высокая конкуренция в любом сегменте и необходимость наработки хорошей репутации и клиентской базы. Впрочем, такие недостатки сегодня имеет практически любая ниша. Если вы – целеустремленный, умелый и расторопный лидер с сильным желанием добиться успеха в IT-сфере, то любые сложности на этапе становления бизнеса станут своего рода элементом закалки и полезным опытом.

Современные образовательные организации несут дополнительную

социальную ответственность – обучение специалистов будущего, обеспечение психологической базы для инновационного предпринимательского мышления и саморазвития.

Веб-студии играют ключевую роль в современном цифровом ландшафте, выстраивая мосты между бизнесом и онлайн-миром. На протяжении статьи мы обсудили важные аспекты их работы: от креативного дизайна и разработки веб-сайтов до стратегического подхода к визуализации бренда. Они не просто создают онлайн-пространства; веб-студии формируют уникальные цифровые идентичности, которые привлекают внимание и становятся мостом между компаниями и их аудиторией.

Будущее веб-студий обещает продолжение инноваций в дизайне, разработке и маркетинге, и мы уверены, что их влияние на электронное пространство будет лишь укрепляться. Веб-студии – это не просто исполнители, а стратегические партнеры, способные поднимать бренды на новый уровень в динамичном мире онлайн-коммуникаций.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Послание президента Лидера нации Нурсултана Назарбаева народу Казахстана//[http://www.akorda.kz/ru/speeches/addresses\\_of\\_the\\_president\\_of\\_kazakhstan](http://www.akorda.kz/ru/speeches/addresses_of_the_president_of_kazakhstan).
2. Абжанова Д.Ш. Современное состояние малого бизнеса в Казахстане // Вестник Казахского аграрного университета им.С. Сейфуллина, 2005
3. Ботанов М. Предпринимательство - один из путей к экономической безопасности Казахстана. // Аль Пари, 2001.
4. Глущенко Е.В., Капцов А.И., Тихонравов Ю.В. Основы предпринимательства. Учебное пособие. - М.: Вестник, 2006. - 336с.

## О ПРИНЦИПАХ И ПРОБЛЕМАХ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ

***Аннотация.** Инвестиционные отношения всегда играли и будут играть решающую роль в мировой экономике. Одним из основных факторов обеспечения эффективности инвестиций в экономике любого государства является их законодательное закрепление, создание развитой системы инвестиционного законодательства и действенного механизма реализации правовых норм, регулирующих инвестиционные отношения. Поэтому в данной новой ситуации без обеспечения действенного механизма государственного регулирования, без формирования приоритетов национальной инвестиционной политики и стратегии, эффективное развитие инвестиционной деятельности невозможно.*

***Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционный доход, инвестор, институциональные инвесторы, государственное регулирование инвестиций.*

В основе политики привлечения и использования иностранного капитала и инвестиций лежат базовые принципы, выполнение которых может осуществляться в разных формах в увязке с особенностями, конкретными экономическими условиями и задачами страны. Рассмотрим эти принципы (рисунок 1).

1) Принцип экономической безопасности. Для привлечения и использования международных государственных и банковских кредитов (внешнего заимствования) данный принцип означает, что следует иметь в виду такие параметры экономической безопасности, как влияние их на увеличение внешнего долга и увеличения отрицательного сальдо.

2) Принцип реализации инвестиционных целей государства. Иностранные инвестиции должны регулироваться государством и быть направлены на решение макроэкономических задач, таких как: рост ВВП; оптимизация платежного баланса; сглаживание колебаний производства и занятости стабилизация цен и понижение инфляции; снижение дефицита государственного бюджета и др. При этом критерием целесообразности тех или иных иностранных инвестиций выступает критерий повышения конкурентоспособности экономики.

3) Принцип этапности и приоритетности направлений использования зарубежного капитала. Развитие направлений использования иностранного капитала и инвестиций подчиняется общим задачам развития экономики от ее дефицитного и кризисного состояния до уровня высокоразвитого типа.

Это развитие охватывает следующие стадии: импортозамещение; экспортоориентированность; создание экономики на полной базе наукоемких технологий.

4) Принцип проектного метода использования кредитов. В целях более эффективной организации использования и контроля внешнего заимствования (международного кредита государства) государство должно разрабатывать перечень приоритетных направлений и проектов. Причем проектный метод финансирования должен лежать в основе любого кредитования.

5) Принцип опережения нормы внутреннего накопления над стоимостью кредита. Экономический эффект от использования кредита будет только в том случае, если в результате страна будет иметь большее финансовое и материальное богатство нежели стоимость кредита, которая будет возвращена кредитору в виде выплат основной суммы и процентов. В противном случае кредит будет считать принесшим убытки.

6) Принцип предпочтения международного предпринимательства международному кредитованию. Более высокий риск для государственного бюджета и для экономики страны внешних заимствован в форме кредитов государства по сравнению с предпринимательской формой привлечения иностранного капитала требует обращения к кредитам лишь в крайних случаях и при наличии безукоризненного экономического обоснования прибыльного варианта использования кредита.

7) Принцип привлечения кредита под проект. Данный принцип схож с четвертым принципом. Но в отличие от него он направлен не на использование, а на политику привлечения, означающего реализацию всесторонне проанализированного и радикально необходимого для ускорения роста инвестиционного проекта. К сожалению процесс привлечения превратился во многих странах СНГ в самоцель. Вначале привлекаются средства и затем начинается усиленный подбор проектов кредитную линию. Такой порядок превращает процесс привлечения в хаотический и беспорядочный, не имеющий четкой концептуальной основы и механизма. Кредит должен привлекаться под проект но не проект подбираться под кредит.

8) Принцип конкурентности при отборе проектов. Означает, что по приоритетным направлениям должны проводиться конкурсы среди проектов.

9) Принцип сравнительной оценки различных форм внешнего заимствования. При выработке государственной политики нельзя руководствоваться принципом брать то, что предлагают. Например, очевидно, что долгосрочные кредиты более предпочтительны, нежели краткосрочные и если государство неосмотрительно наберет большие объемы краткосрочных кредитов, то оно способно попасть в сильнейшую долговую зависимость, при том, что использование этих кредитов так и останется малоэффективным.

10) Принцип повышения инвестиционного климата. Странам в связи с этим принципом следует уяснить, что привлечь зарубежные инвестиции и капиталы (в том числе кредиты) на более выгодных условиях, нежели это предлагают сегодня МФО и развитые страны можно только повышая инвестиционный рейтинг.

11) Принцип ограниченного доступа иностранного капитала в стратегические и приоритетные отрасли. Как показывает мировая практика, любая развивающаяся страна, имеющая ресурсную или экономическую базу, должна ограничить доступ инвесторов в приоритетные отрасли в целях не только обеспечения экономической безопасности, но и нормального долгосрочного экономического развития.



Рисунок 1 – Базовые принципы привлечения и использования иностранного капитала и инвестиций [1]

12) Принцип равноправных условий для иностранных и национальных инвесторов. Иностранный производственный капитал и без дополнительных налоговых льгот имеет достаточно стимулов для своего притока в развивающееся государство (большая емкость рынка реализации, низкая стоимость производственных факторов и т.д.). Создание налоговых льгот неприменительно к целям инвестирования, направлений инвестирования и т.д. - удел стран бедных (не только по показателю доходов на душу населения, но и по природным, экономическим ресурсам). Создание льготных условий, не давая ожидаемого эффекта по притоку иностранного капитала, даст негативный эффект в отношении инвестиционной активности местных инвесторов.

Программа же либерализации иностранных капиталовложений должна проводиться только в рамках более широкой политики стимулирования частной инициативы в целом, то есть охватывая и национальных предпринимателей. Например, стимулироваться могут инвестиции в регионы экологического бедствия, социальную инфраструктуру (строительство домов, дорог, мостов).

13) Принцип временного ограничения на перевод прибылей. Весьма распространенное и проникшее в законодательные акты некоторых стран СНГ мнение о том, что ограничений в переводах за границу прибылей не должно быть, является ошибочным. Неограниченный перевод за границу с первой же прибыли означает, что страна не получает в этом случае практически никаких выгод. Как показывает опыт других развивающихся стран, большинство из них использует рычаг ограничения. Так, согласно законам Чили, Боливии, Мексики иностранная компания не имеет права начать перевод прибыли ранее, чем через 5 лет [1].

Главными особенностями государственной инвестиционной политики в условиях перехода к рынку являются:

- селективность и избирательность;
- мобилизация множества источников финансирования капитальных вложений;
- маневренность;
- максимальная возвратность;
- дальнейшая децентрализация капитального строительства;
- более полное использование всех рычагов экономического, правового и организационного воздействия на инвестиционную активность.

Инвестиционная политика находится в сильной зависимости от уровня экономического и технического развития производства. Исходя из целевых параметров развития инвестиции могут быть направлены на организацию новых производств, техническое перевооружение или реконструкцию существующих. В условиях перехода к рыночной экономике целесообразно сосредоточить инвестиции на производстве товаров народного потребления, на оживлении машиностроения и поощрении отечественного производителя. Сегодня отечественное производство покрывает только 40-50% потребности страны в товарах. В результате острой конкуренции со стороны зарубежных товаров отечественные производители потеряли более 70% внутреннего рынка.

Для структурных преобразований экономики Казахстана требуются иностранные инвестиции в объеме 9 млрд. долл. США в течение 6 лет, т. е. 1,5 млрд. долл. ежегодно. Первым звеном структурных преобразований экономики является инфраструктура. Развитие производственной инфраструктуры непосредственно способствует росту производства. Именно сейчас целесообразно стимулировать инвестиции преимущественно в развитие производственной сферы, и тогда инвестиции в сфере обращения, где они используются для купли-продажи импортной продукции, сократятся. Ежегодно в Казахстан ввозится промышленная продукция на сумму более 4,5 млрд. долл., что равносильно созданию новых рабочих мест для 2 млн. чел [2].



Единственный путь достижения экономического роста - оживление отечественного производства. При отсутствии возможности развивать крупномасштабную тяжелую промышленность, машиностроение следует сосредоточиться на развитии мелких, малых и средних производств. Президент Казахстана на встрече с представителями малого и среднего бизнеса указал на необходимость интенсивного его развития, не требующего, кстати, больших инвестиций [3].

В заключение следует отметить, что рациональное использование инвестиций требует:

1) принятия протекционистских мер для оживления отечественного производства, что соответственно уменьшит импорт иностранных товаров;

2) разработки механизмов поощрения инвестирования в отечественное производство свободных средств отечественного бизнеса;

3) пересмотра системы налогообложения с тем, чтобы оно работало на создание условий для привлечения отечественного капитала в сферу производства, установив определенные льготы в налогообложении;

4) выработки механизмов сглаживания существующих резких диспропорций в ценах промышленной и сельскохозяйственной продукции, создания с помощью цен и других льгот возможности для оживления сельскохозяйственного производства;

5) обеспечения развития внутреннего рынка за счет роста производства отечественных товаров.

Открытая и либеральная инвестиционная политика с ясными, эффективно и строго соблюдаемыми законами, исполняемыми беспристрастной администрацией, это наиболее мощный стимул к привлечению иностранных инвестиций. Выработка такой политики должна стать одной из наших основных задач, поскольку трудно представить себе, как Казахстан сможет добиться быстрого экономического роста и модернизации без иностранного капитала, технологий и опыта.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Инвестиции: учебник / Кол. Авторы; под. ред. Г.П. Подшиваленко. – М.: КНОРУС, 2018. – С. 12-15.

2. Инвестиционная деятельность: учебное пособие / Под ред. Г.П. Подшиваленко, В. Киселевой. – М.: КНОРУС, 2015. – 432с.

3. Оспанов М.Т., Мухамбетов Т.И. Иностранный капитал и инвестиции: вопросы теории, практики привлечения и использования. - Алматы: Факсинформ, 2017. – 293 с.

УДК 004(574)

Қуанышбай Ж.Т. (21-РТК-1, ВКТУ), Саменова А.Ж. (преподаватель, ВКТУ)

## БУДУЩЕЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА: ПЕРСПЕКТИВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ

***Аннотация:** В настоящее время наука и техника вплотную подошли к активному внедрению систем искусственного интеллекта в самые разные сферы жизни общества. В данной статье рассказывается о том, что представляет собой искусственный интеллект и какого уровня развития он достиг на сегодняшний день, а также мы привели примеры систем искусственного интеллекта, которые существуют на данный момент развития информационных технологий.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, машинное обучение, технологии, робототехника, автоматизация.*

Искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью нашей жизни, изменяя способ, которым мы взаимодействуем с технологией и принимаем решения. С каждым годом технологии ИИ становятся все более сложными и разнообразными, предоставляя новые возможности и вызывая вопросы о будущем этой области. В данной статье мы рассмотрим перспективы и тенденции развития искусственного интеллекта.

Искусственный интеллект (ИИ) прочно вошел в нашу современную жизнь, став неотъемлемой частью многих технологических решений и повседневных процессов. За последние десятилетия значительные достижения в области машинного обучения, глубокого обучения и других подходов к обработке данных привели к революции в развитии ИИ и его интеграции в различные сферы нашей жизни.

Сегодня ИИ применяется в таких разнообразных областях, как медицина, финансы, транспорт, производство, образование и многие другие. Он используется для оптимизации процессов, повышения эффективности и улучшения качества жизни. Однако, несмотря на уже достигнутые успехи, область искусственного интеллекта продолжает динамично развиваться, и перед нами стоят множество перспектив и вызовов.

В этой статье мы рассмотрим основные перспективы и тенденции развития технологий искусственного интеллекта. Мы проанализируем как современные достижения, так и будущие направления развития, а также обсудим этические, социальные и экономические аспекты применения ИИ в нашей жизни. Погружаясь в мир искусственного интеллекта, мы будем рассматривать как эти технологии влияют на наше будущее и как мы можем использовать их в нашей пользе, учитывая различные аспекты и вызовы, которые они представляют.

Сегодня, когда мы стоим на пороге новой эры, перехода от гипотетических исследований к реальному влиянию на повседневную жизнь, важно рассмотреть, какие перспективы и тенденции обозначают будущее искусственного интеллекта.

В данной статье мы проведем экскурс в будущее искусственного интеллекта, освещая ключевые перспективы и тенденции его развития. Мы рассмотрим, как усовершенствование алгоритмов машинного обучения, развитие нейронных сетей, интеграция ИИ в повседневную жизнь, развитие облачных технологий и вопросы этики и безопасности формируют ландшафт будущего, где искусственный интеллект становится ключевым игроком в различных сферах общества.

Продвижение в области машинного обучения и глубокого обучения.

Продвижение в области машинного обучения (МО) и глубокого обучения (ГО) является одним из ключевых факторов развития искусственного интеллекта. Эти области тесно связаны и играют важную роль в создании интеллектуальных систем, способных адаптироваться к изменяющимся условиям и обучаться на основе опыта.

Машинное обучение охватывает широкий спектр методов и алгоритмов, которые позволяют компьютерным системам обучаться на основе данных и опыта, а не явно программироваться для выполнения конкретных задач. Это включает в себя такие методы как обучение с учителем, обучение без учителя и обучение с подкреплением. Машинное обучение нашло применение во многих областях, включая распознавание образов, классификацию данных, прогнозирование и рекомендательные системы.

Глубокое обучение, с другой стороны, представляет собой под область машинного обучения, которая использует многослойные нейронные сети для извлечения высокоуровневых признаков из данных. Глубокое обучение достигло значительных успехов в таких областях, как обработка естественного языка, компьютерное зрение, распознавание речи и многое другое. Это стало возможным благодаря улучшению алгоритмов обучения, доступности больших объемов данных и вычислительной мощности.

Продвижение в области машинного и глубокого обучения открывает новые перспективы для применения искусственного интеллекта в различных областях. Новые алгоритмы и методы улучшают точность и эффективность моделей, что позволяет создавать более сложные и интеллектуальные системы. Это способствует развитию автономных систем, улучшению медицинских диагностических методов, оптимизации производственных процессов и многому другому.

Однако продвижение в области машинного и глубокого обучения также ставит перед нами важные вызовы. Это включает в себя вопросы безопасности данных и приватности, предвзятости в алгоритмах, интерпретируемости моделей и этические аспекты использования искусственного интеллекта. Решение этих проблем требует не только технических инноваций, но и широкого обсуждения и сотрудничества между различными сторонами общества.

Развитие технологий робототехники и автоматизации.

Развитие технологий робототехники и автоматизации играет ключевую роль в современном мире и имеет значительное влияние на различные сферы человеческой деятельности. Эти технологии направлены на создание автономных систем и устройств, способных выполнять различные задачи без

непосредственного участия человека, что приводит к улучшению производительности, снижению затрат и повышению качества выполненных работ.

**Промышленная робототехника.** В промышленности робототехника играет ключевую роль в автоматизации производственных процессов. Промышленные роботы используются для выполнения различных задач, таких как сборка, сварка, упаковка и транспортировка, что позволяет повысить эффективность производства, сократить временные и финансовые затраты и повысить качество выпускаемой продукции.

**Сервисная робототехника.** В сфере обслуживания и сервиса робототехника также находит широкое применение. Роботы-консультанты в магазинах, роботы-официанты в ресторанах, уборочные роботы в гостиницах - все это примеры сервисной робототехники, упрощающей и автоматизирующей повседневные задачи в различных сферах обслуживания.

**Медицинская робототехника.** В медицине робототехника применяется для выполнения хирургических операций, диагностики и лечения различных заболеваний, а также для оказания помощи пациентам и ухода за ними. Хирургические роботы, телемедицинские системы и медицинские устройства с автоматическим управлением являются примерами медицинской робототехники, которая улучшает качество медицинской помощи и снижает риски для пациентов.

**Автономные системы.** Все более распространены автономные системы, объединяющие в себе различные технологии робототехники и искусственного интеллекта. Беспилотные автомобили, беспилотные дроны, автономные роботы-пылесосы - это лишь некоторые примеры автономных систем, которые активно развиваются и находят применение в различных сферах, от транспорта и логистики до сельского хозяйства и городской инфраструктуры.

Развитие технологий робототехники и автоматизации открывает новые возможности для повышения эффективности и качества жизни, но также ставит перед нами важные вызовы и вопросы, связанные с этикой, безопасностью, приватностью данных и влиянием на рынок труда. Эти аспекты требуют внимательного рассмотрения и разработки соответствующих регулирующих и нормативных механизмов для обеспечения эффективного и ответственного использования робототехники и автоматизации в нашем обществе.

**Интеграция искусственного интеллекта в медицину и здравоохранение.**

Интеграция искусственного интеллекта (ИИ) в медицину и здравоохранение представляет собой перспективное направление развития, которое открывает новые возможности для улучшения диагностики, лечения и управления заболеваниями. В последние годы интенсивно внедряются различные технологии искусственного интеллекта, включая машинное обучение, глубокое обучение и анализ больших данных, с целью повышения эффективности медицинских процессов и улучшения результатов лечения.

**Диагностика и обработка медицинских изображений.**

ИИ используется для анализа и интерпретации различных типов медицинских изображений, таких как рентгенограммы, компьютерные

томографии (КТ), магнитно-резонансная томография (МРТ) и ультразвуковые снимки. Алгоритмы глубокого обучения обеспечивают высокую точность в распознавании патологий и аномалий, что позволяет врачам более точно и быстро диагностировать заболевания.

Прогнозирование заболеваний и индивидуализированное лечение.

ИИ используется для анализа медицинских данных пациентов и прогнозирования риска развития различных заболеваний. На основе анализа генетических данных, медицинских историй и результатов исследований, системы искусственного интеллекта могут выявлять скрытые паттерны и факторы, которые влияют на здоровье, и предоставлять рекомендации по индивидуализированному лечению и профилактике.

Управление медицинскими данными и медицинскими записями.

ИИ используется для управления и анализа больших объемов медицинских данных и медицинских записей. Автоматизированные системы могут помочь врачам и медицинскому персоналу быстрее и эффективнее обрабатывать информацию, делать точные диагнозы и принимать обоснованные решения о лечении.

Развитие медицинских технологий и устройств.

ИИ способствует развитию новых медицинских технологий и устройств, например, систем дистанционного мониторинга состояния пациентов, интеллектуальных систем помощи при принятии решений для врачей и роботизированных хирургических систем.

Этические и правовые аспекты.

Интеграция ИИ в медицину и здравоохранение также вызывает важные этические и правовые вопросы, связанные с конфиденциальностью данных, ответственностью за принимаемые решения, предвзятостью алгоритмов и использованием медицинских данных в исследованиях.

Интеграция искусственного интеллекта в медицину и здравоохранение представляет огромный потенциал для улучшения качества и доступности медицинской помощи, но также требует внимательного рассмотрения всех аспектов, связанных с его использованием, чтобы обеспечить безопасность, эффективность и этичность применения этих технологий.

Этические аспекты искусственного интеллекта.

Прозрачность и объяснимость алгоритмов: Одним из основных этических принципов в использовании ИИ является прозрачность и объяснимость алгоритмов. Это означает, что разработчики и операторы систем ИИ должны быть способны объяснить, как работают алгоритмы, как они принимают решения и какие данные используются для этого. Это особенно важно в случаях, когда принимаемые решения могут иметь существенное влияние на жизнь и благополучие людей.

Влияние на рынок труда и общество: Внедрение ИИ может иметь существенное влияние на рынок труда и общество в целом, включая угрозы для рабочих мест, изменение условий труда, и социальные последствия. Важно учитывать эти факторы и разрабатывать стратегии адаптации и социальной защиты для тех, кто может пострадать от изменений.

Эти и другие этические аспекты играют важную роль в разработке и использовании искусственного интеллекта. Обеспечение соблюдения этических принципов в разработке и применении ИИ является ключевым для создания технологий, которые служат интересам общества и справедливы для всех его членов.

Искусственный интеллект продолжает оставаться одним из самых активно развивающихся и перспективных направлений в современных технологиях. С его помощью мы видим огромные возможности для улучшения жизни людей, повышения эффективности бизнеса и развития общества в целом. Однако вместе с этим нам необходимо учитывать и решать этические, социальные и правовые вопросы, чтобы обеспечить ответственное и этичное использование искусственного интеллекта в нашем будущем.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Что такое ИИ? Узнайте об искусственном интеллекте [Электронный ресурс] <https://www.oracle.com/cis/artificial-intelligence/what-is-ai/> дата обращения: 05.03.2024
2. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] <https://www.calltouch.ru/blog/glossary/iskusstvennyj-intellekt/> дата обращения: 05.03.2024
3. Как искусственный интеллект изменит нашу жизнь [Электронный ресурс] <https://trends.rbc.ru/trends/futurology/64ae65039a79475415aed9b1> дата обращения 05.03.2024

## БОЛАШАҚ ЭНЕРГЕТИКАСЫ: АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫН ДАМУЫҒА ӘСЕРІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ

***Аңдатпа.** Қарқынды өзгеріп жатқан әлем мен энергияға деген қажеттіліктің артуы жағдайында электр энергетикасы үздіксіз инновациялар мен заманауи технологияларды қажет ететін негізгі секторлардың біріне айналуға бастады. Бұл мақалада біз заманауи өндірістік автоматика мен автоматтандыру саласындағы инновациялар қызмет көрсету саласын, атап айтқанда электр энергетикасын қалай өзгертетінін қарастырамыз.*

*Бүгін біз инновация прогресс пен тұрақтылықтың қозғалтқышына айналатын энергетикалық болашақты құрып жатырмыз.*

*Бұл мақалада бірнеше негізгі мақсаттарға қол жеткізу қарастырылған:*

*Оқырмандарды ақпараттандыру: бірінші кезектегі мақсат-оқырмандарға автоматтандырудың электр энергетикасы саласының дамуына қалай әсер ететіні туралы ақпарат беру. Оқырмандар негізгі технологиялық өзгерістерге және олардың электр энергиясын өндіру мен таратуға әсеріне шолу алады.*

*Инновацияның маңыздылығын атап өту: мақала жаңа технологиялардың саланың тиімділігі мен тұрақтылығына қалай әсер ететінін түсінуді қамтамасыз ете отырып, электр энергетикасындағы инновацияның маңыздылығын атап өтуге бағытталған.*

*Негізгі тенденцияларды қарастыру: мақсат сонымен қатар жасанды интеллектті, бұлтты есептеулерді және басқа да заманауи технологияларды пайдалану сияқты автоматтандырудың негізгі тенденцияларын қарастыру болып табылады.*

***Түйін сөздер:** автоматизация, өндірістік процестер, ақылды желілер, энергияны сақтау технологиялары, техникалық қызмет көрсету мен жөндеу, ақпараттық технологиялар.*

Электр энергетикасы – бұл электр энергиясын өндірумен, берумен, таратумен және пайдаланумен айналысатын энергетика саласы. Электр энергетикасы қазіргі қоғамда әр түрлі салаларды, үй шаруашылықтарын және қоғамдық мекемелерді энергиямен қамтамасыз етуде шешуші рөл атқарады.

Электр энергетикасындағы автоматтандыру электр энергиясын өндірудің, берудің, таратудың және тұтынудың әртүрлі кезеңдеріне әсер ететін көптеген аспектілерді қамтиды.

Электр энергетикасындағы автоматтандыру тиімділікті, тұрақтылықты және заманауи сын-қатерлерге бейімделуді қамтамасыз ететін саланы өзгертеді.

Энергетикадағы автоматтандыру деңгейі жабдықтың жаңалығымен тікелей байланысты, ал қолданыстағы қуаттарды жаппай жаңарту мүмкін емес. Бұл мәселе көптеген жылдар бойы сала үшін өзекті болып қала берді.

Электр энергетикасы саласы үшін ортақ мәселермен қатар, шешілмеген болып қалады. Жүйелік мәселелер:

– орта және ұзақ мерзімді перспективада электр энергетикасының жана нысаналы моделін әзірлеу қажеттілігі;

– жүйелі кешенді тәсілді сақтай отырып, электр энергетикасын дамытудың бас схемасының болмауы;

– саладағы технологиялық процестерді автоматтандырудың төмен деңгейі;

- Қазақстанның БЭЖ энергетикалық активтерін генерациялайтын, беретін және қосалқы жабдықтардың тозуы мен қызмет ету мерзімінің жоғары деңгейі;
- салалық тәуелсіз Жүйелік оператордың болмауы;
- тәуелсіз нарық Кеңесінің болмауы;
- салада цифрлық технологияларды енгізудің әлсіз деңгейі;
- Қазақстан БЭЖ-де теңгерімдеуші (маневрлік) қуаттардың болмауы, сондай-ақ ЖЭК-тен электр энергиясын өндірудің жоспарланып отырған өсуі жиілік пен қуатты реттеу мәселелері бойынша көрші мемлекеттерге тәуелділіктің өсуіне алып келеді;
- өңірлік желілердің әлсіздігі және маневрлік қуаттардың жеткіліксіздігі себебінен Қазақстанның БЭЖ-де ЖЭК интеграциясымен байланысты проблемалар.
- нарықта жаңа өндіруші қуаттардың құрылысын қамтамасыз ететін тетіктер жоқ;
- Оңтүстікте электр энергиясы мен қуат тапшылығының одан әрі өсуі
- ЖЭО-ны одан әрі дамыту жөніндегі тұжырымдаманың болмауы (әлеуметтік маңызы бар жылу мен электр энергиясын аралас өндіру);
- ЖЭК және баламалы көздерді пайдалана отырып, жекелеген аудандар, үй шаруашылықтары мен фермерлік шаруашылықтар деңгейінде автономды және бөлінген генерацияның әлсіз дамуы;
- жылу энергиясын өндіру және беру объектілерінің жай-күйін мониторингілеу жүйелерінің болмауы;
- жылумен жабдықтау саласына инвестициялар тартуды ынталандыратын тетіктің болмауы;
- энергия беруші ұйымдардың көп саны;
- өңірлерде иесіз электр желілерінің болуы;
- Қызылорда, Оңтүстік Қазақстан және Жамбыл облыстарының энергия тораптарының Қазақстан БЭЖ-мен әлсіз байланысы;
- Ақтау-Атырау бағытында өткізу қабілетін шектеу;
- АСКУЭ барлық тұтынушыларын толық қамту емес;
- электр энергиясын өндіру және тұтыну тізбегі бойынша шығындардың жоғары деңгейі.
- энергия үнемдеу саласындағы инвестициялардың жеткіліксіздігі;
- халық арасында энергия үнемдеу саласындағы хабардарлықтың төмен деңгейі;
- аналитикалық жұмыс жүргізу, заңнаманы жетілдіру бойынша стратегия мен ұсыныстар әзірлеу үшін энергетиканы дамыту институтының болмауы бөлігінде энергетика саласының әлсіз институционалдық негізі;
- кәсіби кадрлардың айтарлықтай жетіспеушілігі;
- жас мамандарды даярлаудың төмен деңгейі;
- салаға мамандардың келуі үшін әлсіз уәждеме;
- саладағы төмен жалақы;
- энергетикалық кәсіпорындарда апаттылық пен жарақаттанудың жоғары деңгейі.



Электр энергиясы өндірісін автоматтандыру тиімділігін арттыру мақсатында келесі шараларды қолдануға болады:

#### 1. Өндірістік процестерді оңтайландыру

Электр энергиясын өндірудегі өндірістік процестерді автоматтандыру тиімділіктің жоғарылауына және шығындардың төмендеуіне әкеледі. Автоматты басқару жүйелері, оңтайландырылған жасанды интеллект алгоритмдері өндірісті ағымдағы қажеттіліктерге сәйкес дәл реттеуге мүмкіндік береді. Бұл ресурстарды тиімдірек пайдалануға және қоршаған ортаға теріс әсерді азайтуға ықпал етеді.

#### 2. Ақылды желілер және таратуды басқару

Электр энергиясын тарату саласындағы автоматтандыру зияткерлік желілерді енгізумен жаңа деңгейге көшуде. Сенсорлар мен машиналық оқыту алгоритмдерінің деректеріне негізделген ақылды басқару жүйелері энергияны тиімді бөлуге, ықтимал ақауларды болжауға және жауап беруге, сондай-ақ жаңартылатын энергия көздерін желіге біріктіруге мүмкіндік береді.

#### 3. Энергияны сақтау технологияларын дамыту

Автоматтандыру энергияны сақтау технологияларын дамытуда маңызды рөл атқарады. Басқару жүйелері батареяларды зарядтау және разрядтау процестерін оңтайландыруға мүмкіндік береді, бұл энергия қоймаларын тиімді пайдалануға ықпал етеді. Бұл ең жоғары жүктемелерді тегістеуге және желінің тұрақтылығын қамтамасыз етуге қабілетті тұрақты жүйелерді жасайды.

#### 4. Техникалық қызмет көрсету мен жөндеуді жақсарту

Жабдыққа қызмет көрсету және жөндеу процестеріне автоматтандырылған жүйелерді енгізу жүйелердің жеделдігі мен сенімділігін арттырады. Роботтар мен автономды құрылғылар мониторинг жүргізе алады, ақауларды анықтай алады, тіпті қол жетпейтін жерлерде жөндеу жұмыстарын жүргізе алады. Бұл бос уақытты азайтады, техникалық қызмет көрсету шығындарын азайтады және қызметкерлердің қауіпсіздігін арттырады.

#### 5. Ақпараттық технологияларды тиімді пайдалану

Бұлтты есептеу және деректерді талдау сияқты заманауи ақпараттық технологияларды электр энергетикасына енгізу стандартқа айналуда. Бұл жүйе операторларына ресурстарды икемді басқаруға, нақты уақыттағы деректерді талдауға және ақпараттандырылған шешімдер қабылдауға мүмкіндік береді.

Деректерді энергетиканың цифрлық платформасына беруді автоматтандыру мүмкіндігімен Smart Grid жүйесін Smart metering-пен интеграциялау пайдалануға беру актісі 2025 жыл МЭ, "КОРЭМ" АҚ, Қазақстан республикасы энергетикалық кәсіпорынымен орындалады.

Электр энергетикасында автоматтандыруды енгізу оның тиімділігін едәуір арттыра алады. Автоматтандыру саланың дамуына оң әсер етуі мүмкін бірнеше аспектілер:

Өнімділікті арттыру: желілерді бақылау және басқару, өндіріс процестерін басқару, жабдыққа қызмет көрсету және тіпті шешім қабылдау сияқты процестерді автоматтандыру электр энергетикалық жүйелерінің жалпы өнімділігін арттыруы мүмкін. Бұл ресурстарды пайдалануды оңтайландыруға және өндіріс шығындарын азайтуға мүмкіндік береді.

Сенімділік пен тұрақтылықты жақсарту: автоматтандырылған жүйелер желілердегі ақауларды тез анықтап, оларға жауап бере алады, бұл электрмен жабдықтау сенімділігін жақсартуға көмектеседі. Бұл әсіресе өзгермелі Өндірісті тиімді басқару шешуші факторға айналатын жаңартылатын энергия көздерінің өсіп келе жатқан үлесі жағдайында өте маңызды.

Энергетикалық тиімділік: автоматтандыру электр энергиясын өндіру, тасымалдау және тарату процестерінде энергияны тұтынуды оңтайландыруға көмектеседі. Бұл ақылды желі технологияларын (Smart Grids) және қуатты басқарудың автоматтандырылған жүйелерін енгізуді қамтиды.

Техникалық қызмет көрсету және жөндеу шығындарын азайту: техникалық қызмет көрсетуді автоматтандыру және жабдықтың жай-күйін диагностикалау проблемаларды олар елеулі туындағанға дейін жедел анықтауға және жоюға мүмкіндік береді. Бұл апат қаупін азайтады және жөндеу шығындарын азайтады.

Басқаруды оңтайландыру: автоматтандырылған басқару жүйелері жүктемені тиімді бөлуге, өндіріс процестерін басқаруға және электр энергиясын тұтынудағы өзгерістерді болжауға және жауап беруге мүмкіндік береді.

Жаңа мүмкіндіктер жасау: автоматтандыру энергияны сақтау, ақылды желілер, блокчейн қатысатын энергетикалық жүйелер сияқты жаңа технологиялардың дамуын ынталандыруы мүмкін, бұл саланың одан әрі дамуына ықпал етеді.

Жалпы, электр энергетикасына автоматтандыруды енгізу ресурстарды тиімдірек пайдалануға, саланың тұрақтылығы мен экономикалық тиімділігін жақсартуға әкелуі мүмкін. Дегенмен, энергетика секторының тұрақты және теңгерімді дамуын қамтамасыз ету үшін әлеуметтік және экологиялық аспектілерді де ескеру маңызды.

Электр энергетикасындағы автоматтандырудың кемшіліктері:

- технологияға тәуелділік: автоматтандыруды енгізу жүйені технологияға тәуелді етеді, бұл жүйелердегі ақаулар немесе кибершабуылдар кезінде осалдықтар тудыруы мүмкін.

Жоғары бастапқы шығындар: автоматтандырылған жүйелерді енгізу айтарлықтай қаржылық инвестицияларды қажет етеді. Бастапқы шығындар, әсіресе жаңартуды қажет ететін ескі энергетикалық жүйелер үшін жоғары болуы мүмкін.

Білікті мамандардың қажеттілігі: автоматтандырылған жүйелерді басқару белгілі бір аймақтар немесе елдер үшін қиындық тудыруы мүмкін соңғы технологиялармен жұмыс істеуге дайындалған білікті мамандардың болуын талап етеді.

Кибершабуылдар қаупі: автоматтандырудың жоғарылауы энергетикалық жүйелерге кибершабуылдар қаупін арттыруы мүмкін. Киберқауіптерден қорғау маңызды міндетке айналуға.

Құпиялылық мәселелері: смарт технологияларды енгізу құпиялылық тұрғысынан аландаушылық тудыруы мүмкін, өйткені жиналатын энергияны тұтыну туралы ақпаратты тұтынушылардың мінез-құлқын бақылау үшін пайдалануға болады.

Стандарттардың өзара әрекеттесуіндегі қиындықтар: әр түрлі аймақтар мен елдерде автоматтандырудың әртүрлі стандарттары қолданылуы мүмкін, бұл жүйелер арасындағы өзара әрекеттесуде қиындықтар тудыруы мүмкін.

Жалпы, кейбір кемшіліктерге қарамастан, электр энергетикасындағы автоматтандыру энергиямен жабдықтау жүйесінің тиімділігін, тұрақтылығын және басқарылуын арттырудың маңызды факторы болып саналады.

Қорытындылай келе, электр энергетикасына автоматтандыруды енгізу саланың тиімділігін, тұрақтылығын және инновациялық дамуын арттыру бағытындағы маңызды қадам болып табылатынын атап өткен жөн. Автоматтандыру өндірісті оңтайландыруға, операциялық шығындарды азайтуға, жүйенің сенімділігін арттыруға және қауіпсіздікті жақсартуға ықпал етеді. Жасанды интеллект және деректерді талдау сияқты заманауи технологияларды пайдалана отырып, энергетикалық кәсіпорындар нақты деректерге негізделген негізделген шешімдер қабылдай алады және энергия ресурстарын басқаруды жақсарты алады.

Жалпы, автоматтандыру электр энергетикасын түрлендіруде шешуші рөл атқарады, оны заманауи, тиімді және бәсекеге қабілетті етеді. Автоматтандыруды енгізудің кешенді тәсілін ескере отырып, болашақта саланың тұрақты дамуы үшін экономикалық, технологиялық және әлеуметтік артықшылықтардың теңгерімді үйлесіміне қол жеткізуге болады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. <https://nauchniestati.ru/spravka>
2. [project2035.pdf](https://project2035.pdf) (kazenergy.com)
3. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Автоматизация>
4. <https://www.elektro-expo.ru/ru/articles/2016>
5. <https://cyberleninka.ru/article/n/avtomatizatsiya-kak-neobhodimoe-usloviye-povysheniya-effektivnosti-ekonomiki-rossiyskoy-federatsii>

ӘӨЖ 330.5; 338.49

Құмарбек Д. (21-ГФМК-1, ШҚТУ), Саденова А.М. (аға оқытушы, ШҚТУ)

## АТОМ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСЫНЫҢ ЕЛ ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ

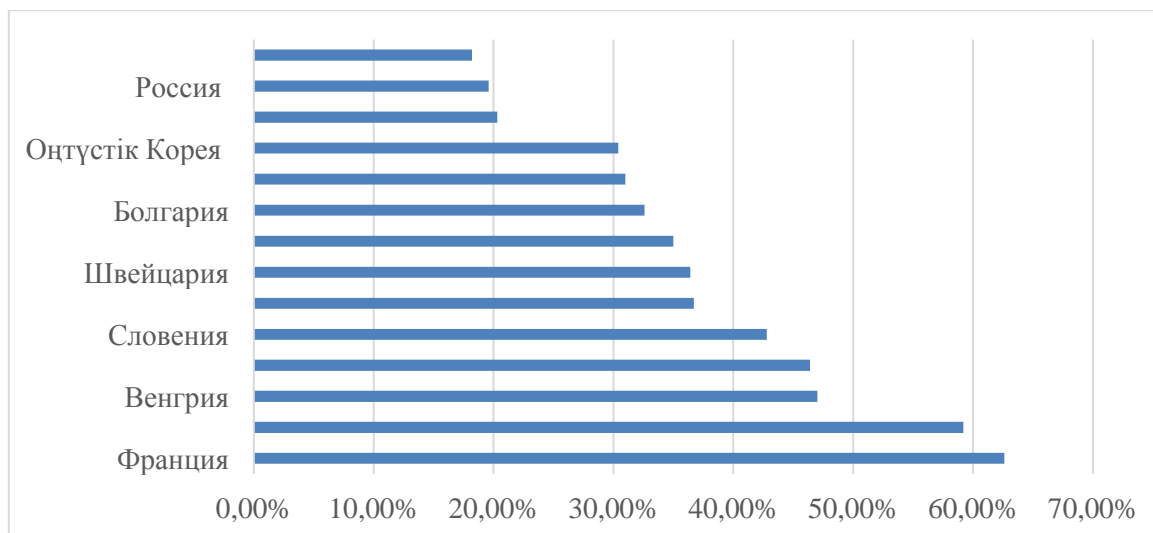
***Аңдатпа:** Қазіргі заманауи технологиялар энергияны көп қажет еткендіктен энергия көздерін зерттеу бүгінде маңызды бола түсуде. Жылу электр станцияларында энергия көмір немесе газ есебінен өндіріледі. Мұндай энергия өндірісінің шикізат бағасы күн сайын өсіп келеді. Ал, атом электр станциясы (АЭС) отын ретінде өте аз мөлшерде уранды пайдаланып, өте көп мөлшерде энергия өндіреді. Елімізде атом электр стансасын салу мәселесі төңірегінде туындаған екіжақты пікірлер әлі де бір тоқтамға келер емес. Алдымен бізге АЭС не үшін қажет болғанын ғылыми түрде зерттеп көргеніміз дұрыс. Зерттеу жүргізу арқылы АЭС-тің ел экономикасына тигізетін әсері қандай болатынын анықтаймыз.*

***Түйін сөздер:** атом электр станциясы, АЭС, экономика, энергия, уран, халықты ақпараттандыру.*

Қазіргі таңда энергетика тапшылыққа ұшырап, энерготасымалдау қымбатқа түсіп отыр. Өндірісте өндірілген өнімнің өзіндік құнын шығарғанда электр энергиясының шығыны ескеріледі. Мүмкіндігінше электр энергиясының құны арзан болғаны экономикамызға да, әлеуметтік жағдайымызға да біршама қолайлы әсер етеді. Қазақстан – уран қоры жағынан әлемде 9-шы орындағы ең бай. АЭС салу арқылы еліміздегі электроэнергия мәселесі түпкілікті шешіледі. Сондықтан да, қазіргі кезде елімізде АЭС салу өзекті маселелердің біріне айналып отыр. Атом электростанциясы – ядролық электр станциясы, ядро энергиясын электр энергиясына түрлендіретін қондырғы. Бұл электр энергиясын өндірудің жаңа тәсілі. Бүгінгі күнге атом энергетикасы экологиялық жағынан таза және экономикалық жағынан өте тартымды энергия көзі. Принципі жағынан органикалық отынмен жұмыс істейтін жылу электр станциясына ұқсас болғанымен атом электр станциясы отынның химиялық энергиясын емес, атом ядросының ыдырау процесінен туатын энергияны пайдаланып жұмыс істейді. АЭС-ы басқа электростанцияларға қарағанда атмосферада зиянды және улы газдарды жібермейді.

АЭС арқылы көптеген елдер экономикалық және әлеуметтік дамуда негізгі мәселелерін шешіп жатыр. Электр энергиясына деген тапшылықты жойып, көрші елдерге тәуелділіктен арылып жатыр. Бүгінде атом электр станциялары әлемнің 30-дан астам елінде жұмыс істейді. АҚШ, Франция, Қытай және Ресей ең ірі ядролық энергия өндірушілердің бірі. Олар өз елдеріндегі электр қуатының жоғары үлесін қамтамасыз етіп отыр.

Атом энергиясын өндіру бойынша әлем елдерінің статистикасы 1-ші суретте көрсетілген.



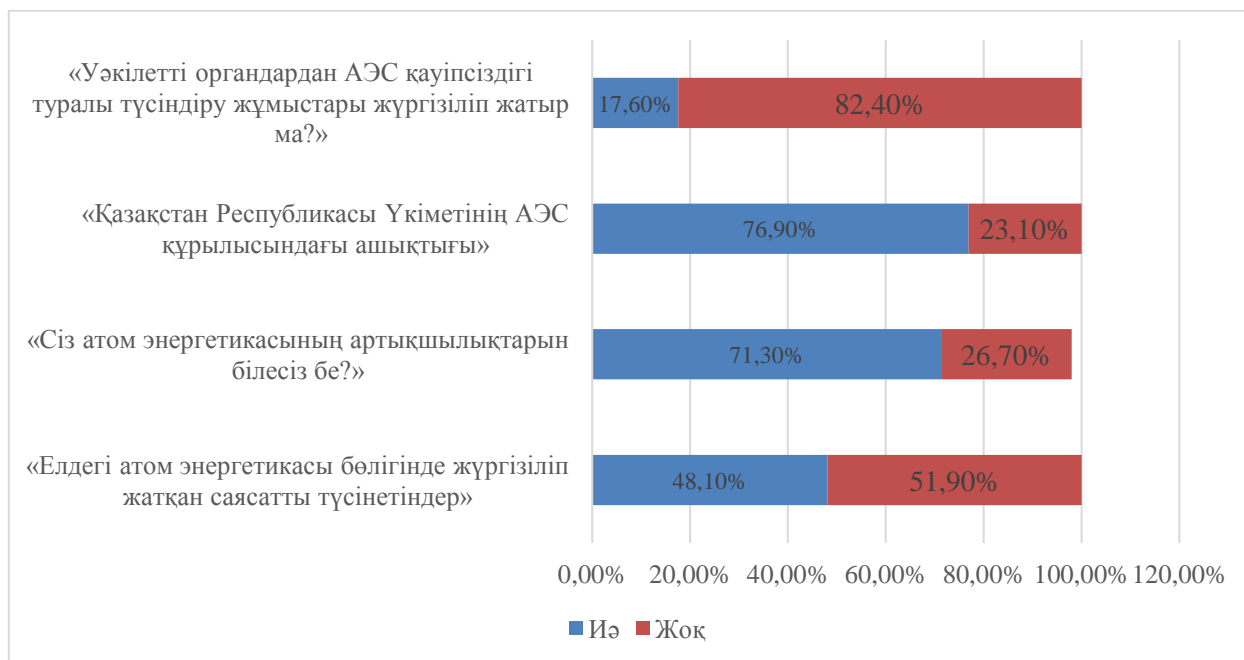
Сурет 1 – Әлем елдерінің атом энергиясын өндіру

Қазір әлем бойынша 31 мемлекет атом электр станциясын пайдаланып отыр. 2022 жылғы ақпандағы жағдай бойынша әлемде жалпы қуаты шамамен 391 ГВт болатын 439 энергетикалық реактор бар және 55 ГВт қуаты бар тағы 52 реактор салынып жатыр. Атом энергетикасын қолданып отырған елдер: АҚШ, Франция, ҚХР, Жапония, Ресей және Оңтүстік Корея. Бұл елдердің әрқайсысында 25 ГВт-тан астам қуаттылық бар. Канада мен Украинада шамамен 13 ГВт, ал Ұлыбритания, Германия, Швеция, Испания, Үндістан және Бельгияда шамамен 5-10 ГВт энергия беріп тұрған АЭС орнатылған. Франция 10 жыл ойланғаннан кейін ядролық энергетиканы жандандырып, 2035 жылға қарай жаңа реактор санын 14-ке жеткізуді жоспарлап отыр. Түркия, Біріккен Араб Әмірліктері, Беларусь сияқты елдер өз тарихында бірінші рет АЭС салғызып отыр.

2022 жылы қазіргі жағдайды зерттеу үшін Google Survey базасында әлеуметтанулық зерттеу жүргізілді. Сауалнамаға 21 жастан 61 жасқа дейінгі және одан жоғары жастағы 108 ерікті респондент қатысты. Сауалнамаға қатысушылардың негізгі бөлігі 31 мен 40 жас аралығында (59%), сондай-ақ 21 мен 30 жас аралығында (35%) болды. Демек, респонденттердің негізгі тобы ересектерден тұрды және белгілі бір саяси позицияға ие азаматтар болды. Зерттеудің объективтілігі мен репрезентативтілігін қамтамасыз ету үшін сауалнама респонденттердің негізгі білімін тексеруге бағытталған сұрақтан басталды (мысалы, негізгі фактілерді, энергетика саласындағы нормативтік құқықтық актілерді және т.б. білу). Алдын ала нәтижелер респонденттердің 50% атом энергетикасы саласында білімі бар екенін көрсетеді.

Бұл сауалнаманың нәтижесі 2-ші суретте бейнеленген. «Атом энергетикасын дамытуға қатысты қазіргі саясатты түсінесіз бе?» деген сұраққа респонденттердің 51,9% «Жоқ», 48,1%-ы «Иә» деп жауап берген. Бұл сауалнама азаматтардың мемлекет саясатын, атап айтқанда, елдің энергетикалық саясатының дамуы мен перспективаларын жеткілікті түрде түсінбейтіндігін көрсетеді. «Уәкілетті органдардан АЭС қауіпсіздігі туралы түсіндіру жұмыстары

жүргізіліп жатыр ма?» деген сұраққа 82,4% «Жоқ» деп жауап берілген. Жүргізілген сауалнаманың нәтижелері көрсеткендей АЭС құрылысын іске асыруға жауапты мемлекеттік органдардың ашықтығы өте төмен деңгейде.



Сурет 2 – Google Survey базасында әлеуметтанулық зерттеу нәтижелері

БҰҰ Еуропалық экономикалық комиссиясының зерттеуіне сәйкес, өмірлік цикл деңгейіндегі жел энергиясын қоса алғанда, АЭС – генерацияның барлық түрлері арасында көміртек қалдығын ең аз мөлшерде қалдыратын энергияның баламасы саналады. Қытайдан, Кореядан, Ресейден, АҚШ-тан және Франциядан 6 вендорлы техникалық-коммерциялық ұсыныстар алынған. Ядролық-энергетикалық техникаларды салыстырмалы талдау және бағалау үшін «Assystem» француз компаниясымен бірлесіп, Атом қуаты халықаралық агенттігі (АЭХА) құжаттарының ұсынымдары негізінде критерийлер жүйесі әзірленді. Жалпы, шетелдік атомдық технологиялар II-III буынды вендорлары ұсынылып, соған сай заманауи реакторлардың 13 жобасы талданған.

Атом электр станциясын салудағы аудандарды зерттеу АЭХА құжаттары мен Қазақстан Республикасының нормативтік-техникалық талаптары негізінде жүргізілген. Ондағы қарастырылған басты факторлар – жер сілкінісі мен геологиялық құбылыстар, гидрометеорологиялық жағдайлар, болжамды су тұтынудың АЭС құрылысы жүргізілген кезеңде іргелес аумақтағы жан-жануарлар мен өсімдіктер әлеміне және АЭС пайдалану кезінде аудан гидрографикасына әсері, Үлкен ауылы аумағының инфрақұрылымдық артықшылықтары. Бұған дейін АЭХА миссиясы АЭС салу үшін осы ауданның қолайлылығын растаған.

Адамдар қоршаған ортаға шығарылған улы газды жұтады, қолайлы деңгейден мөлшері он есе көп канцерогенді тағаммен тамақтанады, әртүрлі кең

спектрі бар химиялық өнеркәсіп кәсіпорындары шығындыларының әсерін сезінеді, алайда оған еш алаңдамайды. Сондықтан ол қоршаған орта мен адамдарды қорғау үшін көмір жағатын жылу электр орталығы емес, атом электростанциясын салу әлдеқайда тиімді екендігін жеткізді.

Біріншіден, әлеуметтік жағынан келгенде, ғылыми-техникалық өсуі. Құрылыс кезінде 8 мың адамға дейін жаңа жұмыс орындарын және пайдалану кезінде 2 мың адамға дейін сапалы кадрлар мен АЭС салу кезінде 1 жұмыс орны экономиканың аралас салаларында 10-нан астам жұмыс орнын құрады деген болжам бар. Биыл ядролық физикаға қатысты, тағы басқа түрлі техникалық мамандық таңдаған 4 000 студентке грант бөлінді.

Екінші, техникалық жағы, жергілікті өнеркәсіпті дамыту үшін жеке отын базасының әлеуетін кешенді пайдалануды және тұтынушыларды 60 жылдан аса энергиямен жабдықтауды қамтамасыз ету қажеттігі.

Үшіншіден, экономикаға әсері, жергілікті бизнесті қолдауда бүкіл өмірлік цикл үшін салық түсімдері 2,5-3,5 млрд доллардан асатындығы, елдің инвестициялық тартымдылығын арттыру, экологиялық парниктік газ шығарындыларын жылына 10 млн тоннаға дейін төмендету керектігі қарастырылған.

Энергия тиімділігі тұрғысынан уран көмірге қарағанда 90,000 есе және газға қарағанда 45,000 есе тиімді болып отыр. Яғни, 1 кг уран 4,340 000 кг көмір және 8,680 000 кг газбен пара-пар энергия бөледі [1]. Қаржылық тұрғыдан қарастырсақ, биылғы жылы 1 фунт уран 103,2 долларға сатылды. Демек, 1 кг уранның бағасы 230 [2] долларды құрайды. Қазақстанда 1 тонна көмірдің бағасы орта есеппен 30 долларды құраса, 1 кг уранға тең энергия алу үшін 130,200 долларлық көмір жұмсау қажет. Ал, газ текше метр өлшемімен сатылатындықтан, килограммды текше метрге айналдырып есептеу қажет. Егер 1 текше метрде 0,62 килограмм табиғи газ болатыны белгілі болса, 8,680 000 килограмм табиғи газ 14,000 000 текше метрге тең болады. Егер Қазақстандағы газдың орташа бағасы 1 текше метр үшін 0,08 долларды құраса, тұтынылатын газдың жалпы құны 1,220 000 долларды құрайды. Қаржылық тұрғыдан алғанда, уран көмірден 5,000 есе және газдан 37,800 есе тиімді екендігі көрініп тұр. Бұл тасымалдау қызметін қоспағанда, 1 кг ураннан алынатын энергияға тең энергия өндіру үшін көмір мен газдың шикізаттық құны ғана болып отыр.

Ядролық қалдықтар және сол сияқты зиянды факторлар барынша ескерілген жағдайдың өзінде АЭС-тің қоршаған ортаға келтірген залалы өте төмен екендігін айтып кету керек. Жылу электр станцияларының қоршаған ортаға зияны атом электр станцияларына қарағанда әлдеқайда көп. Сонымен қатар, кейбір атом электр станциялары қаланы ыстық су және жылумен қамтамасыз ету арқылы артылып қалған жылу шығынын тиімді бағытта қолданады. Мысалы, қуаты 1,000 МВт болатын газбен қуатталатын жылу электр станциясында жылына 13,000 тоннаға дейін және көмірмен қуатталатын жылу электр станциясында жылына 165,000 тоннаға дейін күкірт газы, азот оксиді, көміртек оксиді, көмірсутектер, альдегидтер және күл сияқты зиянды заттар бөлінеді [3, 2 б.]. Атом электр станциясында ауаға бөлінетін мұндай зиянды заттар мүлдем жоқ. Қуаты 1,000 МВт жылу электр станциясында отынның

тотығуы үшін жыл сайын 8 миллион тонна оттегі қажет [4, 4 б.]. Сонымен қатар, радиоактивті заттардың көбісі көмірмен қуатталатын жылу электр станциялары тарапынан бөлінетіндігін айта кету керек. Яғни, көмірдің құрамында табиғи радиоактивті заттар бар [5, 200 б.]. Ол жанған кезде радиоактивті заттар ауамен араласады. Демек, жылу электр станцияларының қоршаған ортаға зияны атом электр станцияларына қарағанда әлдеқайда көп.

Қорыта айтсақ, адамзат тарихындағы жойқын энергия көзі – атом энергиясы ғана еліміз үшін экономикалық дамудың қажетін қанағаттандыратын электр энергия көзі болып табылады. АЭС салу мәселесі көп жылдан бері жоғары деңгейде және қоғамдық талқылаудың бірнеше кезеңінен өтіп, оның артықшылықтарына көз жеткізілген. АЭС салу тәжірибесін талдай отырып елдегі ядролық саясатты іске асыруға жауапты мемлекеттік органдар мен ұйымдар халықпен қарым-қатынас жасау үшін, олардың атом энергетикасы саясатын түсіндіру үшін коммуникация арналарын (әлеуметтік желілерді, теледидарды, радионы, газеттерді) пайдалануы қажет. Атом энергетикасының артықшылықтары мен тәуекелдеріне қатысты жұртшылықпен ашық қарым-қатынас жасау керек деген ұсыныс тастағым келеді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Гильманов Д., Джумамахамбетов Н.Г. О строительстве атомной электростанции с водо-водяным энергетическим реактором в Казахстане // Сборник научных трудов XII-ой Международной научно-практической конференции «Современные инструментальные системы, информационные технологии и инновации». – Курск. – 2015. – стр. 310-313.

2. Тарифтер мен бағалар. Электрондық ресурс. URL: <https://kz.kursiv.media/>

3. Логинов Е.Л. Атомный энергопромышленный комплекс в мировой энергетике: стратегические тренды в посткризисный период // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2012. – №28 (169).

4. Крушельницкая К.В. Чернобыль 30 лет спустя // Материалы научно-практической конференции «Актуальні проблеми природничо–наукової і професійно–практичної підготовки сучасних спеціалістів народного господарства». – Херсон. – 2016.

5. Сидорова Г.П., Крылов Д.А. Проблемы радиационной опасности в угольной энергетике // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2017. – № 11.

6. Global Relations Forum. Nuclear energy in Turkey: Quo vadis? – Turkey, 2020. – 50 б.



## IMPACT OF DIGITALIZATION ON SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN

**Abstract.** This article analyses the impact of digitalisation on the transformation of SMEs in Kazakhstan. It provides a current analysis of the ICT sector in Kazakhstan. The study identifies the particular characteristics of digitalisation and local trends in the development of SMEs within this context. The direction of digital development in Kazakhstan has been defined. According to secondary sources, Kazakhstan leads among Central Asian countries in terms of state support for this sphere. The findings also reveal the several ways digitalization can influence SME development in Kazakhstan.

**Keywords:** small and medium-sized enterprises, digitalization, IT, sustainability, data-driven, competitiveness.

Kazakhstan has invested significant financial and human resources in digitalization in recent years. However, there are no accurate estimates of the size of the country's digital economy, and foreign countries use their own approaches to measure it. The Digital Development Index (DII) is widely regarded as the most authoritative global ranking. According to DII experts, Kazakhstan ranks 55th out of 90 countries included in the 2021 report [1]. According to the World Competitiveness Centre (WCC) of the International Institute for Management Development (IMD) World Digital Competitiveness Ranking, Kazakhstan has made significant progress in digital competitiveness, ranking 36th among 63 countries in 2022 [2].

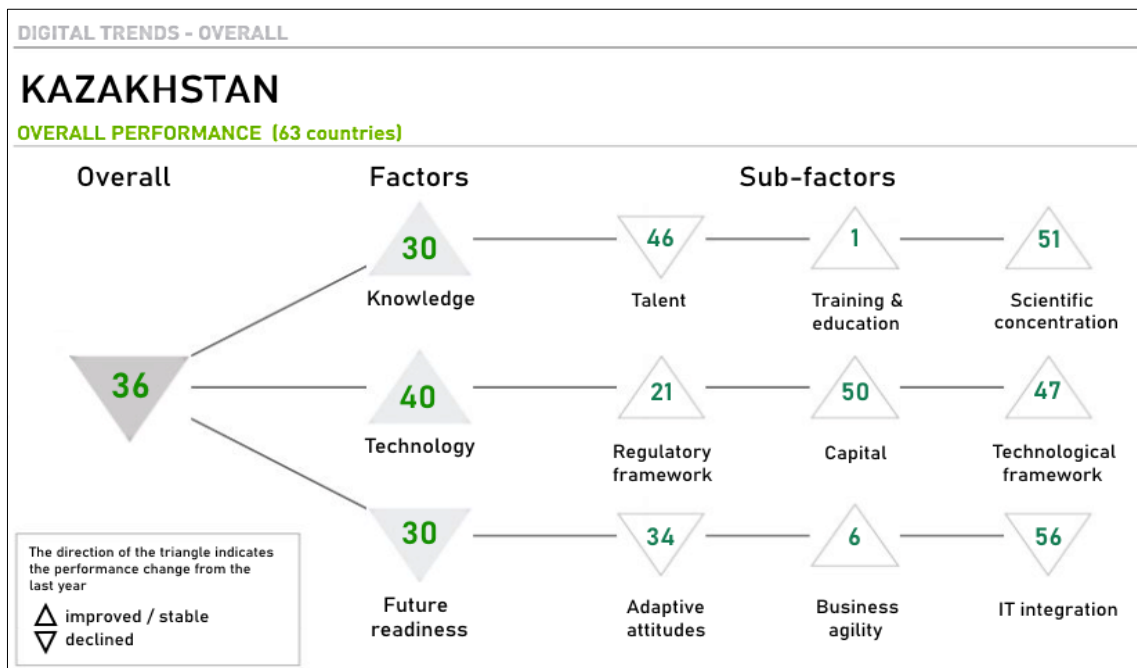


Figure 1 – World Digital Competitiveness Ranking 2022 (Kazakhstan profile)

This fact shows that the country is recognised as a worthy representative among developing countries striving for technological independence and digital development of their national economies. According to the World Bank, around 85% of the world's GDP will be digitised in one way or another by the beginning of 2030 [1].

Today, we are witnessing the transformation of the global economy and the final shift from the post-industrial era to the robotic era. The development of cross-border online trade is both necessary and profitable for both the domestic economy and the state. Export for a company means constant demand and living money. The turnover of companies grows, and for every tenge invested, six tenge of profit is returned to the state budget in the form of taxes. The state collects applications from exporters through a single digital window. Since the beginning of 2021, more than 350 applications for reimbursement have been submitted [1].

Today, Kazakhstan not only supports exporters, but there are 43 government support measures for SMEs across the country [1]. Entrepreneurs receive low-interest loans, state grants and guarantees, subsidies and even help in implementing investment projects. Starting in 2019, the country began an organised and large-scale work on the digitalisation of all these processes. As a result, all 43 support measures are now fully automated [1]. For example, in September 2020, the Government for Citizens service will be launched, which will provide the opportunity to receive state support measures online in a one-stop shop, as well as access to counselling and training services and professional assistance in solving existing problems in business. By 2020, the state will have supported hundreds of thousands of Kazakh entrepreneurs [1].

At the same time, digitisation has increased tax revenues to the budget and reduced the number of business inspections. Today, technologies make it possible to track monetary settlements online, as well as to control the turnover of documents and goods in the country. 98% of all government tax services are provided electronically [1]. For example, it is possible to pay transport tax remotely, fill in income tax returns and even clear cargo. It takes more time to prepare a customs declaration than to clear it. With the introduction of the Astana-1 information system, the time required for customs clearance of goods has been reduced to a minimum. It takes only 60 seconds from submission of documents to the state body to their clearance. The same process used to take up to several days. From 2022, 4 out of 5 declarations in Kazakhstan will be made automatically, i.e. in one minute. This will allow cargo owners and carriers to save money on the services of temporary storage warehouses, and the Astana-1 system will allow brokers to significantly expand their customer base, as cargo can be processed anytime, anywhere [1].

Digitalisation has affected almost all areas of life in Kazakhstan. Consumers have embraced the benefits of remote communication and service channels. Today, citizens receive virtually all financial and public services remotely, and everyone benefits. New technologies are making life easier and more convenient, business processes more accessible and transparent, government actions more visible, and the country's competitive position stronger. Figure 2 presents systematised information on the current situation of the ICT services market in the Republic of Kazakhstan at the end of 2022 [3].

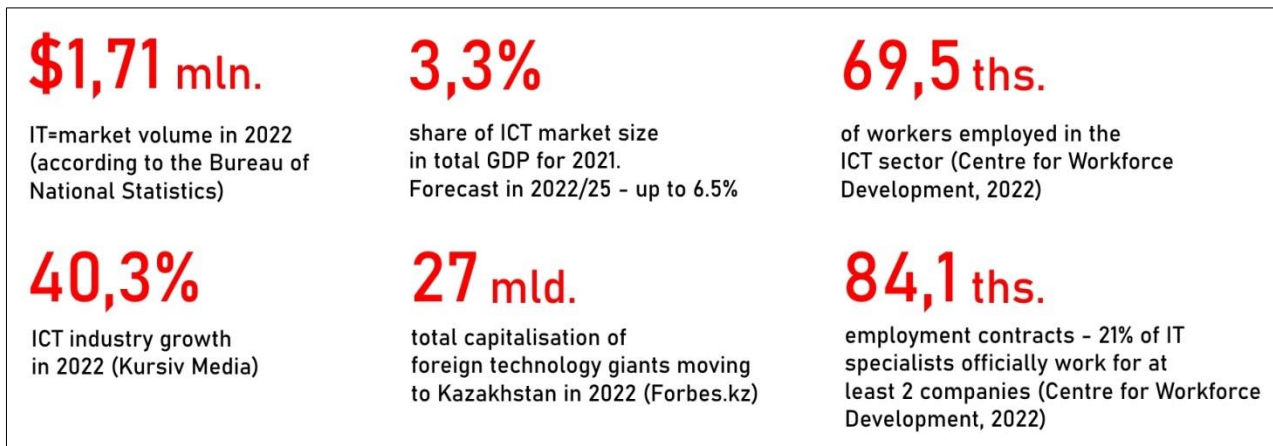


Figure 2 – Situation in the ICT services market of Kazakhstan, 2022

Today, Kazakhstan can safely be called the country of winning payment cards, according to local experts. There are 51 million active cards for 19 million inhabitants. This compares to only 35 million in 2020. As the number of payment cards in the country grows, so does the volume of non-cash payments. Over the past five years, this indicator has grown nine times in Kazakhstan. In the first half of 2022 alone, almost 2,5 billion transactions were made using payment cards. Experience shows that cashless payment is one of the most convenient and secure payment methods, thanks to the secure Internet and mobile communications [4].

The global market for digital technologies is influenced by many trends. In this study and as part of the dissertation, local trends have been analysed, which in many ways coincide with global market trends.

Local trends in the ICT services market include:

- 1) growing interest of the population in ICT specialities;
- 2) further spread of IT architectures across the regions of the RK;
- 3) development of new forms of so-called "non-classical" education;
- 4) change in the behaviour of performers and workers and popularisation of the freelance/remote work sector;
- 5) utilisation of elements of the digital enterprise economy of various business models (both infrastructural and service).

This list represents the main trends in the ICT services market. It is also worth mentioning the enormous support of the market by the state. Therefore, the information on this topic was systematised and the following list of actual measures of state support and development of IT companies in Kazakhstan was created:

- national programme "Digital Kazakhstan";
- Astana Hub international technopark as the "heart" of IT innovation in Kazakhstan;
- Silkway Accelerator;
- Astana International Financial Centre (AIFC).

According to PwC data, Kazakhstan is creating a unique situation for the Central Asian region, as the state is ready to spend up to 3-5% of total GDP on the development

of the digitalisation and automated solutions sector, which is truly remarkable. By implementing the above-mentioned initiatives, Kazakhstan is gradually taking its place among the countries practising high-tech solutions in the economy. If the digitalisation growth rates of the last 10 years continue, Kazakhstan is likely to become a regional leader in the IT industry, capable of offering competitive solutions on a global scale and certainly a favourite in the competitive environment of Central Asia [5].

Another feature of the national ICT market is the gradual change in the employer-employee equation, where it is increasingly possible to work effectively remotely. The statistics speak for themselves: between 2012 and 2022, the number of jobs that involve working online will increase more than fivefold. Internet coverage has reached 94.37 per cent of Kazakhstan's territory. As noted above, the COVID-19 pandemic has helped accelerate digitisation initiatives and mass access to the opportunities of the global network [5].

In conclusion, the impact of digitalization on Small and Medium-sized Enterprises (SMEs) in Kazakhstan can be significant, contributing to their growth, competitiveness, and resilience. Here are several ways digitalization can influence SME development in Kazakhstan:

1) Market Access and Expansion. Digitalization provides SMEs with access to global markets through e-commerce platforms, allowing them to reach customers beyond Kazakhstan's borders;

2) Efficiency and Productivity. Digital tools and technologies, such as cloud computing, digital marketing, and enterprise resource planning (ERP) systems, can streamline business operations, automate processes, and improve overall efficiency and productivity within SMEs;

3) Innovation and Differentiation. Digitalization enables SMEs to innovate and differentiate their products and services. For example, adopting emerging technologies like artificial intelligence (AI), Internet of Things (IoT), and blockchain can help SMEs develop new products, enhance existing offerings, and create unique value propositions;

4) Access to Finance. Digitalization can improve SMEs' access to finance by facilitating online banking, digital payments, and alternative financing options such as crowdfunding and peer-to-peer lending platforms. These digital financial services can help SMEs overcome traditional barriers to financing and access capital for growth and expansion;

5) Skills Development and Talent Acquisition. Digitalization encourages skills development among SME employees, as they need to adapt to new technologies and tools. Additionally, digital platforms and marketplaces can help SMEs access specialized talent and expertise on-demand, enabling them to address skill gaps and scale their businesses more effectively;

6) Cost Reduction. Digitalization can help SMEs reduce costs associated with traditional business processes, such as paper-based documentation, manual data entry, and physical storage;

7) Resilience and Business Continuity. Digitalization enhances SMEs' resilience by enabling remote work capabilities, digital communication channels, and online collaboration tools;

8) Regulatory Compliance. Digitalization facilitates compliance with regulatory requirements and standards by providing tools for data management, reporting, and auditing. SMEs can leverage digital solutions to ensure adherence to legal and regulatory frameworks, reducing the risk of non-compliance penalties and sanctions;

9) Networking and Collaboration. Digital platforms and social media channels enable SMEs to network, collaborate, and forge partnerships with other businesses, industry associations, and stakeholders;

10) Environmental Sustainability. Digitalization can contribute to environmental sustainability by promoting paperless operations, energy-efficient technologies, and remote working arrangements. By reducing carbon footprint and environmental impact, SMEs can align with sustainable development goals and attract environmentally conscious customers and investors.

In conclusion, digitalization presents significant opportunities for SME development in Kazakhstan, enabling them to leverage technology to drive growth, innovation, and competitiveness in the global marketplace. However, to fully realize these benefits, SMEs must overcome challenges such as digital skills gaps, cybersecurity risks, and infrastructure limitations, with support from government initiatives, industry partnerships, and ecosystem stakeholders.

#### REFERENCES:

1. National Report “Labour Market of Kazakhstan: Towards Digital Reality in 2022”, available at: <https://iac.enbek.kz/kk/node/1452> (date of access: 15.01.2024) (in Kazakh)

2. Article “Kazakhstan Surpasses Türkiye and European Nations in Digital Competitiveness Rankings” by Astana Times Staff report, available at: <https://astanatimes.com/2023/10/kazakhstan-surpasses-turkiye-and-european-nations-in-digital-competitiveness-rankings/> (date of access: 15.01.2024)

3. Article “8 trends that define the IT market in Kazakhstan” by Astana Hub, available at: <https://astanahub.com/ru/blog/8-trendov-kotorye-opredeljaiut-it-rynok-v-kazakhstane> (date of access: 20.01.2024) (in Russian)

4. Article “Kazakhstan Economic Update – Winter 2021-2022” by The World Bank, available at: <https://shorturl.at/itEV1> (date of access: 20.01.2024)

5. Report “Analysis of the Retail E-commerce Market in the Republic of Kazakhstan” by PwC, available at: <https://www.pwc.com/kz/en/publications/e-commerce/pdf/e-commerce-6M2022-final-eng.pdf> (date of access: 20.01.2024)

ӘӨЖ 336.71

Қабидешов Б. (21- ГФМК-1), Ислям Г.И. (ШҚТУ)

## БАНК СФЕРАСЫНДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ

***Андапта.** Жасанды интеллект тудырған терең революцияны бастан өткерген секторлардың бірі – банк саласы. Мақаланың мақсаты - ЖИ қаржылық қызметтердің ландшафтын өзгертудің көп қырлы жолдарын жан - жақты зерттеу. Біз күрделі ұғымдарды нақты және қолжетімді түрде ұсынуарқылы жасанды интеллект негізіндегі банк құпиясынашамамыз.*

*Бұл мақалада AI-нің трансформациялық шеберлігі мен оның банктік және қаржылық қызметтердің кең секторындағы революция үшін сөзсіз әлеуетінің өсіп келе жатқаны сипатталынады*

***Түйін сөздер:** банк, жасанды интеллект, революция, цифрландыру, скоринг.*

Банк секторында жасанды интеллектті (AI) пайдалану цифрландыруды ынталандыру және банктерге FinTech кәсіпорындарымен тиімді бәсекелесуге мүмкіндік беру арқылы трансформацияның артықшылығын береді. Ұлттық іскерлік зерттеулер институты мен Narrative Science бірлескен зерттеуі қаржылық қызмет көрсетушілердің шамамен 32%-ы болжамды аналитика және дауысты тану сияқты жасанды интеллект технологияларын енгізгенін көрсетті.

Банк ісінің болашағы жасанды интеллект болып табылады, ол алаяқтық операциялармен күресу және сәйкестікті арттыру үшін кеңейтілген деректерді талдау мүмкіндіктерін пайдаланады. Жасанды интеллект алгоритмдері ақшаны жылыстатуға қарсы әрекеттерді жылдам орындауға мүмкіндік береді, дәстүрлі түрде бірнеше сағат немесе бірнеше күн қажет болатын тапсырмаларды азайтады. Сонымен қатар, жасанды интеллект банктерге бұрын-соңды болмаған жылдамдықпен құнды ақпаратты алу арқылы деректердің үлкен көлемін тиімді өңдеуге мүмкіндік береді. Жасанды интеллект боттары, цифрлық төлемдер бойынша кеңесшілер және биометриялық алаяқтықты анықтау механизмдері сияқты мүмкіндіктер клиенттердің кең базасына сапалы қызмет көрсетуге ықпал етеді. Бұл жетістіктердің жиынтық әсері кірістің өсуіне, шығындардың төмендеуіне және кірістің айтарлықтай өсуіне әкеледі.

Жасанды интеллект, машиналарға адам интеллектіне еліктеуге мүмкіндік беретін технология қазір банк индустриясының ажырамас бөлігі болып табылады. Бұл енді ғылыми фантастика емес, (AI) -бұл банктердің өз клиенттеріне қалай жұмыс істейтінін және қызмет ететінін анықтайтын шындық..

Жасанды интеллект деректерді талдау, шешім қабылдау және процестерді автоматтандыру үшін бірге жұмыс істейтін машиналық оқыту, табиғи тілді өңдеу және компьютерлік көру сияқты әртүрлі технологияларды қамтиды. Банк саласында жасанды интеллект тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсарту, қауіпсіздікті жақсарту және жеке қаржылық шешімдерді ұсыну үшін қолданылады.

AI банк саласында тиімділікті, қауіпсіздікті және тұтынушыларға қызмет

көрсету сапасын арттыру үшін қолданылады. Ол операциялық шығындарды азайту арқылы деректерді енгізу және алаяқтықты анықтау сияқты күнделікті тапсырмаларды автоматтандырады. Жасанды интеллектпен басқарылатын чатботтар тәулік бойы тұтынушыларға қолдау көрсетеді. Машиналық оқыту алгоритмдері қызметтерді жекелендіру және қауіпсіздікті арттыра отырып, әдеттен тыс транзакцияларды анықтау үшін тұтынушы деректерін талдайды.

Несиелік скоринг модельдері несиелік қабілеттілікті дәлірек бағалау үшін жасанды интеллектті қолданады. сонымен қатар инвестициялық стратегияларды оңтайландыру арқылы портфельді басқаруға көмектеседі. Сонымен қатар, табиғи тілді өңдеу (NLP) өнімнің жақсы дамуы үшін тұтынушылардың пікірлерін талдауға көмектеседі. Тұтастай алғанда, AI банк саласында төңкеріс жасайды, операцияларды оңтайландырады, тәуекелдерді азайтады және клиенттерге жеке қызметтерді ұсынады.

2024 жылдан бастап Ұлттық несиелік бюро (КТҰБ) PD скорингін құруда жасанды интеллектті қолдана бастады - несиені төлемеу ықтималдығын бағалау (дефолт) жағдайында. Оның айтуынша, AI - шешімі азаматтың несиелік тарихындағы оқиғалардың реттілігін алады: өтінімдер, несиелер беру және төлемдер. Содан кейін нейрондық желі несиелік берілгеннен кейін 90 күндік кешіктіру мүмкіндігін болжайды.

ҰБК - да айтылғандай, бұл технологияны енгізу банктерге өтінімдерді бастапқы өңдеу шығындарын азайтуға, болжамды бағалаудың дәлдігін арттыруға және бөлшек несиелердің дефолттығын 1,6 есе азайтуға көмектеседі. Технология жаңа несиелік өтінімдерді қарау уақытын арттырмайды-скорингтік баға бір секундтан аз уақыт ішінде қойылады және несиелік берушіге беріледі.

Банк саласындағы цифрлық революцияның 25 жылынан кейін біз оның көңілін қалдырмады деп сенімді түрде айта аламыз. Банктер мен банктік қызметтер түбегейлі өзгерістерге ұшырады: филиалдар клиенттердің аз ғана бөлігіне қызмет етеді, қолма-қол ақша Жаңа төлем әдістеріне жол береді. Жасанды интеллект (AI), деректерді өңдеу және бұлтты есептеу дәуірінде біз мүмкіндіктердің жаңа толқуының алдында тұрмыз. Банк бизнесі цифрлық сипатқа ие болып, оның барлық нысандарында AI қолданудың бірегей перспективаларын ашады. Бұл технологиялар банктік қызметтің негіздерін өзгертпейді, бірақ оның барлық аспектілерін түбегейлі өзгертеді.

2023 жылы іс жүзінде әрбір банк жаңа буын AI-мен тәжірибе жасай бастады және көптеген адамдар әсерлі нәтижелер туралы хабарлайды. Алдағы 12 айда ұйымның әртүрлі бөліктеріне ауқымды енгізу болады және өршіл банктер оны өз бизнесін толығымен қайта қараудың негізі ретінде пайдаланады. Біздің талдауымыз бойынша, банктер басқа салаларға қарағанда жаңа буын AI-дан көбірек пайда көруі мүмкін, бұл өнімділіктің 22% - дан 30% - ға дейін артуы мүмкін.

Алайда, біздің ойымызша, банк саласындағы жаңа буын AI -нің ең үлкен әсері кірістерге әсер етеді. Біздің модельдер AI-ні сату, маркетинг және тұтынушылармен өзара әрекеттесудегі адамдармен біріктіру үш жыл ішінде кірісті 6% - ға арттыруы мүмкін екенін көрсетеді.

Жасанды интеллект (AI, Artificial Intelligence, AI) банкте операциялар

шығындарын азайту және оңтайландыру, тұтынушылар мен сатушыларды тарту, сатуды арттыру, жарнама мен маркетингті жақсарту үшін қолданыла алады. AI әртүрлі жүйелердің автоматтандырылған жұмысын қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Осыған орай біз банктегі жасанды интеллект жүйелерінің 3 мысалын келтіреміз сала: чат-боттардан толық цифрлық банктерге дейін, жүйелері және аудит жүйелері.

Банк саласына жасанды интеллектті (нақтырақ айтқанда, Machine Learning ұсыныс әдістерін) енгізудің бірнеше себептері бар. Оларға мыналар жатады: Банк операцияларының жылдамдығы мен дәлдігі, капитал рентабельділігін арттыру үшін операциялық шығындарды азайту. Банктердің жұмысы 24/7 пайдаланушылар жүйеде болғандықтан, пікірлер қалдырады, белгілі бір қызметтерді пайдаланады, бұл деректерді жинауға және соларқылы банк жүйесінің жұмысын жақсартуға көмектеседі.

*Чат-боттар және сандық банк.* Банктер қаржылық қызметтерді ұсынады, сондықтан олар мамандандырылған кеңселердің болуын талап етеді. Кеңсені ұстау құны ғимаратты сатып алуды немесе жалға алуды, энергияны тұтыну құнын және қызметкерлердің жалақысын қамтиды.

Банк шығындарды қысқартуға тырысқан сайын, ол табиғи түрде адам ресурстары туралы ойлайды. Адам әрқашан барлық функцияларды орындай алмайды, соның ішінде қолма-қол ақшамен жұмыс істеу, клиенттерге банктің саясаты мен ұсыныстары туралы хабарлау. Адамның ақыл-ойы шатастырады, әсіресе банкте асығыс болған кезде. Бұл банк үшін операциялардың кешігуіне және қаржылық шығындарға әкеледі.

Жасанды интеллект саласындағы жетістіктердің арқасында көптеген банктер өз қатарларын чат-боттармен толықтырды. Чат-боттардың қарым-қатынас стилі нақты адамның жазуына көбірек ұқсайды. Чат-боттарды пайдаланудың артықшылығы-банктер ұзақ уақыт жұмыс істей алады, бұл қосымша уақытты қажет етпейді, яғни жыл бойына 24/7. Тағы бір жағымды жағы-чат-боттар бірнеше клиенттерді бір уақытта бірдей дәлдікпен өңдей алады.

Чат-боттарды қолданудың бір мысалы-Сбербанктің Сбербизнесботы. Қолданыстағы банктік жүйелердегі кіріктірілген чат-боттардан басқа, физикалық кеңселері жоқ нақты цифрлық банктер бар. Мысалы, Ally - бұл толықтай автоматтандырылған онлайн-банк. Ally-дің 2019 жылға дейінгі жалпы кірісі 6,394 миллиард АҚШ долларын құрап, таза кірісі 1,721 миллиард АҚШ долларын құрады. Кәдімгі банктік операциялардан басқа, Ally өзін-өзі сауданы, инвестициялық портфельдерді және тіпті үй несиелерін ұсынады. Барлығын орындау операциялар онлайн режимінде банкке жақсартылған және күрделі банктік операцияларға көбірек көңіл бөлуге мүмкіндік береді.

Филиалдары мен кеңселері жоқ банктің тағы бір мысалы-Discover bank.

*Аудит жүйесі.* Жасанды интеллект адам қызметкерлері жіберген қателіктерді азайтуға көмектеседі. Машиналар шаршамай жұмыс істейді, ауа-райына алаңдамайды, эмоцияларға берілмейді және әрқашан ынталандырылады. Боттар күрделі және маңызды тапсырмаларды сырттан бақылауды ескере отырып, ешқандай қателіктерсіз орындай алады. Егер банк адам факторларының әсерінен болатын шығындарды азайта алса, ол таза кірісті арттыра алады.



OSP арнайы бағдарлама әзірледі "аудиторлық шешімдердегі AI (ағылш. AI in Auditing Solutions)", ол ішкі аудит үшін жылдамырақ және тиімдірек жұмыс істейді. Олардың интеллектуалды көмекшісі есеп құжаттары бойынша бірқатар тапсырмаларды орындайды. Бұл міндеттерге аудит туралы есептер, аудитті жоспарлау жүйелері, деректерді іздеу және есептілікті тексеру кіреді.

Тағы бір қызықты құрал HighRadius - ті " банктерді келісу бұлтты (ағылш. Bank Reconciliation Cloud)». Ол банктік операцияларды операциялық және операциялық емес кассалық санаттарға автоматты түрде жіктеу арқылы шоттардың күнделікті жабылуына аудит жүргізеді. Бұл ақылды көмекші SAP, Oracle, MS Dynamics және т. б. сияқты ERP жүйелерімен интеграцияны қолдайды.

Ұсыныс жүйелері. Жасанды интеллект банктерге жекелендірілген ұсыныстарды тұжырымдауға көмектеседі. Банктер жеке тұлғалардан бастап бизнеске дейінгі көптеген клиенттермен жұмыс істейді. Дәстүрлі банктер жеке клиенттерін жоғалтады, өйткені жеке тұлғалардың инвестициялық мүмкіндіктері азайып, пандемия кезінде көбірек адамдар инвестициялай бастады.

Олардың басты проблемасы - банктің жүздеген мың клиенттері болуы мүмкін және жеке ұсыныстарды дайындау көп уақытты қажет ететін және қымбат тәсіл болып табылады. Бірақ соңғы технологиялардың арқасында банктер енді әрбір клиенттің қаржылық мінез-құлқын талдау үшін жасанды интеллект мүмкіндіктерін пайдалана алады.

Деректерге негізделген жекелендірілген ұсыныстарды іздеуде банктерге қолдау көрсететін компаниялар аз. CrayOnData-банктерге жеке ұсыныстар үшін платформалар жасауға көмектесетін бір мысал. Бұдан басқа, бұл іске айтарлықтай үлес қосатын Optimizely және Maya AI бар.

Python-бұл чатботтарды, аудиторлық және ұсыныс жүйелерін жазуға арналған көптеген Машиналық оқыту кітапханалары (Machine Learning) бар үйренуге оңай тіл.

Банктер жасанды интеллекттің тез енгізілуіне алаңдайды, ал басшылар 2024 жылы үлкен өзгерістер күтеді. Тек AI ғана емес, сонымен қатар сауатты стратегия мен бейімделуге дайын болу маңызды екенін түсіну керек.

Банк саласында жасанды интеллект сияқты озық технологияларды кеңінен енгізу кедергісіз емес. Банктер жасанды интеллект технологияларын пайдалану кезінде бірқатар қиындықтарға тап болады: сенімді және жоғары сапалы деректердің жетіспеушілігінен деректердің қауіпсіздігіне қатысты алаңдаушылыққа дейін.

AI банктік қызметке көптеген артықшылықтар әкелсе де, ол деректердің қауіпсіздігі мен құпиялылығына қатысты алаңдаушылық тудырады. Банктер клиенттердің деректерінің киберқауіптерден қорғалуын және жасанды интеллект алгоритмдерінің этикалық тұрғыдан қолданылуын қамтамасыз етуі керек. Инновация мен қауіпсіздік арасындағы дұрыс тепе - теңдікті табу-бұл банктер белсенді түрде шешетін міндет.

Болашаққа көз жүгіртсек, жасанды интеллект пен блокчейн технологияларының конвергенциясы банк саласы үшін үлкен перспективалар

ашады. Блокчейн қауіпсіз, мөлдір және рұқсатсыз транзакцияларды қамтамасыз етеді, ал жасанды интеллект процестерді одан әрі автоматтандыру үшін интеллект қосады. Олар бірге біздің қаржылық транзакциялар мен қауіпсіздік туралы түсінігімізді өзгертуге дайын.

Қауіпсіздік банк саласында өте маңызды, ал AI алаяқтықпен күресуде күшті одақтас болып табылады. Жасанды интеллект алгоритмдері нақты уақыт режимінде ерекше заңдылықтарды немесе күдікті әрекеттерді анықтау үшін деректердің үлкен көлемін талдайды. Бұл сіздің банкіңіз сіз байқамай тұрып-ақ алаяқтық операцияларды жиі анықтай алатынын білдіреді, бұл сіздің еңбекпен тапқан ақшаңызды қауіпсіз етеді.

Банк саласы сыни сәтке бірінші рет тап болған жоқ. Бірақ цифрлық және мобильді банкинг сияқты басқа да маңызды сәттер баяу болғанымен, Gen AI-ді енгізу өте жылдам. Accenture pulse of Change: 2024 индексіне сәйкес, банк басшыларының 87% - ы 2024 жылы өткенге қарағанда жоғары деңгейдегі өзгерістерді күтеді, ал 53% - ы алдағы өзгерістерге толық дайын емес.

Қорытынды: банктегі жасанды интеллект төңкерісі.

Жасанды интеллект-бұл жай сөз емес, банк саласындағы трансформациялық күш. Чатботтар арқылы тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартудан бастап, қаржыңызды алаяқтықтан қорғауға дейін ЖИ банктердің тәжірибесін өзгертеді. Біз алға жылжып келе жатқанда, жасанды интеллект пен блокчейн технологиясы арасындағы ынтымақтастық одан да қызықты оқиғаларды уәде етеді. Сонымен, сіз өзіңіздің шотыңыздың балансын тексеріп жатсаңыз да, инвестициялық кеңес іздесеңіз де, несие алуға өтініш берсеңіз де, жасанды интеллект сіздің банктік қызметіңізді тегіс және қауіпсіз ету үшін сахна артында жұмыс істейтінін ұмытпаңыз. Бізге хабарласыңыз біздің арнайы команда сізге қажетті қолдау мен ұсыныстар беруге әрқашан дайын.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. <https://trends.rbc.ru/trends>
2. <https://event.bosfera.ru/>
3. <https://allsee.team/bankaiinsights-2024>
4. <https://appinventiv.com/blog/ai-in-banking/>
5. <https://www.deloitte.com/>

ӘӨЖ 796.5(574)

Қабидешов Б., Каримханов М. (21-ГФМК-1), Саменова А. Ж. (ШҚТУ)

## ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ТУРИЗМДІ ДАМУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ

***Аннотация.** Шығыс Қазақстан облысының (ШҚО) табиғи және мәдени көрікті жерлерінің алуан түрлілігіне байланысты туризмді дамытудың айтарлықтай әлеуеті бар. Дегенмен, кез келген өңірдегі сияқты Шығыс Қазақстан облысында да туризмді дамытудың бұл үдерісті оңтайландыру үшін ескеру қажет оң және теріс жақтары бар.*

*Бұл мақала туризмнің осы аймақтың экономикалық, әлеуметтік және экологиялық дамуына әсерін қарастырады. Мақалада табиғи байлық, мәдени мұра, экономикалық пайда сияқты ықтимал артықшылықтар, сондай-ақ экологиялық, әлеуметтік-мәдени және инфрақұрылымға қауіп төндіретін жағымсыз аспектілер талданады. Мақаланың қорытындысында ШҚО-да туризмді дамытуды оның ерекшеліктері мен өңірдің тұрақты дамуы үшін әлеуетін ескере отырып оңтайландыру бойынша ұсынымдар ұсынылады.*

***Түйін сөздер:** туризм, табиғи байлық, мәдениет, тарих, экономика, инфрақұрылым.*

Туризмді дамытудың артықшылықтары:

1. Табиғи байлық:

- Таулар мен ормандар: ШҚО еліміздің шығысында орналасқан және өзінің көркем тау жоталарымен, ормандарымен және көлдерімен танымал. Бұл белсенді демалыс пен экотуризмді ұнататындар үшін бірегей мүмкіндіктер жасайды. Облыстың таулы аймақтарында тау туризмімен айналысуға, көркем соқпақтармен серуендеуге, альпинизмге шығуға және шыңдардан таңғажайып көріністерді тамашалауға болады. Аймақтың орманды аумақтары жаяу серуендеуге, аң аулауға және жергілікті фауна мен флораны бақылауға тамаша жағдай жасайды.

- Өзендер мен сарқырамалар: ШҚО көптеген өзендер мен сарқырамаларға бай, бұл балық аулауды, су спортын және табиғат аясында демалуды дамытуға қолайлы жағдай жасайды. Облыстың Ертіс, Бұқтырма және т.б. өзендері, әсіресе балықтардың қоныс аудару кезеңінде балық аулауға тамаша орын болып табылады. Су спортының әуесқойлары жабайы тау өзендерінде қызықты рафтинг және байдаркамен айналыса алады. Өңірдегі сарқырамалар өзінің сұлулығымен таң қалдырып, суретке түсуге, пикникке шығуға, табиғатпен араласуға ғажайып мүмкіндіктер туғызады.

- Қорықтар: ШҚО Марқакөл, Батыс Алтай және Алакөл сияқты бірегей қорықтарымен танымал. Бұл қорықтар экотуризмді жақсы көретіндерді қызықтыратын бай биоәртүрлілігі мен ерекше ландшафттары бар бірегей экожүйелер болып табылады. Келушілер көркем маршруттар бойынша саяхаттай алады, жергілікті флора мен фаунаны зерттей алады, олардың табиғи мекендеу орындарында жабайы табиғатты бақылай алады және турлар мен білім беру бағдарламалары арқылы жергілікті экожүйелер туралы біле алады.

2. Мәдени мұра:

- Этникалық әртүрлілік: ШҚО этностардың алуан түрлілігімен танымал, бұл

мәдени туризмге және ұлттық салт-дәстүрлер мен әдет-ғұрыптармен танысуға кең мүмкіндіктер ашады. Мұнда әртүрлі этностардың, соның ішінде қазақтар, орыстар, украиндар, немістер, корейлер және басқа да халықтардың өкілдері тұрады, олардың әрқайсысы өңірдің мәдениеті мен дәстүрінің алуан түрлілігіне өз үлесін қосуда. Туристер халықтық мерекелер, фестивальдар, жәрмеңкелер мен ұлттық мерекелер атмосферасына еніп, халық өнерімен, музыкамен, бимен және аспаздықпен танысуға мүмкіндік алады. Сонымен қатар, этникалық елді мекендерге экскурсиялар келушілерге бірегей сәулет құрылымдарын, қолөнер шеберханаларын көруге және ұрпақтан-ұрпаққа жалғасып келе жатқан дәстүрлі кәсіп пен қолөнер туралы білуге мүмкіндік береді.

- Тарихи көрнекті орындар: ШҚО туристер үшін тарихи-мәдени құнды дереккөз болып табылатын көптеген тарихи және сәулет ескерткіштеріне бай. Олардың арасынан табылуы өлкенің және оның алғашқы тұрғындарының көне тарихын айғақтайтын көне қорғандарды кездестіруге болады. Кесенелер мен мемориалдық кешендер көрнекті тарихи тұлғалар мен өңірдің мәдени-тарихи мұрасын қалыптастыруда маңызды рөл атқарған оқиғалардың естелігін сақтайды. Бұл тарихи орындарға бару туристерге аймақтың өткенімен танысуға, оның бірегей тарихымен танысуға және жергілікті мәдениеттердің әлемдік мәдени мұраға қосқан үлесін бағалауға мүмкіндік береді.

### 3. Экономикалық пайда:

- Жұмыспен қамтуды арттыру: Шығыс Қазақстан облысында туризмнің дамуы экономиканың әртүрлі салаларында жаңа жұмыс орындарының ашылуына ықпал етеді.

- Қызмет: туристік ағынның ұлғаюымен қонақүй және мейрамхана қызметтеріне, көлік қызметіне, гидтерге және басқа да туристік қызметтерге сұраныс артады.

- Қолөнер өндірісі: Туризмнің өсуі кәдесыйлар, қолөнер бұйымдары және жергілікті өнімдерді өндіру сияқты қолөнер саласының дамуын ынталандырады. Жергілікті шеберлер мен қолөнершілер туристерді қызықтыратын және жергілікті кәсіпкерлікті дамытатын бірегей бұйымдар жасай алады.

- Инфрақұрылым: Туристердің жайлы тұруын қамтамасыз ету үшін қонақүйлер, мейрамханалар, туристік орталықтар мен ойын-сауық нысандарын салу сияқты туристік инфрақұрылымды дамыту қажет. Бұл өз кезегінде құрылыс индустриясында жұмыс күшіне сұранысты тудырады және осы сектордағы жұмыспен қамтудың өсуін қолдайды.

Осылайша, Шығыс Қазақстан облысында туризмді дамыту өңірде жаңа жұмыс орындарын құру мен экономикалық өсуді ынталандырудың маңызды факторы болып табылады.

Туризмді дамытудың кемшіліктері:

#### 1. Экологиялық мәселелер:

- Экожүйелердің өзгеруі: Интенсивті туризм экологиялық тепе-теңдіктің бұзылуына және табиғи ресурстардың деградациясына әкелуі мүмкін. Келушілердің көбеюі туристік инфрақұрылымды құру мақсатында ормандарды кесу, жолдар мен соқпақтардың салынуына байланысты жануарлардың миграциясының бұзылуы, туристік мінез-құлықтың дұрыс еместігі салдарынан

сирек және осал түрлердің жойылуы сияқты жергілікті экожүйелерге жағымсыз әсерлерге әкелуі мүмкін.

- Ластану: Туристер ағынының көбеюі көбінесе қоршаған ортаның ластануының өсуімен бірге жүреді. Туристер қалдырған қоқыс экожүйеге теріс әсер етіп, су мен жер ресурстарын ластап, жабайы табиғатты тартады, бұл сайып келгенде аймақтағы өмір сапасының нашарлауына және туристер үшін тартымдылықтың төмендеуіне әкелуі мүмкін.

Бұл мәселелерді шешу үшін қатаң экологиялық стандарттар мен туристерге мінез-құлық ережелерін енгізу, қоршаған ортаны қорғау бағдарламаларын әзірлеу, қалдықтарды жинау және қайта өңдеу бойынша ағарту науқандары мен іс-шараларын өткізу, экологиялық стандарттарды сақтауды бақылау механизмдерін құру қажет.

## 2. Әлеуметтік-мәдени мәселелер:

- Мәдени түпнұсқалықтың өзгеруі: Бұқаралық туризм дәстүрлі мәдени атрибуттардың коммерциялануына және олардың өзіндік ерекшелігінің жоғалуына әкелуі мүмкін. Коммерциялық мүдделер мен туристердің қажеттіліктерінің әсерінен дәстүрлі мәдениетте өзгерістер орын алуы мүмкін, мәдени мұраны ұсынудың стандартталған және коммерцияланған нысандарының пайдасына шынайы әдет-ғұрыптар мен дәстүрлер жоғалуы мүмкін.

- Әлеуметтік-мәдени қақтығыстар: туристер санының артуы өмір салты мен құндылықтарының айырмашылығына байланысты жергілікті халық пен келушілер арасында қақтығыстар тудыруы мүмкін. Мәдени, діни және әлеуметтік нормалардағы айырмашылықтар жергілікті халық пен туристер арасында түсініспеушілік пен қақтығыстарға әкелуі мүмкін.

Осы мәселелерді шешу үшін өңірдің төл мәдениетін сақтауға және насихаттауға бағытталған мәдени бағдарламалар мен іс-шараларды, сондай-ақ туристерге жергілікті дәстүрлер мен әдет-ғұрыптар туралы танымдық науқандарды өткізу қажет. Бұған қоса, ықтимал қақтығыстарды азайту және аймақта үйлесімді орта құру үшін жергілікті тұрғындар мен келушілер арасында диалог пен түсіністік орнату маңызды.

## 3. Инфрақұрылымдық мәселелер:

- Инвестиция қажеттілігі: Туризмді дамыту жолдар, қонақүйлер, мейрамханалар және медициналық қызметтер сияқты инфрақұрылымға айтарлықтай инвестицияны қажет етеді. Туристерді тарту және ұстап тұру үшін үлкен қаржылық шығындарды қажет ететін туризм инфрақұрылымын жаңарту және жаңғырту қажет. Инвестициялардың жетіспеушілігі туризмнің дамуын бәсеңдетуі және оның нарықтағы бәсекеге қабілеттілігін төмендетуі, сондай-ақ әлеуетті келушілер үшін туристік нысандар мен қызметтерге қолжетімділікті шектеуі мүмкін.

- Ресурстарды тиімсіз пайдалану: Туристік ресурстарды жеткіліксіз пайдалану тиімсіз инвестицияға және даму перспективаларынан түңілуге әкелуі мүмкін. Аймақтың туристік әлеуеті инфрақұрылымның жеткіліксіздігі немесе маркетингтік күш-жігердің салдарынан толық пайдаланылмаса, бұл инвестицияның қайтарылмауына және инвесторлардың сенімінің жоғалуына әкелуі мүмкін.

Қорытынды: Шығыс Қазақстан облысында туризмді дамыту екіжақты процесс, ол бір мезгілде пайда әкелетін, сонымен қатар белгілі бір проблемаларды тудыруы мүмкін. Бұл мақалада біз аймақтағы туризмді дамытудың әртүрлі аспектілерін, оның артықшылықтарынан бастап ықтимал қиындықтар мен проблемаларға дейін қарастырдық.

Туризм аймақтың экономикалық және әлеуметтік-мәдени дамуының қуатты катализаторы бола алатыны сөзсіз. Оның жаңа жұмыс орындарын ашуға, жергілікті табыстарды арттыруға, мәдени мұраны сақтауға, сондай-ақ инвестиция тартуға және инфрақұрылымды дамытуға мүмкіндігі бар. Алайда, мұнымен қатар, экологиялық тепе-теңдікке қауіп төндіретін қауіптер, әлеуметтік-мәдени ортаның өзгеруі және инфрақұрылымға қомақты инвестицияның қажеттілігі сияқты бірқатар қиындықтарды да алып келеді.

Оң жақтарын барынша көбейтіп, теріс жағын азайту үшін кешенді шаралар қабылдануы керек. Табиғи ресурстарды тұрақты пайдалануды жүзеге асыру, жергілікті тұрғындарды туризмді дамытуға тартуды қолдау, туристер мен облыс тұрғындары үшін білім беру бағдарламаларын жүргізу, тиімді туризм инфрақұрылымын дамыту және енгізу маңызды.

Тек осы тәсіл ғана осы бірегей аймақта оның табиғи сұлулығын, мәдени байлығын және болашақ ұрпақ үшін экономикалық келешегін сақтай отырып, туризмнің тұрақты және үйлесімді дамуын қамтамасыз етеді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Туристік фирмалар қызметіндегі маркетингті жетілдіру (Шығыс Қазақстан облысы материалдары негізінде) Б.Е. Ермеков, М.Қ. Қадеш [Электрондық ресурс] - Кіру режим: <http://dspace.enu.kz/handle/data/12608>
2. Катон–Қарағай туристік аймағына рекреациялық бизнес ауданды құруды ұсыну Б.Ж. Шарапаева, Т. Нұрланқызы, А. Серікханқызы, 2019 ж.

UDC 33.338

Linok Y. (2nd year student, American program, Kazakh-American Free University),  
Linok S. (Candidate of Political Sciences, D. Serikbayev EKTU)

## STRATEGIC PLANNING OF THE ORGANIZATION'S ACTIVITY AND ITS APPLICATION AT THE ENTERPRISES OF UST-KAMENOGORSK

***Annotation.** The article discusses the essence and necessity of strategic planning, its main characteristics, advantages and disadvantages, and its role in ensuring the sustainable development of the organization. The main stages of the strategic planning process are identified. The influence of global trends and country characteristics on the strategic development of enterprises is highlighted. The formation and development of strategic planning at Kazakhstani enterprises, its specifics, problems and their possible solutions are analyzed. The practical experience in strategic planning of the activity of the leading enterprises in Ust-Kamenogorsk is presented.*

***Key words:** sustainable development, strategic planning, organization, global trends, characteristics of Kazakhstan, enterprises of Ust-Kamenogorsk.*

Much attention in the Republic of Kazakhstan is paid to the country's development strategy. For this reason, the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan was established by the Decree of the President of the country K.-J. Tokayev (К.-Ж. Токаев) [1]. Strategic planning of the activity of organizations, especially in national companies, enterprises with foreign capital participation, and many large and medium-sized enterprises in key sectors of Kazakhstan's economy, is also being developed.

Continuous acceleration of economic processes, constant changes in market conditions, as well as instability at the micro and macro level dictate the need for constant adaptation to the anticipated conditions for conducting business activity. A well-developed strategy provides the ability to adequately respond to the challenges arising in the course of the organization's activity. This allows to minimize the risks and costs of the enterprise, ensuring their sustainable development. In such a situation, the achievement of the enterprise goals is possible through the use of strategic planning tools, which can improve the quality of management of the organization and effectively use all economic resources.

In educational and scientific literature, both foreign and domestic, there are many definitions of strategic planning of organizations' activity. They all coincide in that the essence of strategic planning is to draw up a specific plan based on an analysis of the state of the organization and its environment, to formulate long-term goals and prospects, and to determine strategies for the implementation of the plans. Strategic planning includes activities such as adaptation to the external environment, internal coordination and regulation, organizational change, and economic resource allocation. Thus, M.H. Mescon, M. Albert and F. Khedouri give the following definition: "Strategic planning is a set of actions and decisions taken by management that lead to the development of specific strategies designed to help the organization achieve its goals" [2, pp.255].

The term "strategic planning" appeared in science and practice at the turn of the

50-60s of the 20th century. As a new approach to management, strategic planning was formed mainly in the 70-80s. Its founders are considered to be A.D. Chandler, C. Andrews, I. Ansoff, F. Abrams, R. Ackoff, J. Quinn, M. Porter, G. Hemel, G. Mintzberg, G. Steiner, A. Thompson and others.

The applied developments of strategic planning by such leading firms of consulting business as McKinsey, Boston Consulting Group, and Arthur D. Little became landmark. They contributed to the fact that the practical benefits and necessity of strategic planning were realized by the business community quite quickly.

In the Soviet Union, where the concept of “long-term perspective planning” was widely used, the term “strategic planning” appeared in the 70s in translated books by Western specialists.

At present, material on the strategic planning of organizations' activity has actually become a mandatory section in educational literature, including Kazakhstani textbooks.

The basic principle of strategic planning is adaptability, which implies that there is an alternative plan and strategy to which the organization transitions. This is the organization's response to changes occurring in its external environment.

The main features of strategic planning include, first of all, the development of the organization's strategy for the next few years, constant analysis of the market in real time, making regular adjustments to planning due to market mobility, taking into account the amount of resources available to the organization, focusing on achieving realistic goals, studying alternative ways of solving problems, drawing up documents that define interaction with partners, clients and internal company policies.

Strategic planning creates important advantages in the organization of future activity of the enterprise: it gives the opportunity to focus on key areas of development, allows for a comprehensive analysis of existing and expected problems and threats in the enterprise's activity, provides preparation for the use of possible favorable conditions for the successful operation of the enterprise, improves the coordination of actions in the process of economic activity of the enterprise, creates the prerequisites for the development of strategic thinking and foresight among managers, ensures a more rational distribution of enterprise resources and their concentration on key areas of achieving the company's goals, contributes to the formation of an information base for effective management of the enterprise in the implementation of the strategy and achievement of goals, as well as the formation of internal management.

Strategic planning makes any organization more resilient in an unstable and rapidly changing environment. It also eliminates “self-activity” in the work of individual departments and employees, directing their activities in one common direction. Such consolidated and coordinated efforts produce the synergy effect - synchronization of common efforts and increased efficiency of each structural unit.

At the same time, strategic planning has certain disadvantages: it does not and cannot give a detailed description of the picture of the future, it requires a significant investment of resources and time, and must be supplemented with mechanisms for implementing the strategic plan, significant consequences of mistakes made.

Strategic planning can be divided into several stages. In the process of strategic planning, the following are determined: the mission of the organization, the goals of



the organization, assessment and analysis of the external environment, management survey of strengths and weaknesses, analysis of strategic alternatives, selection of strategy, as well as development of strategy implementation and its evaluation. This scheme of strategic planning of an organization is closed.

The systems of strategic planning of organizations' activity applied in the economies of different countries differ. This is due to a number of factors - historical conditions of development, state of the economy, regulatory framework, socio-cultural traditions of society, national lifestyle etc.

Until the year 1991, Kazakhstani enterprises operated in a non-market, centrally planned economy and had no significant experience in strategic planning. Only in the second half of the 90s of the 20th century did strategic planning begin to appear in domestic enterprises. These were, first of all, large enterprises in key sectors of Kazakhstan's economy with the participation of foreign capital, national companies. Then other enterprises gradually began to join this process.

For them, foreign experience is of particular interest, since Western countries have accumulated a large and successful practice of planning in a market economy. Most Kazakhstani businessmen and managers, using foreign experience, are faced with the problem of adapting it to domestic realities. As it turned out, foreign literature does not provide recommendations for situations typical of our conditions.

In connection with the consideration of the peculiarities of strategic planning at the enterprises of Kazakhstan, the results of the sociological survey of managers of national companies are of great interest, in our opinion [3, pp. 51-55]. 57 respondents from 10 national companies ("КазАтомПром", "КазМунайГаз", «Қазақстан Темір Жолы», etc.) took part in the survey. In particular, it showed the following results.

Managers of national companies recognize the long-term nature of strategy. At the same time, most of them perceive strategy as the prerogative of the company's top management, defining their functions mainly as contributing to the implementation of the strategy, i.e., auxiliary.

In terms of applicability, strategy implementation is considered by the management of national companies as a process with little impact on the enterprise's operations. The company's strategy is usually reviewed once a year at Board of Directors meetings and final meetings. At the same time, many top managers understand their role as supervising the implementation of formal regulations and rules.

In general, the survey results concerning the impact of strategic management on the performance of national companies show that their managers cannot fully realize their knowledge in the field of strategic planning. At the same time, they maintain a strong tendency towards operational rather than strategic management.

At the same time, managers in Kazakhstan's national companies generally show an average level of strategic awareness, but have relatively little direct involvement in strategy development. In addition, despite extensive and regular reporting on the progress of operational plans created on the basis of company strategies, the strategy itself is not always revised based on the performance of the enterprise.

There are conflicting ideas about personnel involved in strategic planning. On the one hand, it is characterized by recognition of the need for strategic planning as a condition for the successful development of an enterprise; readiness to accept

innovations in this area to develop an effective strategy. On the other hand, in many cases the process of strategic planning has degenerated into its imitation and has become a complex ritual, the full compliance with which is characterized by the terms “long”, “expensive”, “unreliable”, and “unaffordable for many enterprises”.

Strategic planning is also used at leading enterprises in Ust-Kamenogorsk. As it is known, the basis of the city’s economy is non-ferrous metallurgy. The city-forming enterprises are ТОО "Казцинк", АО "Усть-Каменогорский титано-магние́вый комбинат" (АО "УКТМК") and АО "Ульбинский металлургический завод" (АО "УМЗ").

ТОО "Казцинк" is a world-famous metallurgical company, a major producer of zinc, lead, copper and precious metals. The general investor is Glencore International (Switzerland). ТОО "Казцинк" has its own mission and strategy [4].

Mission of ТОО "Казцинк": Creating sustainable value for owners, employees, partners and society through progressive development and sustainable exploitation of natural resources and energy sources with minimal risk to society, the environment and human health.

The strategy of the ТОО "Казцинк" includes the following goals: minimize the impact on humans and the environment; increase profitability; increase production duration; increase equity capital; and always fulfill obligations.

Kazakhstani titanium produced by АО "УКТМК" occupies 11% of the world market, 18% of the titanium market in the aerospace industry, and is used in shipbuilding, medicine, oil and chemical industries. The company's partners are “Boeing”, “Airbus”, “Nippon Steel”, “General Electric” and many other companies. A large share of the company's shares (45.03%) belongs to Specialty Metals Holding Company (Brussels, Belgium) [5].

Mission of АО "УКТМК": To contribute to human progress through production of high-quality and in-demand products for aerospace and other industries. To strengthen the economy and international prestige of the country by developing cooperation with foreign partners and increasing production efficiency. To contribute to the development of the social environment and improvement of life of the peoples of the Republic of Kazakhstan.

The current strategic development program of АО "УКТМК" for 2023-2033 is aimed at: expanding the range and quality of products; introducing new technologies; improving automation of production processes; increasing production capacity; upgrading the main technological equipment; establishing joint ventures with leading manufacturers of titanium products.

АО "УМЗ" is a Kazakhstani company that is part of АО "Национальная атомная компания "Казатомпром", a national operator for the export of nuclear materials and rare non-ferrous metals. The company is one of the largest producers of uranium, beryllium and tantalum products. The development strategy for 2018-2028 includes a mission and strategic goals [6].

Mission of АО "УМЗ": To provide high-tech products to the global nuclear energy, electronic, metallurgical and other industries.

Strategic goals of the enterprise: entering new fuel markets for nuclear power plants with products of higher added value; increasing the share of АО "УМЗ" in the

global fuel components market; expanding sales markets and increasing sales of beryllium products with high added value; maintaining the share of AO "УМЗ" in the world markets of tantalum, niobium, fluorine-containing products and increasing the share in certain market segments (sputtering targets, superalloys, capacitor manufacturing).

Consideration of the strategic planning of the organization's activity and its application at the enterprises of Ust-Kamenogorsk allows us to draw a number of conclusions.

Strategic planning of an organization's activity was formed in the developed countries of the world in the 70-80s of the 20th century. It ensures the enterprise's adaptation to changing economic conditions and its sustainable development.

Strategic planning of enterprises' activity is influenced by global trends and country peculiarities. At Kazakhstani enterprises it appeared in the 90s during the transition to a market economy and the country's independence. At the same time, the problem of adapting foreign experience to domestic realities emerged. Currently, strategic planning is applied primarily in national companies and large enterprises in key sectors of the economy of Kazakhstan, especially with the participation of foreign capital.

Strategic planning is successfully applied at the leading enterprises of Ust-Kamenogorsk - ТОО "Казцинк", АО "УКТМК" and АО "УМЗ", ensuring their sustainable development.

#### REFERENCES:

- 1 Указ Президента РК от 5 октября 2020 года №427 «О некоторых вопросах Агентства по стратегическому планированию и реформам Республики Казахстан» с изменениями и дополнениями от 17 марта 2022 года №841
- 2 Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Дело, 1992. – 702 с.
- 3 Ахметтаев Д.Д. Особенности стратегического управления в национальных компаниях в Казахстане / В сб. статей международной научно-практической конференции «Вопросы развития современной науки и техники». – Алматы: МЦНИР «Научный взгляд», 2020. – С. 44-58.
- 4 ТОО «Казцинк» [Electronic resource]. <https://www.kazzinc.com/rus>
- 5 АО «Усть-Каменогорский титано-магниевого комбинат» [Electronic resource]. <https://www.uktmp.kz/>
- 6 АО «Ульбинский металлургический завод» [Electronic resource]. <http://www.ulba.kz/ru/>

УДК: 338.24

Лященко Д. А. (студент 4 курса, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ТОПЛИВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

***Аннотация.** Топливо-энергетический комплекс, являясь ключевым сектором, оказывает значительное влияние на формирование экономического облика и удовлетворение жизненных потребностей населения как на уровне стран, так и на мировом. В современных условиях, где экологические вызовы заняли первую строчку в списке глобальных проблем, сектору отведено особое место в стратегии по борьбе с изменениями климата. Вследствие чего, особую важность приобретает развитие технологий, направленных на эффективное производство и использование топлива и энергии с целью снижения отрицательного антропогенного воздействия.*

***Ключевые слова:** теоретические принципы устойчивого развития организаций топливно-энергетического комплекса, проекты устойчивого развития, проблемы реализация проектов устойчивого развития, меры по преодолению проблем.*

ESG-повестка, так же известная, как концепция устойчивого развития получила широкое распространение и начала особенно актуализироваться в течение последних двадцати лет. Впервые данный термин был употреблен в 2004 году Генеральным секретарем ООН во время обращения к ведущим представителям бизнеса в рамках доклада «Неравнодушный побеждает».

Понятие «неравнодушие», а также «ответственность» являются ключевыми в рамках данной проблематики, поскольку именно эти категории лежат в основе каждого из аспектов ESG-концепции. ESG расшифровывается как «Environment, Social, Governance». В переводе с английского — «окружающая среда, общество, управление». На этих постулатах основано стратегическое направление бизнеса, предусматривающее прозрачность в управлении, заботу об экологии и людях, а также соблюдение законодательных норм в части корпоративного управления.

В условиях мировой турбулентности, особенно проявившейся в 2022 году, на фоне геополитического кризиса, разрыва международных контрактов, введения пакетов санкций в отношении Российской Федерации, произошло замирание повестки устойчивого развития. Вышеупомянутые события оказали колоссальное влияние на состояние национальной экономики. Организации топливно-энергетического комплекса столкнулись с проблемами падения объемов добычи в силу снижения спроса на продукцию, потери зарубежных партнеров, импортозамещения технологий, поиском новых рынков сбыта, вследствие чего встал вопрос об актуальности ESG-повестки в текущих кризисных условиях.

Однако смещение фокуса на рынок АТР (Азиатско-Тихоокеанский регион) показало на практике необходимость приверженности принципам устойчивого развития. В частности, обязательные требования китайских бирж в

отношении публикации акций, продиктовали компаниям новые условия и повлекли изменение запросов у представителей бизнеса отрасли. Несмотря на все внешние и внутренние вызовы, повестка не только сохранилась, но и продолжила развиваться в России. Об этом говорит и статистика, по состоянию на декабрь 2023 года шестьдесят одно ПАО (Публичное Акционерное Общество), что составляет 90 % рынка, опубликовали информацию в области устойчивого развития в виде годовых или отдельных отчетов [1].

Проекты устойчивого развития в организациях топливо-энергетического комплекса базируются на глубоком анализе и мониторинге воздействия деятельности компаний на внешнюю. В рамках данного анализа проводится оценка экологических и социальных факторов, выявляются ключевые проблемные зоны, а также происходит разработка и реализация мероприятий, способствующих нивелированию отрицательных аспектов организаций с целью улучшения своей устойчивости.

Основными теоретическими принципами, на которых строятся проекты устойчивого развития в организациях топливо-энергетического комплекса, являются следующие принципы [2, 3]:

1. Принцип снижения негативного воздействия на окружающую среду. Организации должны стремиться к минимизации негативного влияния своей деятельности, для того чтобы сохранить экологическое равновесие и ресурсы для будущих поколений. Данный принцип предполагает ответственное ведение бизнеса с учетом перспектив и последствий в долгосрочном периоде. Применение передовых технологий и использование экологически чистых источников энергии представляют собой эффективные методы достижения данной цели.

2. Принцип эффективного использования ресурсов. Организации, как ответственные участники бизнес-сообщества, должны стремиться к эффективному использованию ресурсов и минимизации отходов, так как это имеет множество преимуществ как для бизнеса, так и для окружающей среды.

Во-первых, эффективное использование ресурсов может привести к сокращению издержек на производство и эксплуатацию. Например, использование энергоэффективных технологий может снизить расходы на электроэнергию, а переработка отходов может позволить повторно использовать материалы, которые ранее считались бесполезными.

Во-вторых, сокращение объемов производства отходов и выбросов в атмосферу может существенно улучшить состояние окружающей среды и снизить негативное воздействие на здоровье людей. Например, сокращение выбросов парниковых газов может помочь в борьбе с изменением климата, а переработка опасных отходов может предотвратить загрязнение почвы и воды.

Таким образом, стремление к эффективному использованию ресурсов и сокращению отходов является не только экологически обоснованным, но и экономически выгодным для организаций.

3. Принцип социальной ответственности. Организации должны нести ответственность за свои действия и учитывать интересы своих сотрудников, сообщества и общества в целом.

Во-первых, забота об интересах сотрудников - это не только проявление социальной ответственности, но и инвестиция в развитие компании. Здоровый и довольный коллектив является ключевым фактором успеха, и организация должна стремиться к тому, чтобы ее сотрудники были мотивированы и чувствовали себя уважаемыми и защищенными.

Во-вторых, организации несут ответственность за свои воздействия на сообщество и окружающую среду. Компании должны учитывать экологические последствия своей деятельности и принимать меры для минимизации негативных воздействий на окружающую среду.

В-третьих, ответственное поведение организаций помогает поддерживать доверие общества и укреплять имидж компании. Репутация компании может сильно пострадать, если она несет ответственность только перед своими акционерами и игнорирует интересы других сторон.

4. Принцип экономической эффективности. Организации должны стремиться к увеличению своей экономической эффективности, чтобы оставаться конкурентоспособными на рынке и обеспечивать рентабельность своей деятельности. Для этого им необходимо принимать меры по сокращению расходов, повышению эффективности использования ресурсов, оптимизации процессов и повышению качества продукции или услуг.

5. Принцип инноваций и развития. В настоящее время организации находятся в условиях быстрого технологического прогресса, изменяющихся требований потребителей и конкурентной борьбы на рынке. Постоянное развитие и инновации помогают организациям адаптироваться к этим изменениям и улучшить свою конкурентоспособность и устойчивость.

Использование новейших технологий позволяет организациям повысить эффективность своих процессов, улучшить качество продукции или услуг и улучшить взаимодействие с клиентами. Новые методы управления, такие как Agile и Lean, также могут помочь организациям быть более гибкими и адаптивными к изменяющимся требованиям рынка и клиентов. Они помогают снизить время на разработку и запуск новых продуктов и услуг, а также улучшить коммуникацию и взаимодействие внутри организации.

Реализация проектов устойчивого развития в организациях топливно-энергетического комплекса позволяет совместить экономические интересы компании с обеспечением экологической безопасности и улучшением качества жизни населения. Такие проекты могут включать в себя внедрение экологически чистых технологий, повышение энергоэффективности, сокращение выбросов вредных веществ и управление отходами.

Тем не менее, реализация проектов устойчивого развития топливно-энергетического комплекса сталкивается с социально-экономическими и политическими проблемами. Так, например, Е. Мозговая обращает внимание на вопросы, связанные с реализацией государственно-частного партнерства в области устойчивого развития ТЭК. Она исследует модели и подходы к государственно-частному партнерству, а также анализирует их эффективность в различных условиях и контекстах [4]. Исследования Е. Мозговой имеют большое значение для развития устойчивой энергетики и обеспечения энергетической

безопасности в различных регионах и странах мира. Ее работы помогают выявлять ключевые проблемы и вызовы, связанные с устойчивым развитием ТЭК, и предлагают решения, которые могут помочь справиться с этими проблемами.

Н. Шевченко - эксперт в области устойчивого развития и энергетики, который активно изучает научно-инновационный потенциал в энергетическом секторе мировой экономики с целью повышения его устойчивости и эффективности [5]. Одной из наиболее перспективных областей для научно-инновационного развития в энергетическом секторе являются возобновляемые источники энергии, такие как солнечная, ветровая и гидроэнергия. Другой перспективной областью является энергоэффективность, которая позволяет сократить расходы на энергию и снизить вредное воздействие на окружающую среду. Также важным аспектом является развитие новых технологий для хранения и транспортировки энергии. Это позволит эффективно использовать возобновляемые источники энергии, учитывая их нестабильность и изменчивость.

Остроухова Н.Г. является известным экономистом и научным сотрудником Института экономики Российской академии наук [6]. В своих трудах она рассматривает основные проблемы топливно-энергетического комплекса, такие как:

1) низкая эффективность использования энергоресурсов в России, что приводит к излишнему потреблению энергии и высоким затратам на ее производство;

2) недостаточное развитие энергетической инфраструктуры, что приводит к ограниченной доступности энергоресурсов в отдельных регионах страны и необходимости их импорта;

3) отсутствие конкуренции на рынке энергоресурсов, что приводит к нерациональному использованию ресурсов, высоким ценам на энергию и низкому уровню инновационности в отрасли;

4) недостаточное внимание к экологическим проблемам в отрасли, что может привести к негативным последствиям для окружающей среды и здоровья населения.

Для решения этих проблем Остроухова Н.Г. предлагает ряд мер, включая:

1) повышение эффективности использования энергоресурсов путем совершенствования технологий, увеличения доли возобновляемых источников энергии и снижения потребления энергии;

2) развитие энергетической инфраструктуры путем строительства новых энергетических объектов и модернизации существующих, а также улучшения транспортной и логистической инфраструктуры;

3) развитие конкуренции на рынке энергоресурсов путем создания условий для появления новых производителей энергии и увеличения доступности энергоресурсов для потребителей.

Таким образом, проекты устойчивого развития предполагают интеграцию экономических, социальных и экологических аспектов для обеспечения долгосрочной устойчивости организации. Организации топливно-

энергетического комплекса, в свою очередь, имеют особую роль в обеспечении энергетической безопасности и экономического развития страны. Одним из основных инструментов реализации проектов устойчивого развития является экологический менеджмент, который включает в себя планирование, контроль и управление экологическими аспектами деятельности организации. Другим важным аспектом проектов устойчивого развития является социальная ответственность, которая предполагает учет интересов всех заинтересованных сторон, включая сотрудников, клиентов, сообщество и окружающую среду. Также важным элементом проектов устойчивого развития является использование энергосберегающих технологий и повышение энергоэффективности производства.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

- 1 Интерфакс: новости. По данным INTERFAX.RU (28.12.2023)- Электронный ресурс. Режим доступа: URL: <https://www.interfax.ru/business/938457> (дата обращения: 23.01.2024).
- 2 Елисеева Е.Н. Оценка эффективности использования ресурсов организации на основе построения матричной модели // Самоуправление. 2020. Т. 2. № 2 (119). С. 182-185.
- 3 Елисеева Е.Н. Формирование инструментария оценки устойчивого развития промышленного предприятия // Экономика и управление в машиностроении. 2022. № 2. С. 10-14.
- 4 Мозговая Е. С. Факторы устойчивости организации // Проблемы социально-экономической устойчивости региона: материалы Международной научно-практической конференции. – Пенза, 2019. – № 1. – С. 41-44.
- 5 Шевченко Н.А. Научно-инновационный потенциал современного энергетического сектора мировой экономики // Вестник Томского государственного университета. 2019. №328. С. 147–150.
- 6 Остроухова Н.Г. Обзор проблем отечественного топливно-энергетического комплекса // Вестник Тюменского государственного университета. Социально-экономические и правовые исследования. 2018. №4 (4). С. 138–148.



УДК 332.146

Манапова А.Б. (21-БУ-1, ВКТУ), Варавин Е.В. (к.э.н., ВКТУ), Козлова М.В. (к.э.н., ВКТУ), Сорокина Л.И. (к.э.н., ВКТУ)

## РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ КАЗАХСТАНА

***Аннотация.** В статье представлена возможность рассмотрения новой социально-экономической модели - экономики совместного потребления, которая получила глобальное распространение за счет цифровой трансформации бизнеса и активной интеграции информационно-коммуникационных технологий в повседневную жизнь человека. Интерес к проблематике совместного потребления обусловлен стремительным развитием цифровых сервисов для обмена благами, ростом количества участников и экономических секторов, задействованных в экономике совместного потребления. Авторы статьи в данном исследовании рассматривают сущность экономики совместного потребления, а также условия ее развития.*

***Ключевые слова:** совместное потребление, экономика совместного потребления, потребительское предпочтение, принципы экономики совместного потребления, онлайн-платформы, устойчивое развитие.*

**Благодарности:** Исследование подготовлено в рамках грантового проекта ГФ на 2023-2025гг. АР19676547 «Внедрение принципов экономики совместного потребления в экономическую систему Казахстана для реализации национальной концепции устойчивого развития».

Совместное потребление, также известное как коллективное потребление или потребление в совместном пользовании, является моделью экономики, где люди совместно используют товары и услуги вместо того, чтобы владеть ими индивидуально.

В последние годы совместное потребление стало популярным во многих странах, таких как США, Великобритания, Китай и Индия. Это обусловлено развитием цифровых платформ и приложений, которые позволяют людям легко находить и использовать совместно используемые товары и услуги.

Основные преимущества совместного потребления включают экономию ресурсов, снижение стоимости, уменьшение воздействия на окружающую среду и увеличение доступности для широкой аудитории. Однако, есть и некоторые вызовы, такие как безопасность и доверие между участниками, а также регулирование и законодательство.

Развитие экономики совместного потребления происходит благодаря ряду факторов. Среди них - изменяющиеся потребительские предпочтения, рост технологий, включая мобильные приложения и цифровые платформы, а также изменение взглядов на владение. Кроме того, увеличение числа стартапов, ориентированных на совместное потребление, таких как коворкинговые пространства или сервисы «десять вещей», также стимулирует этот вид экономики. Различные модели бизнеса, основанные на совместном потреблении, такие как каршеринг, аренда жилья или разделяемые офисы, также вносят свой вклад в дальнейшее развитие данной экономической модели.

Принципы экономики совместного потребления включают в себя:

1. Ресурсоэффективность.

Модель совместного потребления способствует более эффективному использованию ресурсов, так как они могут быть разделены между несколькими пользователями.

2. Уменьшение издержек.

Путем совместного использования ресурсов или услуг, участники могут снизить свои издержки, такие как расходы на покупку и обслуживание предметов (например, автомобилей или офисного пространства).

3. Устойчивость и экологическая ответственность.

Экономика совместного потребления способствует уменьшению отходов и негативного воздействия на окружающую среду, так как делает возможным более эффективное использование ресурсов и снижение потребления.

4. Социальная связанность.

Взаимодействие между людьми в экономике совместного потребления способствует развитию сообщества, поддержке местных инициатив и созданию более тесных связей между участниками.

Вышеназванные принципы подталкивают развитие экономики совместного потребления в различных областях, таких как транспорт, проживание, рабочие пространства и потребление товаров (услуг).

Анализируя развитие экономики Республики Казахстан (РК) с момента самостоятельного независимого существования, можно заметить первоначально большую степень традиционных форм потребления и владения, и не активное использование принципов совместного потребления.

На современном этапе развития экономической системы РК наблюдается рост интереса к совместному потреблению, особенно в сфере совместного использования автомобилей, квартир и других ресурсов. Назовем и охарактеризуем наиболее распространенные ее примеры.

1. Коворкинг-пространства.

В Республике Казахстан все больше людей предпочитают работать в коворкинг-пространствах («Co-working» в переводе с английского - совместная работа), где они могут совместно использовать офисное оборудование, зону отдыха, конференц-залы и другие ресурсы. Это позволяет снизить расходы на аренду офисного помещения и обеспечивает более эффективное использование ресурсов.

2. Каршеринг.

В городах Казахстана становится все популярнее использование каршеринговых услуг. Компании предоставляют доступ к автомобилям на время, что позволяет людям сэкономить на покупке и обслуживании собственного автомобиля. Каршеринг также способствует сокращению проблем с парковкой и загрязнению окружающей среды.

3. Платформы для обмена вещами.

В Казахстане существуют онлайн-платформы, где люди могут обмениваться вещами, которые им больше не нужны. Это позволяет снизить потребление новых товаров и сократить количество отходов.

#### 4. Услуги совместного размещения.

С помощью платформ (например, Airbnb) люди могут сдавать в аренду свое жилье или комнаты путешественникам. Это позволяет снизить стоимость путешествий и увеличить использование уже существующих жилых площадей.

#### 5. Совместные закупки.

В Республике Казахстан существуют группы людей, которые объединяются для совместной закупки товаров по оптовым ценам. Это позволяет сэкономить на стоимости товаров и увеличить доступность определенных продуктов для всех участников группы.

Это лишь несколько примеров экономики совместного потребления в Казахстане. В целом, такие модели помогают уменьшить затраты на индивидуальное потребление и способствуют более эффективному использованию ресурсов.

Однако, несмотря на растущую популярность рынка экономики совместного потребления, в Казахстане все еще существуют некоторые проблемы и вызовы. Например, некоторые люди могут быть не уверены в безопасности использования таких платформ или не знать об их существовании. Кроме того, регулирование этого рынка также остается сложной задачей для правительства.

С позиции наиболее значимых видов услуг рынка экономики совместного потребления в Казахстане выступает аренда, прокат и лизинг транспортных средств, как легковых, так и грузовых. Динамика объема данного вида услуг представлена на рисунке 1.

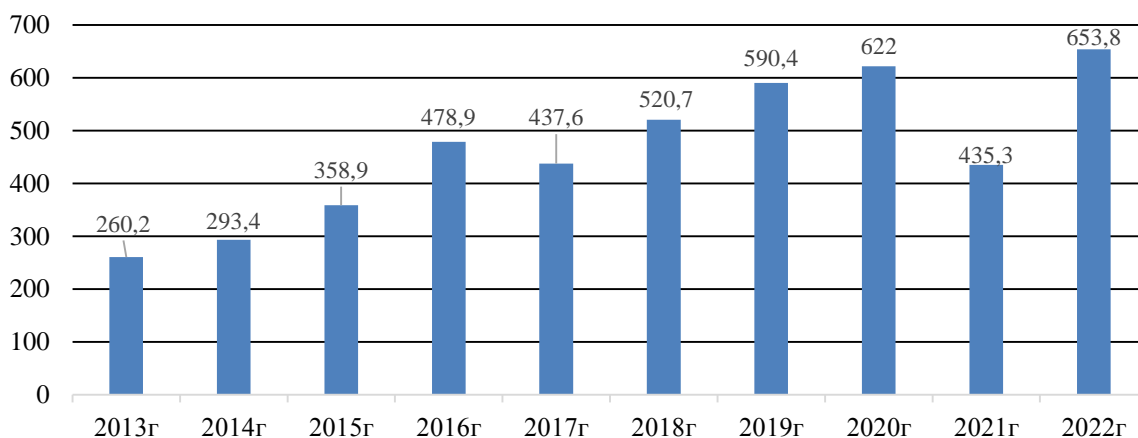


Рисунок 1 – Объем оказанных услуг по аренде, прокату и лизингу транспортных средств в РК за период 2013-2022гг, млрд. тенге [1]

Анализируя статистические данные рисунка 1, можно отметить, что объем данного вида услуг практически всегда имеет динамику роста из года в год, это отражает увеличение потребительского спроса в данном виде услуг рынка экономики совместного потребления РК, необходимо заметить, что в периоде 2020-2021гг наблюдается резкий спад, затем - рост - это связано с замедлением экономической деятельности на фоне ограничений COVID-19.

Динамика объема вышеназванного вида услуг в качестве конкретных современных возможностей (за 2022г) по областям и городам республиканского значения (Алматы, Астана (столица), Шымкент) представлена на рисунке 2.

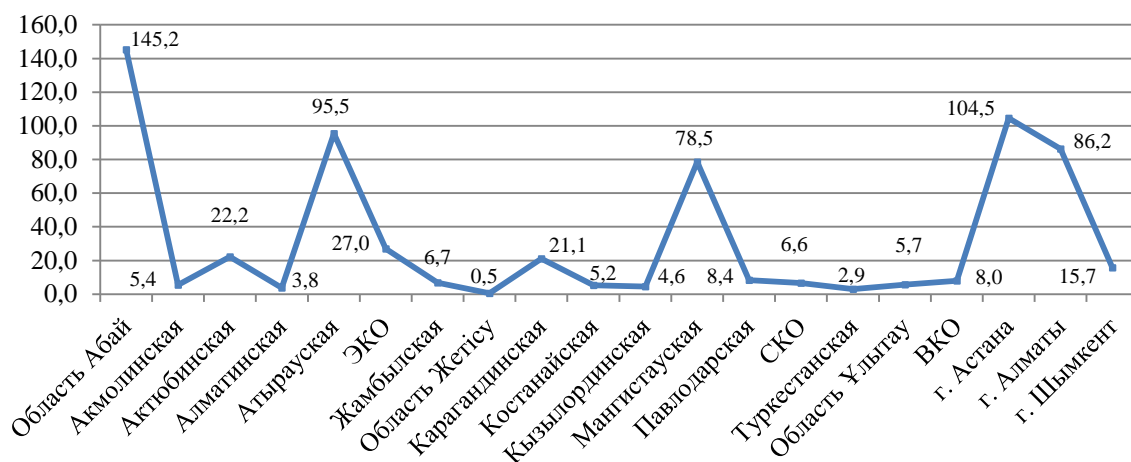


Рисунок 2 – Объем оказанных услуг по аренде, прокату и лизингу транспортных средств по областям и городам республиканского значения РК за 2022г, млрд. тг [1]

Анализируя статистические данные рисунка 2, можно отметить, что за рассматриваемый период наибольшие объемы данного вида услуг наблюдались в областях Абая, Атырауской и Мангистауской, а минимальный – в области Жетісу, из мегаполисов РК – в г.Астана самый высокий объем соответствующего вида услуг.

Внедрение принципов экономики совместного потребления в экономическую систему РК может способствовать реализации национальной концепции устойчивого развития. Некоторые из возможных шагов, которые могут быть предприняты для поддержки этой концепции, включают:

1. Содействие развитию сектора совместного использования ресурсов, таких как каршеринг, общее использование пространства и временные обмены.

2. Проведение информационной кампании и образовательных мероприятий, направленных на повышение осведомленности о пользе и преимуществах экономики совместного потребления среди населения.

3. Внедрение законодательных и регулятивных механизмов, способствующих развитию сектора совместного потребления и обеспечению безопасности и защиты прав потребителей в этой сфере.

4. Поддержка стартапов, ориентированных на совместное потребление, путем предоставления финансовой и правовой поддержки.

5. Использование современных технологий и цифровых платформ для облегчения совместного использования ресурсов и улучшения доступности услуг совместного потребления.

В целом, внедрение принципов экономики совместного потребления может способствовать развитию более устойчивой и социально ответственной

экономической системы в Казахстане, соответствующей масштабным решениям - с 1 января 2016 года мир официально приступил к реализации документа «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» («Повестка 2030»), 2015г [2], где отражены 17 Целей устойчивого развития (ЦУР) как ориентиры развития мирового сообщества на ближайшие 15 лет, согласно которому «концепция устойчивого развития стала главной и системообразующей теорией глобального развития цивилизации в XXI веке» [3].

Таким образом, вышесказанное позволяет сделать вывод, что все вышерассмотренное требует поддержки со стороны правительства, бизнес-сектора и общественности. Необходимо разработать и внедрить соответствующие законы и регулирования, а также провести информационные и образовательные кампании для населения о преимуществах и возможностях экономики совместного потребления. Также важно создать условия для развития платформ и сервисов, которые способствуют организации совместного потребления и обмена ресурсами.

В отличие от других трендов, таких как переход к «зеленым» моделям, экологизация переработки, производство продукции из вторичного сырья и т.п., экономика совместного использования не требует столь всеобъемлющей трансформации и колоссальных расходов. Эта модель доступна и понятна в реализации, приносит преимущественно положительные финансовые эффекты и удовлетворяет потребности людей, при этом они имеют возможность получить именно то, что они хотят, и при этом сэкономить. Рассматриваемая модель затрагивает не только экономику, но и правовую сферу, экологию, социальные отношения в целом.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. URL: <https://stat.gov.kz/ru/industries/business-statistics/stat-service/dynamic-tables/> (дата обращения: 15.01.2024)
2. Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам РК. URL: <https://stat.gov.kz/ru/sustainable-development-goals/#:~:text=С%201%20января%202016%20года,для%20решения%20неотложных%20глобальных%20проблем.> (дата обращения: 20.01.2024)
3. Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development. URL: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (accessed: 27.01.2024)

ӘӨЖ 004 : 338(47+57)(574)

Мәуілхан А.Т., Кабдылова А.К. (21-РТК-1, ШҚТУ), Саменова А.Ж. (оқытушы, ШҚТУ)

## ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЭКОНОМИКА МЕН БИЗНЕСКЕ ӘСЕРІ

*Андапта.* Мақалада жасанды интеллект технологияларының ерекшеліктері, олардың мүмкіндіктері мен қолдану аясы қарастырылады. Экономиканың әртүрлі салаларында жасанды интеллектті қолдану тәсілдері мен әдістері зерттелуде. Жасанды интеллекттің әртүрлі салалар мен қызмет салаларының нәтижелеріне жағымды әсерінің мысалдары, сондай-ақ осы процестің теріс салдары келтірілген. Бұл технологияларды қолданудың сәттілігі мен жоғары экономикалық тиімділікке қажетті жағдайлар мен материалдық қолдау болған жағдайда қол жеткізілетіні дәлелденді. Мұның бәрі жасанды интеллект саласын кәсіпорындардың тиімділігі мен тиімділігін арттыруға қабілетті маңызды және басым бағыттардың бірі ретінде анықтайды.

*Түйін сөздер:* жасанды интеллект, машиналық оқыту, цифрлық экономика, цифрландыру, бизнесті автоматтандыру, интеллектуалды технологиялар, цифрландырудың салдары.

Ғылыми зерттеулердің бағыттарын таңдаудағы негізгі тенденциялардың бірі-жасанды интеллектті қолдануға негізделген жүйелерді зерттеу. Жасанды интеллект адамның мүмкіндіктерін едәуір кеңейтеді. Бұл үлкен көлемдегі деректерді өңдеуге, талдауға мүмкіндік береді. Дұрыс таңдалған деректермен жасанды интеллекттен алынған ақпаратты бағалауға және оның негізінде белгілі бір тұжырымдар жасауға, болжамдар жасауға мүмкіндік береді. Сондықтан экономиканың әртүрлі салаларында жасанды интеллект технологияларын енгізу және қолдану өзекті болып табылады. Күн сайын бизнес-талдаушылар, кәсіпкерлер, экономистер дұрыс түсіндіруді қажет ететін көптеген статистикалық мәліметтермен жұмыс істеуі керек. Экономиканы дамыту мен бизнесті жүргізудің басым бағытын таңдау осыған байланысты.

Жасанды интеллект технологияларының қоғам өмірінің экономикалық саласына әсерін бағалауға кіріспес бұрын, "жасанды интеллект" деген не екенін қарастырайық. Жасанды интеллект идеясы бұрыннан бар. Ежелгі заманнан бері адамдар ежелгі әлем дәуіріне, ежелгі дәуірге, орта ғасырлар мен қазіргі заман әдебиетіне қатысты дереккөздерден табуға болатын идеалды ақыл-ойды құру идеясын қалдырмаған. Бірақ жасанды интеллект дәуірінің таңы дәл осы идея белсенді дамып келе жатқан ХХ ғасырда келді. 1940 жылдары ғалымдар Уолтер Питтс пен Уоррен МакКаллоком барлық заманауи деректерді өндіру жүйелерін жобалаудың негізінде жатқан Маккаллок – Питтс математикалық нейроны-адамның жүйке жүйесінің моделін жасады.

Жасанды интеллект-бұл белгілі бір модельге негізделген технология, ол әртүрлі әдістерді, ең алдымен математикалық талдау әдістерін қолдана отырып, әртүрлі деректерді бағалауға, болжамдарды қалыптастыруға, ұғымдар арасындағы байланыстарды табуға, заңдылықтарды анықтауға мүмкіндік береді.

Яғни ақпаратты өңдеу кезінде адам миының барлық қызметіне еліктеу. Жасанды интеллект технологиялары әртүрлі мақсаттарға арналған және осыған байланысты белгілі бір жүйенің міндеттерінің шеңбері қалыптасады және оны орнатудың белгілі бір әдісі таңдалады.

Жасанды интеллекттің әртүрлі түрлері бар. Олар негізінен 2 топқа бөлінеді: белгілі бір тапсырманы орындау үшін қажетті жүйелер, яғни "әлсіз жасанды интеллект" немесе "машиналық оқыту жүйелері" және ұйымдастырылуы адам миының жұмысына жақын кең ауқымды тапсырмаларды орындауға бағытталған жүйелер, яғни "күшті жасанды интеллект" немесе "терең оқыту жүйелері". Жасанды интеллекттің осы екі түрінің басты айырмашылығы мынада: машиналық оқыту жүйесі адам жасаған шаблондарды қажет етеді, олар әртүрлі мәліметтер жиынтығын ұсынып, соның негізінде бағдарлама оқытылады, ал терең оқыту жағдайында бағдарлама қажетті шаблондарды өздігінен жасайды. Ол көбінесе көп қабатты нейрондық желілерге негізделген. Жасанды интеллект жүйелерін оқытудың әртүрлі әдістерін біріктіре отырып, әзірлеушілер оларды әртүрлі мәселелерді шешуге, деректерді өндіру жүйелерін қолдану аясын кеңейтуге бейімдеуге тырысады.

Бұл білім саласы белсенді дамып келеді, өйткені интернеттің, әлеуметтік желілердің пайда болуымен өңделген мәліметтер көлемі экспоненциалды түрде артады. Жасанды интеллектті енгізу көптеген көрсеткіштерді өңдеудің тиімділігін, сапасы мен жылдамдығын арттыруға мүмкіндік береді, бұл әсіресе экономиканы дамытуға өз әсерін тигізеді.

Кез-келген деңгейдегі экономикалық қызметтің сәттілігі оның қатысушыларының сапалы бақылауды қамтамасыз ету қабілетіне және нарықтың өзгеруіне уақтылы жауап беруге байланысты болып табылады. Экономиканың тиімділігі мемлекеттік органдар мен жекелеген экономикалық субъектілер арасында оны реттеуге негізделген. "Капитал айналымы барлық қаржылық, логистикалық және өндірістік тізбектердің түпкілікті өнімін (тауарын немесе қызметін) құру процесіне қатысушылардың бақылау жылдамдығына, алынған нәтижелердің кері байланысының тұрақты мониторингі режимінде өңдеуге тікелей байланысты".

Жасанды интеллекттің көмегімен көптеген экономикалық және өндірістік процестерді автоматтандыруға болады. Бұл технологиялар орындалатын операциялардың сапасын, дәлдігін және көлемін арттырады. Бұл экономикалық көрсеткіштердің жақсаруына әкеледі және пайданы арттыруға көмектеседі. Өйткені, экономикалық тиімділік инвесторлар, кәсіпорындар, банктер, мемлекет басшылары үшін деректерді зияткерлік талдау жүйелеріне көп мөлшерде ақша салуға басты түрткі бола алады.

Егер жасанды интеллект технологияларын тарту арқылы экономиканың жалпы дамуын бағалайтын болсақ, онда инновациялық әзірлемелерді енгізудің бірінші кезектегі бағыттары медицина, қаржы, өнеркәсіп және көлік сияқты салалар болып табылады. Дәл осы салалардағы сапаны жақсартулардың арқасында жоғары экономикалық өсуді қамтамасыз ету көзделуде.

Денсаулық сақтау жүйесінде де жасанды интеллектті қолдану адамның жағдайын бағалаудың дәлдігін арттыра алады. Сонымен қатар, жеке медицинада

машиналық оқытуға негізделген жүйелерді енгізу, әсіресе өзекті болуы мүмкін, бұл кезде жасанды интеллект жүйесі адамға ағзаның жағдайын бақылауға көмектесетін жеке медициналық көмекші ретінде әрекет етеді. Сонымен қатар, рентген сәулелерін декодтау үшін жасанды интеллект технологиялары әзірленуде. Жасанды интеллект дәрігерлерге өз зерттеулерінен және пациенттерді емдеуден алшақтамауға мүмкіндік беретін тиімдірек бірқатар күнделікті тапсырмаларды орындай алады.

Өнеркәсіпте жасанды интеллект жүйелерін орналастыру да маңызды рөл атқарады. Қазіргі кезеңде ресурстардың үнемді пайдаланылуын, белгілі бір операциялардың дәлірек және жылдам орындалуын қамтамасыз ете отырып, бірқатар өндірістік міндеттерді шешу үшін әлсіз машиналық интеллект жүйелері енгізілуде. Сонымен қатар, жасанды интеллект басқарушылық шешімдерді дұрыс және жедел қабылдау үшін қажет деректерді жинауды қамтамасыз етеді.

Айта кету керек, деректерді өндіру жүйелерін қолдану өндіріс процесінің әр кезеңінде сұранысқа ие. Сонымен, жасанды интеллект жаңа өнімді жобалау процесін ұйымдастыруға көмектеседі; әлеуетті жеткізушілерге талдау жасайды; жабдықтар мен компоненттерге қойылатын талаптарды егжей-тегжейлі зерттейді. Жасанды интеллект жүйелері көлік маршруттарын бағалау, жоспарлау және жобалау үшін алмастырылмайтын көмекшілер болып табылады.

Маркетингтік зерттеулерде жасанды интеллект жүйесінің маңызды рөлі бар. Жасанды интеллект мақсатты нарықтағы жағдайды бағалау, тауарлар мен қызметтерге сұраныстың өзгеру динамикасын жоспарлау, сондай-ақ өндіріс көлемінің өзгеруі үшін қолданылады.

Зерттеуші П. А. Вознюктің пікірінше, әлемдік экономикада жасанды интеллектті жаһандық қолданудың бір ықтимал теріс әсері "елдер, компаниялар мен жұмысшылар арасындағы экономикалық алшақтықтың"артуы болып табылады. АҚШ, Швеция, Финляндия, Жапония, Қытай сияқты дамыған елдер "барынша пайда алуға жақсы әлеуетке ие, сондай-ақ олардың экономикалық өсуін жеделдету үшін осы технологияларды енгізуге жоғары ынталы". "Өндірістің қалыпты қорлары бар экономикалық жүйелердің (Үндістан, Италия және Малайзия) белгілі бір салаларда артықшылықтары бар, олардың айналасында жасанды интеллект технологияларын енгізу үшін өздерінің бірегей мүмкіндіктерін құра алады. Бірақ инвестициялар мен цифрлық инфрақұрылымда салыстырмалы түрде дамымаған дамушы елдер осы салада да артта қалу қаупі бар".

Осылайша, жасанды интеллекттің әртүрлі жүйелерін дамыту қазіргі ғылымның маңызды, өзекті және сұранысқа ие бағыты болып табылады. Технология деректердің үлкен көлемін басқаруға көмектеседі. Олар белгілі бір жолмен жүйелеуге, көрсеткіштерді жіктеуге және белгілі бір қорытынды жасауға, болжам жасауға тырысады. Жасанды интеллект жүйелері көптеген жасырын деңгейлері бар нейрондық желілер негізінде деректерге интеллектуалды көзқарас жасауға және деректерден барынша пайда алуға мүмкіндік береді, бұл қазіргі жағдайда өте қажет. Мұның бәрі жасанды интеллектті құнды бизнес-ресурс және адамның таптырмас көмекшісі болып табылады.



## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Алексеев А. А. Цифровизация производства / А. А. Алексеев // Academy. –2019.– № 1. –С. 32-33.[Электрондық ресурс]. - URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_36727576\\_24680154.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_36727576_24680154.pdf) (кіру күні: 20.02.2024).
2. Алферьев Д. А. Развитие искусственного интеллекта в современной экономике / Д. А. Алферьев, А. Е. Кремин // Human Progress. – 2020. – Т. 6,№1.– С.2.[Электрондық ресурс] URL:[https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_42799982\\_58084084.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_42799982_58084084.pdf) (кіру күні: 22.02.2024).
3. Бердышев А. В. Искусственный интеллект как технологическая основа развития банков / А. В. Бердышев // Вестник университета. – 2018. – № 5. –С.91-94. [Электрондық ресурс] — URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_35122717\\_63785989.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_35122717_63785989.pdf) (кіру күні: 26.02.2024).
4. Борисова М. А. Развитие технологии искусственного интеллекта, как одного из направлений государственной программы "Цифровая экономика" / М. А. Борисова, Ю. О. Селявина // Хроноэкономика. – 2017. – № 6. – С. 35-37. [Электрондық ресурс]. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-kak-odnogo-iz-napravleniy-gosudarstvennoy-programmy-tsifrovaya-ekonomika>
5. Вознюк П. А. Влияние искусственного интеллекта на мировую экономику / П. А. Вознюк // Тенденции развития науки и образования. – 2019. – № 48, ч.3. С. 14-17. [Электрондық ресурс] – URL: [https://www.elibrary.ru/download/elibrary\\_38470712\\_11459481.pdf](https://www.elibrary.ru/download/elibrary_38470712_11459481.pdf) (кіру күні: 25.02.2024).

УДК 339.138

Мәжібаева Б.Е. (22-MSMM-2), Ислям Г.И. (ШҚТУ, қауымдастырылған профессор)

## ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ОҚУ ПРОЦЕСІН ӨЗГЕРТУ

*Андапта.* Соңғы уақытта жасанды интеллекттің адам қызметінің барлық салаларына оның ішінде білімге енуі туралы жиі естуге болады. Бұл мақалада біз оның не екенін және оның қоғам мен білімнің дамуына қалай әсер ететінін түсінуге тырысамыз.

Бұл мақаланың мақсаты - оқырмандарға қазіргі қоғам мен экономикаға жасанды интеллекттің маңыздылығы мен әсері туралы жан-жақты түсінік беру, сондай-ақ технологиялық революция аясында қоғам алдында тұрған мүмкіндіктер мен сын-қатерлерді талқылау.

*Түйін сөздер:* жасанды интеллект, ақпараттық технологиялар, білім сапасы, оқушының оқу процесіне қатысуы.

Бүгінгі таңда білім беруді жаңарту мұғалімдерден заманауи білім беру жүйесіндегі инновациялық өзгерістердің тенденцияларын, дәстүрлі, дамытушылық және тұлғаға бағытталған оқыту жүйелерінің айырмашылықтарын білуді; педагогикалық технологияның мәнін түсінуді; оқытудың интерактивті нысандары мен әдістерін, технологиялық критерийлерді білуді; мақсат қою, жобалау, диагностикалау, оңтайлы авторлық әдістемелік жүйені жобалау, дамыған дидактикалық, рефлексивті, жобалау технологияларын меңгеруді талап етеді, диагностикалық дағдылар; өзінің жеке стилін, сондай-ақ қолданылатын педагогикалық технологиялардың ерекшеліктері мен тиімділігін және тұтастай алғанда өзінің педагогикалық қызметін талдай және бағалай білуді қажет етеді.

Прогресті алға жылжытатын ғылыми инновациялар адам білімінің барлық салаларын қамтиды. Бұл педагогикалық мақсаттарға жету үшін қолданылатын барлық жеке аспаптық және әдістемелік құралдардың жиынтығы мен жұмыс жүйесі. Ол оқытудың ең ұтымды жолдары мен әдістерін зерттейтін ғылым ретінде де, оқу процесінде қолданылатын принциптер, алгоритмдер мен реттегіштер жүйесі ретінде де, нақты білім беру процесі ретінде де әрекет етеді.

Инновация (ағылш. Инновация – инновация, инновация) - бұл жүйе ішіндегі өзгерістер. Педагогикалық интерпретацияда және жалпы мағынада инновациялар оқу-тәрбие процесінің барысы мен нәтижелерін жақсартатын педагогикалық жүйедегі жаңалықтарды білдіреді.

Немеребай Нұрахметов Қазақстанда бірінші болып қазақ тіліндегі "инновация" ұғымына анықтама берді. Ол келесі анықтаманы ұсынды: "инновация, біз инновациялық процесс деп атайтын нәрсе-бұл инновацияларды құруға, дамытуға, қолдануға және таратуға байланысты білім беру мекемелерінің жеке қызметі".

Заманауи инновациялық технологиялар педагогика ғылымы мен дәстүрлі практиканың құнды әлемінің, әлеуметтік прогресс жетістіктерінің, қоғамдағы ізгілендіру мен демократияның жемістерінің жинақтаушысы ретінде қызмет етеді.

Білім негізінен мектеп пәндерін оқу арқылы берілетіндіктен, әр пәнді заманауи деңгейде меңгеру ең маңызды мәселе болып табылады.

Дәстүрлі емес сабақтарды өткізу арқылы оқушылардың ой - өрісін, білімін, қабілеттерін кеңейтуге болады, егер оқушылар білімді дайын түрде бермесе, бірақ олардың алдына проблема қойса-инновация элементтерін қолдана отырып, белгілі бір мәселені шеше алады. Осылайша, олар проблемалық жағдайды туындаған кезде оны дұрыс шешуге үйренеді. Осының нәтижесінде біз креативті азаматтарды тәрбиелейміз, тәуелсіздікті дамытамыз [1].

Инновациялық технологиялардың артықшылықтары:

- оқушының пәнге деген жеке қызығушылығын оятады;
- әлеуметтік мәдени білім қалыптастырады;
- оқушыларды шығармашылық жұмысқа тарту;
- мұғалімнің уақытын үнемдейді;
- қосымша ақпарат береді.

Оқытушы үшін инновациялық технологиялардың артықшылықтары:

- барлығына арналған оқыту;
- оқу-тәрбие процесін тиімді ұйымдастыру;
- білім беру нысандарын оңайлату;
- оқушылардың жеке қабілеттерін анықтау, іздеу жүйесін жетілдіру

қабілеттер.

Сондықтан біздің жұмысымызда оқушылардың өзіндік жұмысына ерекше назар аударамыз арнайы пәндер. Инновациялық технологияларды қолдану сабақтарда ғылыми қызығушылықты қалыптастыруда практикалық нәтижелер береді:

- үлгермегендердің болмауы.
- білім беру сапасының өсуі.
- пәнге қызығушылықты арттыру

Білім беру жүйесіндегі инновациялық технологияларға дамытушылық оқыту жатады, модульдік оқыту,; кезеңдік кешенді талдау, VTS бағдарламасы, деңгейлік оқыту, жобалау технологиясы, сыни тұрғыдан ойлау технологиясы, сараланған және дараланған оқыту технологиясы. Ең жиі қолданылатын технологияның соңғы жылдары дизайн, сараланған, дараланған оқыту және сыни ойлау технологиялары болды.

ЖОО - да оқыту процесі, әсіресе дәріс оқу барған сайын күрделене түсуде және оқытудың белсенді стратегияларын қолдануды талап етеді. Қазіргі уақытта студенттерге белгілі бір білім көлемін беру жеткіліксіз болып көрінеді. Мұғалім оқушыларды оқу - тәрбие процесіне белсенді қатыстыратын, оларды білім беруге бағытталған біртұтас «ұжымға» қосатын білім беру жағдайын жасауы керек. Демек, оқушының сабаққа тікелей қатысуы мұндай тартудың басты алғышарты болып табылады.

Жобалық технологияларды пайдаланудың негізгі мақсаты қызығушылықты дамыту болып табылады білім алушылардың дербес жұмысы арқылы білімдерін жетілдіру, дамыту ақпараттық-бағдарланған Дағдылар мен сыни ойлау қабілетін арттыру, оқушыны әртүрлі жағдайларда, әлеуметтік ортада

болашаққа бейімдеу, бұл өз кезегінде оқушының білім деңгейін дамытуға ықпал етеді және өз бетінше әрекет етуге, іздеуді жүзеге асыруға, тақырыпты таңдауға мүмкіндік береді [2].

Оқытудың жаңа технологияларының бірі - "сыни ойлауды дамыту" технологиясы оқу және жазу арқылы " - бұл бірегей және құнды технология. Сыни тұрғыдан ойлау-бұл әдіс ақпарат пен ойды біріктіріңіз. Ақпаратты алу ғана емес, сонымен бірге алынған ақпаратты сыни бағалау және түсіну арқылы пайдалану. Бұл күрделі мәселенің шешімін табу үшін орындалатын әрекет.

ChatGPT - диалог жүргізуге, бағдарлама кодындағы қателерді іздеуге, өлең жазуға, сценарий жазуға және тіпті ғылыми тақырыптар бойынша дауласуға және мектептер мен университеттерде емтихан тапсыруға қабілетті чат боты (төменде мысалдар көрсетілген) [4].

ChatGPT OpenAI ұсынған GPT-3 тіл үлгісіне негізделген Azure AI суперкомпьютерінде жасалған. Чат - бот интернеттен алынған мәтіндер массивін және адамның кері байланысына негізделген оқытуды күшейту жүйесін қолдану арқылы оқытылды.

Perplexity AI [www.perplexity.ai](http://www.perplexity.ai) - өте қуатты іздеу жүйесі ретінде әрекет ететін жасанды интеллект байланыс құралы.

Модель жауап беру үшін интернетті іздейді. Пайдаланушы жалпыланған жауап үшін көздер тізімін, сондай-ақ қосымша іздеу ұсыныстарын алады.

Perplexity AI ChatGPT-тен артықшылығы бар. Ол нақты уақыт режимінде ақпаратты бере алады.

GPT қандай мәселелерді жиі шешеді?

Жіктеу. Алаяқтық талдаушысы генеративті AI құралына транзакция сипаттамаларын және тұтынушы құжаттарын енгізіп, одан жалған транзакцияларды анықтауды сұрай алады. Тұтынушының сәттілігі менеджері тұтынушы қоңырауларының аудио файлдарын қанағаттану деңгейіне қарай санаттау үшін генеративті AI пайдалана алады.

Өңдеу. Копирайтер грамматиканы түзету және мақаланы клиенттің брендинг стиліне сәйкес өзгерту үшін генеративті AI пайдалана алады. Графикалық дизайнер кескіннен ескірген логотипті жоя алады.

Қорытындылау. Режиссер көмекшісі оқиғаның бірнеше сағаттық кадрларынан бейне жасай алады. Бизнес-аналитик Венн диаграммасын жасай алады, ол басшының презентациясындағы негізгі ойларды қорытындылайды.

Сұрақтарға жауап беру. Өндірістік компанияның қызметкерлері жасанды интеллектпен жұмыс істейтін «виртуалды сарапшыға» жұмыс процестері туралы техникалық сұрақтар қоя алады.

Тұтынушы чатботқа жаңа жиһазды қалай құрастыру керектігі туралы сұрақтар қоя алады.

Жобаларды жасау. Бағдарламалық жасақтаманы әзірлеуші генеративті AI-дан кодтың барлық жолдарын жазуды сұрай алады немесе бар кодтың ішінара жолдарын аяқтау жолдарын ұсына алады.

Маркетинг менеджері науқанға арналған хабарлардың әртүрлі нұсқаларын жасау үшін генеративті AI пайдалана алады.

ChatGPT кемшіліктері (Ағымдағы нұсқасы):

- қабылданған шешімдердің анық еместігі;
- факті қателер;
- «Нашар сұрақ» тексерулері жоқ;
- сұрақтағы ақпаратқа сену;
- толық емес деректерге негізделген қорытындылар;
- «жиілік» терминінің өзіне назар аударыңыз.

AI тәлімгері - аудио интерфейсі бар (сөйлеу арқылы байланысу мүмкіндігі бар) алдын ала әзірленген материалдардың массивінде оқытылатын нейрондық желілер ансамблі, оқуда қолдау көрсетуге қабілетті, сонымен қатар студенттердің нәтижелерінің егжей-тегжейлі қысқаша мазмұнын бере алады. мұғалімнің бақылау тақтасы.

«Әңгімелесуші» модулі кез келген сұрақтарға жауап береді (бірақ тек курс тақырыбы бойынша). Ол толыққанды сөйлесу көмекшісі сияқты емес, керісінше «Quora және Stackoverflow бойынша сарапшыларға қойылатын сұрақтардың» цифрланған нұсқасы сияқты әрекет етеді. Оның үстіне, ол «ChatGPT даналығына» емес, көптеген деректер бойынша біз дайындаған білімнің нейрондық желісіне негізделген. Мұндай модуль курс тақырыбы бойынша кез келген пайдаланушының сұрағына жауап бере алады, бірақ бос диалогтарды жүргізуге уақытын жоғалтпайды.

Емтихан қабылдаушы модулі пайдаланушының ашық сұраққа берген жауабының сапасын бағалауға қабілетті. Және оны ұпаймен бағалап қана қоймай, қателерді көрсетіңіз, жауапты қалай түзетуге кеңес беріңіз / және қандай қосымша жұмыс істеу керек. Бұл ашық сұрақтары бар формативті бағалау модулі.

Жасанды интеллект (AI) студенттерге дипломдық жұмысты жазу кезінде айтарлықтай әсер етеді. Мысалы, AI студенттерге олардың дипломдық жұмысының зерттеу бөлігі үшін маңызды болуы мүмкін үлкен көлемдегі деректерді жинауға және талдауға көмектесе алады. Жасанды интеллект ақпаратты адамдарға қарағанда әлдеқайда жылдам өңдей алады, бұл студенттерге өз тақырыбын жан-жақты түсінуге мүмкіндік береді. Сонымен қатар, мәтінді түзетуге болады, AI негізіндегі арнайы бағдарламалардың көмегімен студенттер жұмысының грамматикасы, емлесі мен стилін автоматты түрде тексере алады. Бұл қателерді болдырмауға және жазу сапасын жақсартуға көмектеседі. Және мәтінді генерациялау жүйелері студенттерге идеяларды табуға, дәлелдерді тұжырымдауға және тіпті қағаз бөліктерін жазуға көмектеседі.

Дипломдық жұмысты жазуда AI қолдану процесті айтарлықтай жеңілдетіп, жұмыс сапасын жақсартуға мүмкіндік берсе де, жұмыстың мазмұны мен идеясына жауапкершілік әлі де студентте екенін есте ұстаған жөн. Сондықтан AI құралдарын өз жұмысыңыз бен күш-жігеріңізді алмастыру ретінде емес, көмек және нұсқаулық ретінде дұрыс пайдалану маңызды.

Өтпелі технологияларды, атап айтқанда жасанды технологияны қолдану маңызды интеллект және нейрондық желілер, оқыту тиімділігінің айтарлықтай жақсаруына, білім алушылардың цифрлық және ақпараттық мәдениетін қалыптастыруға әкелуі мүмкін және оқу процесін жекелендіруге мүмкіндік

береді [11]. Сонымен қатар, өтпелі технологияларды қолдану білім беру процесін бақылауға және түзетуге мүмкіндік береді, бұл қазіргі цифрлық қоғамның талаптарына сәйкес келеді. Енді талапкерлерге оқу орындарына түсу кезінде мамандық таңдау оңайырақ болады, өйткені машина құрылғылары қоғамның, ата-аналардың және құрдастарының пікірін таңдамай, студенттердің өздері беретін кіріс ақпаратын ғана талдайды. Жасанды интеллект әрбір білім алушының қажеттіліктері мен ерекшеліктеріне қарай оқыту тәсілдерін оңтайландыруға ықпал етеді. Бұл ауысуға ықпал ететін маңызды факторлардың бірі қазіргі заманғы компьютерлік технологияларды пайдалану болып табылады. Жаңа білім беру ортасын қалыптастырудағы елеулі кедергі ретінде мұғалімдер мен студенттердің оларды пайдалану қарқындылығына қатысты күтулерінің сәйкес келмеуі деп санауға болады. Бұл ретте әртүрлі техникалық құрылғылар мен Интернеттің білім беру тәжірибесіне кеңінен енуінен туындайтын тәуекелдерді ескеру қажет. Мұндай құралдарды қолдану тәжірибесін кеңейту сыни тұрғыдан ойлауды дамытумен және оқытылатын пәндердің семантикалық мазмұндық аспектілерінің басымдылығымен ұштасуы керек.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Борибекова Ф. Б., Жанатбекова Н. Ж. Современные педагогические технологии. Алматы: 2014. - 360 с.
2. Бейсенова Г. Эффективность новых информационных технологий // Казахстанская школа а. – 2006. – № 6. – с. 87–92.
3. Филатова, О.Н. Педагогический Кванториум как средство повышения цифровых компетенций / О.Н. Филатова, Т.Д. Феофанова, А.Д. Маркова // Известия Балтийской государственной академии рыбопромыслового флота: психолого- педагогические науки. – 2022. – № 1(59). – С. 61-64. – DOI 10.46845/2071-5331-2022-1-59-61-64. – EDN ZAYBQR.
4. Цифровое обучение: методики, практики, инструменты. Материалы вебинаров, бесед и исследований Юрайт. Академии. Выпуск 4. Летняя школа преподавателя 2021.

**УДК: 338**

Мұқанов Д.С. (ВКТУ), Варавин Е.В. (к.э.н., ВКТУ)

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЕШЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ: ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

***Аннотация.** Развитие современных технологий искусственного интеллекта, имеют безусловный потенциал использования как в глобальном мировом развитии, экономике, в политике так и в бизнесе, составляет научную и прикладную проблему, что характеризуется значительной сложностью и многозначностью. С одной стороны внедрение искусственного интеллекта будет способствовать решению актуальных экономических, социальных и экологических проблем в условиях цифровой трансформации экономики, а с другой – несет с собой значительное количество неопределенности, дискуссий и неоднозначных вопросов, которые требуют решения уже сегодня.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, устойчивое развитие, автоматизация, инновации, алгоритмы ИИ, точное земледелие.*

Искусственный интеллект (ИИ) – это быстро развивающаяся область, которая может революционизировать многие аспекты нашей жизни. Это относится к разработке компьютерных систем, которые могут выполнять задачи, которые обычно требуют человеческого интеллекта, такие как распознавание изображений, понимание естественного языка и принятие решений. Искусственный интеллект используется в самых разных отраслях, от здравоохранения и финансов до розничной торговли и транспорта, и его влияние уже ощущается во всей экономике и обществе. Использование ИИ становится все более распространенным, и это меняет то, как компании работают. Алгоритмы ИИ используются для анализа огромных объемов данных и составления прогнозов, что помогает компаниям принимать более эффективные и рациональные решения. Искусственный интеллект также используется для автоматизации рутинных задач, освобождая сотрудников, чтобы они сосредотачивались на более сложных и творческих задачах.

Единого общепринятого определения, что такое искусственный интеллект не существует. Самые распространенные его варианты базируются на таких подходах:

1) Искусственный интеллект исследует методы решения таких задач, которые требуют человеческого понимания, что предполагает развитие способов их решения с использованием методов аналогии, дедукции и индукции, накопление базовых знаний и умение их использовать.

2) Искусственный интеллект исследует методы решения задач, для которых не существует других способов решения или решения другими средствами, или они слишком сложны.

3) Искусственный интеллект представляет собой системы, которые могут обучаться и способны заменить в будущем интеллектуальными системами людей-экспертов [1].

Очевидно, что ИИ может быть применен в различных сферах, связанных с достижением целей устойчивого развития (ЦУР). Он может стать ключевым инструментом содействия развитию экономики замкнутого цикла и построения умных городов, в которых ресурсы используются максимально эффективно. ИИ уже внедрен в сфере управления дорожным движением – он прогнозирует пробки и предлагает нам альтернативные маршруты, что также помогает рационально управлять общественным транспортом, ориентируясь на реальную потребность горожан в нем. Такое решение не только обеспечивает удобство для участников дорожного движения и пассажиров, но и сводит к минимуму воздействие на окружающую среду.

Компании используют ИИ, чтобы спрогнозировать объем производства энергии. Анализу подвергается работа ветряных турбин, гидроэлектростанций или установок по переработке биомассы, который необходимо будет произвести в ближайшие дни, а также предотвращать и диагностировать поломки. На производстве системы искусственного зрения позволяют выявлять ошибки на сборочных линиях, невидимые для человеческого глаза, а также нарушения в сфере безопасности. В мире существуют фабрики, способные функционировать практически без помощи людей. Один из немногочисленных примеров – завод Siemens по производству контроллеров в Амберге (Германия). Он полностью автоматизирован, все механизмы в цехах взаимосвязаны между собой и с заказчиками через интернет, а производственные процессы контролирует единая информационная система. На предприятии задействовано свыше 1,6 млрд компонентов для более чем 50 000 различных конфигураций контроллеров [2].

Интересное применение ИИ было найдено в сфере сельского хозяйства. Благодаря датчикам влажности, температуры и концентрации удобрений ИИ способен прогнозировать потребности сельскохозяйственных культур. Кроме того, для наблюдения, а также осуществления гиперспектрального анализа изображений для комплексной борьбы с вредителями фермерами используются беспилотные летательные аппараты (БПЛА), которые предоставляют информацию о состоянии посевов в высоком разрешении. С 2016 г. исследователи и преподаватели Университета земельных грантов в 20 штатах США работали над расширением использования дронов для дистанционного зондирования и точного управления сельским хозяйством и природными ресурсами. Ожидается, что рынок агродронов вырастет до \$4,8 млрд в 2024 г. (с \$1,2 млрд в 2019 г.). Информация, собираемая БПЛА на фермах, часто используется для принятия более обоснованных агрономических решений и является частью системы «точного земледелия». В Южной Корее до 30% процессов опрыскивания полей реализуются с помощью дронов [3].

Однако, самым инновационным решением в области устойчивого развития сельского хозяйства является мониторинг сельскохозяйственных культур на уровне отдельных растений. Компании Growvera и Phyttech разработали игольчатые микродатчики – небольшие неинвазивные устройства, которые можно прикреплять к культурным растениям для непрерывного наблюдения за температурой, влажностью, насыщенностью растения влагой и питательными веществами. Полученные данные позволяют оптимизировать урожайность,



сократить использование воды, удобрений и пестицидов, а также выявлять ранние признаки заболеваний. С их помощью фермеры могут отслеживать посевы в режиме реального времени и выполнять точные вмешательства, способствуя росту производительности сельского хозяйства, что необходимо для решения продовольственной проблемы растущего населения Земли.

Еще одна современная разработка, способная помочь нам достичь устойчивости в будущем – это экологически чистое авиационное топливо (SAF). Уменьшение выбросов углекислого газа для авиационного сектора – крайне острая проблема, поскольку для полетов на большие расстояния требуются энергоемкие виды топлива. При этом нынешний самолетный парк будет эксплуатироваться еще в течение многих десятилетий из-за высокой стоимости замены самолетов, а новые самолеты на электрическом или водородном топливе, скорее всего, не будут способны совершать полеты на дальние расстояния. Но в настоящее время найдено решение, которое не требует масштабных изменений в существующей авиационной инфраструктуре и оборудовании: SAF производится из биологических (биомассы) и небиологических ресурсов [4].

Внедрение элементов искусственного интеллекта в решение социально-экономических проблем становится все более популярным среди руководителей и владельцев бизнеса, несмотря на высокую затратность, сложность внедрения и риск использования. Эксперты оценивают степень влияния искусственного интеллекта и других инновационных технологий на экономику больше, чем, скажем, влияние политических рисков, или изменения климата. Использование технологий цифровой экономики становится предпосылкой возникновения разумного общества, основой которого являются новые ценности, ориентированные на потребности человека, зарождение профессий и под влиянием цифровизации также изменяются рынок труда, сферы здравоохранения и образования, социальное общество. Суть данных явлений заключается в кардинальном изменении рынка труда, его перехода от наличия рабочих мест с постоянной занятостью у одного работодателя к временным проектам от разных компаний в одного независимого работника.

Поскольку люди и машины в ближайшие пять лет будут распределять работу примерно пополам, то распределение обязанностей между ними будет зависеть от того, кто с чем будет справляться лучше. Машины будут сфокусированы на обработке данных, выполнении административной и рутинной работы для «белых Гомеров» – работников, занимающихся умственным трудом. Люди сохраняют свое преимущество в сферах управления, консультирования и принятия решений – там, где нужны умственный труд, общение и взаимодействие.

Поскольку системы на базе искусственного интеллекта берут на себя выполнение рутинных задач, необходимы сотрудники для контроля, разработки, внедрения и управления этими системами. Это создает новые рабочие места в области науки о данных и аналитики, поскольку компании стремятся использовать огромные объемы данных, которые они собирают. Более того, ИИ также меняет то, как компании конкурируют. Компании, использующие ИИ,

получают конкурентное преимущество, поскольку могут принимать решения, основанные на данных, улучшать свои продукты и услуги и повышать эффективность своей работы.

В финансовом секторе алгоритмы искусственного интеллекта используются для выявления мошенничества и мониторинга транзакций, помогая предотвратить колоссальные убытки. Кроме того, ИИ используется для разработки новых продуктов и услуг, стимулируя инновации во многих отраслях. Например, в сфере здравоохранения медицинские системы визуализации на базе искусственного интеллекта помогают врачам более точно и быстро диагностировать заболевания. Искусственный интеллект также используется для разработки новых лекарств и методов лечения путем анализа огромного количества биомедицинских данных. В энергетическом секторе алгоритмы искусственного интеллекта используются для оптимизации систем возобновляемой энергетики, делая их более эффективными и экономичными.

Однако важно отметить, что интеграция ИИ в экономику и бизнес также вызывает опасения по поводу конфиденциальности, этики, справедливости. Также системы ИИ могут принимать решения без учета человеческих ценностей, этики и эмоций, что может привести к непредвиденным последствиям и этическим дилеммам. Есть опасения, что алгоритмы ИИ могут увековечить существующие предубеждения и дискриминацию, а также есть вопросы о том, кто будет нести ответственность за решения, принимаемые системами ИИ. Таким образом, хотелось бы отметить, что ИИ может принести значительные выгоды, включая повышение эффективности, создание рабочих мест и экономический рост. Тем не менее, важно, чтобы люди учитывали потенциальные риски и негативные последствия, такие как смена работы и проблемы конфиденциальности, и работали вместе, чтобы гарантировать, что преимущества ИИ будут доступны всем. Поступая таким образом, можно гарантировать, что влияние ИИ на экономику и на бизнес является ответственной и устойчивой.

Проведенный анализ использования ИИ позволяет сделать некоторые прогнозы на будущее [5]:

1. Революция в медицине: ИИ будет использоваться для более точных диагнозов и персонализированных методов лечения. Это позволит предотвращать болезни на ранних стадиях и разрабатывать лекарства более эффективно.

2. Автономные автомобили и транспорт: Транспорт будет полностью пересмотрен благодаря автономным автомобилям и умным системам управления транспортом, что повысит безопасность и эффективность дорожного движения.

3. Роботы и автоматизация: Более сложные и универсальные роботы будут активно использоваться в производстве, здравоохранении и даже в домашних задачах.

4. Интеллектуальные города: Города будут оптимизированы с использованием ИИ для более эффективного управления энергией, транспортом и другими инфраструктурными системами.

5. Полезные цифровые помощники: ИИ будет стандартом в повседневной жизни. Цифровые ассистенты будут предсказывать ваши потребности, управлять задачами и предоставлять информацию в реальном времени.

6. Научные исследования: ИИ значительно ускорит процесс научных исследований, позволяя анализировать большие объемы данных и находить закономерности и решения на более глубоком уровне.

7. Образование и переподготовка: В связи с автоматизацией некоторых рабочих мест, будет усиливаться потребность в переподготовке и образовании в области ИИ и цифровых технологий.

8. Безопасность и этика: Будут разработаны строгие стандарты и этические нормы для использования ИИ, а также усилены меры безопасности для защиты от угроз кибербезопасности.

9. Сфера услуг: В розничной торговле, финансовой сфере и клиентском обслуживании ИИ будет активно использоваться для персонализации услуг и повышения уровня обслуживания.

В заключение можно сказать, что искусственный интеллект оказывает значительное влияние на экономику и политику. Он уже сегодня изменяет способы производства, делая их более эффективными, инновационными и конкурентоспособными. Необходимы прозрачные и этические принципы в использовании ИИ, чтобы минимизировать риски, связанные с утечкой личных данных и влиянием на человеческие ценности. Решение актуальных социальных и экономических проблем с помощью ИИ требует сотрудничества ученых, предпринимателей и политиков, чтобы обеспечить лучший и справедливый результат для общества.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Искусственный интеллект, машинное обучение и глубокое обучение: в чём разница. – Текст: электронный // Skillbox Media: [сайт]. – URL: [https://skillbox.ru/media/code/iskusstvennyu\\_intellekt\\_mashinnoe\\_obuchenie\\_i\\_glubokoe\\_obuchenie\\_v\\_chyem\\_raznitsa/](https://skillbox.ru/media/code/iskusstvennyu_intellekt_mashinnoe_obuchenie_i_glubokoe_obuchenie_v_chyem_raznitsa/) (дата обращения: 07.02.2023).

2. Как искусственный интеллект решает задачи бизнеса и делает нашу жизнь лучше. – Текст: электронный // vc.ru: [сайт]. – URL: <https://vc.ru/ml/210518-kak-iskusstvennyu-intellekt-reshaet-zadachi-biznesa-i-delaet-nashu-zhizn-luchshe> (дата обращения: 07.02.2023).

3. Ефимова С.А. Развитие искусственного интеллекта // Цифровая наука. 2020. № 6. – С. 57 – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-iskusstvennogo-intellekta> (дата обращения: 07.02.2023).

4. Бутл Р. Искусственный интеллект и экономика. Работа, богатство и благополучие в эпоху мыслящих машин, 2019. – 560 с.

5. Пиковер К. Искусственный интеллект. Иллюстрированная история. От автоматов до нейросетей, 2019. – 250 с.

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА И ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

***Аннотация.** В статье рассмотрен потенциал использования искусственного интеллекта для усовершенствования системы бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях. Изучены возможности применения ИИ для автоматизации рутинных задач, улучшения анализа данных, оптимизации прогнозирования финансовых показателей, а также снижения затрат и повышения точности отчетности. Результаты исследования, включая анализ литературы, прогнозирование процессов, внедрение ИИ и SWOT-анализ позволили выявить важность грамотного использования искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и финансовом контроле, потенциальные риски и ограничения, осознанное использованию ИИ для повышения эффективности.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, бухгалтерский учет, финансовый контроль, автоматизация процессов, оптимизация, анализ, прогнозирование.*

**Введение.** Современная эпоха цифровизации и технологических инноваций продолжает изменять способы, которыми организации ведут свой учет, контролируют финансы и принимают управленческие решения. В контексте бюджетных организаций, обеспечение точности, эффективности и прозрачности финансовых процессов является ключевым фактором для достижения целей и обеспечения эффективного использования государственных ресурсов. Рассматриваются значимость и потенциал совершенствования системы бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях с применением искусственного интеллекта (ИИ).

Бухгалтерский учет и финансовый контроль играют решающую роль в управлении финансами бюджетных организаций, таких как государственные учреждения, муниципалитеты, образовательные и здравоохранительные учреждения. Точность и своевременность учета, анализа и отчетности имеют принципиальное значение для обеспечения финансовой устойчивости и прозрачности таких организаций.

Искусственный интеллект представляет собой мощный инструмент, способный решать множество проблем, с которыми сталкиваются бюджетные организации. Благодаря возможностям автоматизации, анализа больших объемов данных и выявления скрытых закономерностей, применение ИИ может значительно улучшить точность, эффективность и прозрачность финансовых процессов в государственном секторе [1].

На сегодняшний день уже можно наблюдать значительные изменения в способах учета, анализа и управления финансами в государственном секторе, что отражает стремление к повышению эффективности и прозрачности в управлении государственными ресурсами.

В современном мире бюджетные организации сталкиваются с рядом

проблем в области бухгалтерского учета и финансового контроля, которые оказывают существенное влияние на их эффективность и прозрачность [2].

Цель заключается в рассмотрении потенциала искусственного интеллекта для решения этих проблем и улучшения системы бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях. Также ставится цель проанализировать успешные практики и инициативы внедрения ИИ в данной области, чтобы обозначить пути дальнейшего развития и оптимизации финансовых процессов в государственном секторе.

Таким образом, данная статья будет посвящена обсуждению ключевых аспектов совершенствования системы бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях с использованием искусственного интеллекта, а также рассмотрению конкретных примеров успешной реализации подобных инициатив в различных странах.

Литературный обзор. Литературный обзор к данной теме представляет собой обзор существующих исследований, статей, трудов и публикаций, посвященных совершенствованию системы бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях с применением искусственного интеллекта.

«Бухгалтерский учет и аудит: проблемы и перспективы» Гузов Ю.Н. [1] книга предлагает всестороннюю оценку современного ландшафта и дискурса в области технологий будущего и искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и аудите. Она также предлагает понимание этических и нормативных аспектов, связанных с возможностями, рисками и границами использования этих технологий.

По данным Форбс [3], облачные вычисления переживают быстрый рост по мере того, как новые технологии, такие как искусственный интеллект и машинное обучение, интегрируются в облако. По мере того, как эти технологии становятся все более распространенными, будущее бухгалтерского учета определенно выглядит облачным.

Удалов А.А., Удалова З.В., Зубарева О.А. [4] рассматривали воздействие ИИ на процессы бухгалтерского учета и аудита, обсуждали преимущества автоматизации и рассматривали конкретные применения ИИ, такие как автоматизация учета, боты для обработки финансовой информации и прогнозирование на основе данных.

"Artificial Intelligence in Accounting: Organisational and Ethical Implications" Othmar M. Lehner, Carina Knoll (Искусственный интеллект в бухгалтерском учете: организационные и этические последствия Отмар М. Ленер, Карина Нолл) [5] эта книга предлагает всестороннюю оценку современного ландшафта и дискурса в области технологий искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и аудите. Она также предлагает понимание этических и нормативных аспектов, связанных с возможностями, рисками и границами использования этих технологий.

Методы. Методы, используемые в данном исследовании, направлены на комплексное исследование успехов и перспектив искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и финансовом контроле. Они включают в себя следующие этапы и подходы:

- Исследование литературы. Проведение обзора литературы по теме, включая публикации, отчеты о практическом опыте и статьи о внедрении искусственного интеллекта в финансовый учет и контроль в бюджетных организациях.

- Анализ и прогнозирование процессов. Оценка существующих систем бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях для выявления узких мест, задержек и потенциальных областей для улучшения.

- Внедрение искусственного интеллекта. Изучение методов и технологий искусственного интеллекта, применимых к финансовому учету и контролю, таких как машинное обучение, нейронные сети, анализ больших данных и автоматизация процессов [7].

- SWOT-анализ. Применение SWOT-анализа для выявления сильных и слабых сторон, возможностей и угроз внедрения искусственного интеллекта в систему бухгалтерского учета и финансового контроля.

Включение этих методов позволит провести всестороннее исследование, охватывающее как теоретические аспекты, так и практический опыт внедрения искусственного интеллекта в систему бухгалтерского учета и финансового контроля в бюджетных организациях.

Результаты исследования. Потенциальные выгоды и прогнозируемые изменения при внедрении искусственного интеллекта в бухгалтерский учет и финансовый контроль демонстрирует таблица 1.

Таблица 1 – Прогнозируемые изменения при внедрении ИИ

Потенциальные выгоды и прогнозируемые изменения при внедрении искусственного интеллекта	Прогнозируемое влияние
1	2
Автоматизация рутинных задач	Существенное сокращение времени, затрачиваемого на ручной ввод данных и обработку транзакций, оцениваемое на увеличение операционной эффективности на 30-40%.
Улучшенный анализ данных и отчетность	Улучшение точности и скорости финансовой отчетности, что может привести к сокращению ошибок в отчетах на 20-30%.
Выявление мошенничества и управление рисками	Укрепление возможностей обнаружения мошенничества, что потенциально может снизить финансовые риски на 15-20%.
Получение финансовых инсайтов в реальном времени	Доступ к финансовым данным и аналитике в реальном времени, что обеспечит принятие более обоснованных решений и, вероятно, приведет к увеличению проактивного финансового управления на 25-35%.

## Продолжение таблицы 1

Экономия затрат	Предполагаемое сокращение операционных расходов на 20-25% за счет оптимизации процессов и ресурсов.
Соблюдение требований и нормативов	Улучшенное соблюдение нормативов и регуляций, что потенциально может снизить несоблюдение требований и связанные с этим расходы на 15-20%.
Стратегическое распределение ресурсов	Более эффективное распределение ресурсов благодаря аналитике, основанной на ИИ, что может привести к увеличению экономичности на 15-20%.

Основные проекты по внедрению ИИ в бухгалтерский учет, их цели, используемые технологии ИИ и результаты, достигнутые после внедрения указаны в таблице 2.

Таблица 2 – Данные о внедрении ИИ в бухгалтерский учет

Описание проекта	Цель	Технологии ИИ, используемые в проекте	Результаты проекта
1	2	3	4
Автоматизация ввода данных	Уменьшение времени, затрачиваемого на ручной ввод данных в учетные системы	Оптическое распознавание символов, автоматическое заполнение форм на основе сканированных документов	Сокращение времени ввода данных на 30%
Автоматическое определение категории расходов	Улучшение точности определения категории расходов для более эффективного учета расходов	Машинное обучение, алгоритмы классификации	Увеличение точности определения категории расходов на 20%
Автоматическое анализ финансовых отчетов	Автоматизация процесса анализа финансовых отчетов для выявления аномалий и трендов	Анализ данных, нейронные сети	Ускорение процесса анализа финансовых отчетов на 50%
Прогнозирование будущих финансовых показателей	Предсказание будущих финансовых показателей на основе исторических данных	Машинное обучение, алгоритмы прогнозирования	Увеличение точности прогнозирования на 15%
Автоматизация подготовки налоговой отчетности	Упрощение процесса подготовки и сдачи налоговых отчетов	Автоматическое заполнение налоговых форм на основе учетных данных	Снижение затрат на подготовку налоговой отчетности на 40%

Применение искусственного интеллекта позволяет значительно улучшить процессы и анализ финансовых данных, но необходимо также учитывать определенные ограничения и риски [8]. Для того чтобы убедиться в необходимости использования искусственного интеллекта в бухгалтерском учете, был проведен SWOT-анализ, представленный в таблице 3.

Таблица 3 – SWOT-анализ использования искусственного интеллекта в бухгалтерском учете

Сильные стороны	Слабые стороны
Автоматизация рутинных задач	Недостаточная гибкость к изменениям
Точность и минимизация ошибок	Отсутствие эмоционального интеллекта
Более глубокий анализ и прогнозирование	Сложность внедрения
Снижение затрат	Зависимость от качества входной информации
Возможности	Угрозы
Оптимизация прогнозирования ключевых показателей предприятия	Угроза безопасности данных
Распознавание и классификация документов	Риск снижения занятости
Поддержка принятия решений	Ошибка в программном обеспечении
Улучшение клиентского сервиса	

**Заключение.** Использование искусственного интеллекта (ИИ) в бухгалтерском учете и финансовом контроле обладает значительным потенциалом для улучшения эффективности и точности финансовых процессов. Применение ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, улучшить анализ данных, оптимизировать прогнозирование финансовых показателей, а также снизить затраты и повысить точность отчетности.

Исследование успехов и перспектив использования искусственного интеллекта в бухгалтерском учете и финансовом контроле демонстрирует значительный потенциал для улучшения эффективности, точности и операционной эффективности в бюджетных организациях. Анализ литературы, прогнозирование процессов, внедрение ИИ и SWOT-анализ позволяют оценить как преимущества, так и риски данного подхода.

Применение ИИ позволяет автоматизировать рутинные задачи, улучшить анализ данных, оптимизировать прогнозирование финансовых показателей, а также снизить затраты и повысить точность отчетности. Однако важно учитывать потенциальные ограничения, такие как сложность внедрения, зависимость от качества входной информации и риск снижения занятости [9].

В целом, результаты исследования и SWOT-анализ подчеркивают важность грамотного использования искусственного интеллекта в бухгалтерском учете, обращая внимание на потенциальные риски и ограничения. Это исследование предоставляет ценную информацию для руководителей и специалистов в области финансов, которые рассматривают возможности интеграции ИИ в свою деятельность.



Можно отметить, что при грамотном подходе и учете рисков внедрение искусственного интеллекта может стать мощным инструментом для повышения эффективности и конкурентоспособности в сфере бухгалтерского учета и финансового контроля.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Шарапова Н.В., Шарапова В.М., Шарапов Ю.В. Применение информационных технологий в сельском хозяйстве // Международный сельскохозяйственный журнал. 2021. № 5 (383). С. 32-35.
2. Шарапова Н.В., Шарапова В.М., Зова В.А. Современный цифровой инструментарий в практике инновационного финансового аудита // Бизнес. Образование. Право. 2023. № 3 (64). С. 173-177.
3. Гузов Ю.Н. Бухгалтерский учет и аудит: проблемы и перспективы // Бухгалтерский учет в XXI веке: монография / под ред. Ю.Н. Гузова. В.В. Ковалева, О.Л. Маргания. – СПб.: Скифия-принт, 2021. – 250 с.
4. What Is Cloud Computing? Everything You Need To Know. Forbes [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.forbes.com/advisor/business/what-is-cloudcomputing/>
5. Искусственный интеллект в сфере бухгалтерского учета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (URL: <https://rep.bstu.by/bitstream/handle/data/21389/8-10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) – Дата доступа: 29.02.24
6. M. Lehner, Carina Knoll (2022). Artificial Intelligence in Accounting: Organisational and Ethical Implications
7. Haldar, S., & Dey, P. K. (2021). Artificial Intelligence (AI) in Accounting: A Literature Review. SN Business & Economics, 1-18.
8. Bhattacharya, A., & Sharma, A. (2020). Impact of artificial intelligence on accounting and auditing: An overview. Journal of Advances in Management Research.
9. Искусственный интеллект в сфере бухгалтерского учета [Электронный ресурс]. – Режим доступа: (URL: <https://rep.bstu.by/bitstream/handle/data/21389/8-10.pdf?sequence=1&isAllowed=y>) – Дата доступа: 07.03.24.

UDK 331.5

Mubarakov Y.Y. (PhD student, KAFU), Bordiyanu I.V. (PhD, KAFU)

## DIGITAL TRANSFORMATION AS A KEY CATALYST FOR ACHIEVING GENDER EQUALITY IN THE LABOR MARKET OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

***Abstract.** The study focuses on the impact of digital technology on reducing gender inequalities in the workplace. The authors consider innovative approaches introduced in Kazakhstan to ensure equal opportunities for men and women in the process of digital transformation. The study includes assessing the effectiveness of digital solutions in creating conditions for gender equality in the labour market, as well as identifying challenges and prospects in this area. The findings provide important insights for the development of strategies to improve gender equity in the digital economy.*

***Keywords:** labour market, Republic of Kazakhstan, artificial intelligence, digitalization, gender equality*

Digital transformation is becoming an important engine of modern society, transforming all spheres of activity, including the labour market. In the context of the Republic of Kazakhstan, where rapid changes in the economic landscape are combined with ambitious social goals, attention to gender equality in the labour market is particularly relevant. This study focuses on the role of digital transformation in achieving gender justice in employment in the Republic of Kazakhstan.

Over the years, Kazakh society has faced challenges, including gender imbalances in various sectors of the economy. Digital technologies offer unique opportunities to address these inequalities and create conditions for more equal participation of men and women in the labour market. In this context, analysis of the effectiveness of innovative approaches to gender equality in the digital economy becomes a priority.

The purpose of this study is to analyze in detail the impact of digital transformations on the labour market of Kazakhstan, with a focus on achieving gender equality. We will examine the specific strategies adopted in the Republic of Kazakhstan and assess their impact on equal opportunities for men and women. The study will identify the problems faced by both sexes and propose recommendations for further improvements in gender equality in the Kazakh labour market in the era of digitalization.

The study will also focus on the analysis of specific strategies that have been adopted in Kazakhstan to mitigate the negative impact of digital transformations on gender equality. These strategies may include measures to ensure equal opportunities in access to education and technology, as well as support for women in digital industries.

The problems faced by men and women in the globalized labour market will be analysed in detail. This may include issues of equal remuneration, access to resources, adaptation to new technologies and the elimination of stereotypical gender roles in the digital economy.

On the basis of the identified problems, specific recommendations will be

proposed for further improvements in the field of gender equality in the Kazakh labour market. These recommendations may include employment policies, educational programmes, promotion of women in STEM (science, technology, engineering and mathematics) and measures to balance family and professional life.

The labour market is one of the key factors of the economic and social development of the country, as it determines the level of employment, income, skills and well-being of the population. In addition, the labour market reflects the degree of adaptation of the economy to the changing conditions of domestic and international demand as well as to new technologies and innovations [1]. Today, the accelerating digitalization of the economy poses new challenges. Employment problems in the digital economy have taken on a new meaning. Human and social capital are seen as key sources of wealth, requiring a conceptual shift in people's consciousness from «profit maximization» to «utility maximization». Thus, the period of emergence of the digital economy requires a rapid response to changes in the labor market, investments in human capital and new ways of its qualitative improvement, adaptation to new conditions [2].

With the rapid development of technology and the impact of digitalization on the labour market, innovative forms of flexible employment have emerged. In order to regulate these forms of employment, the Social Code establishes the following regimes on 1 July 2023:

1. Joint Employment: This requires the employer to employ several employees to work together in one job. This approach opens up new opportunities for collaboration and collaboration, which may have an impact on increasing women's participation in the professional sphere.

2. Flexible working hours: Allows for flexible allocation of working hours on different working days of the week with varying working hours. This format can particularly benefit women by making it easier for them to reconcile professional and personal responsibilities.

3. Four-day working week: Gives the parties the right to agree on a reduced working week, which can reduce gender pay gaps and provide more flexible hours for working mothers.

4. Platform Employment: As a dynamically developing form of work, it provides the opportunity to work as a main or additional occupation. This trend, supported by digital platforms, can increase women's participation in self-employment and business development [3].

Such innovative approaches not only respond to the dynamics of the labour market, but can also contribute to improving gender equality by creating more flexible and equal conditions for men and women.

Digital technology has become an indispensable component of the effective functioning of public employment centres, the introduction of which has significantly improved the accessibility and transparency of employment support services. Digital platforms not only provide greater access to services, but also facilitate job search and recruitment processes.

According to the International Labour Organization, more than 66% of public employment services worldwide have successfully switched to remote client services,

providing their services via the Internet or by phone [4]. In Kazakhstan, this trend was embodied in the creation of the Electronic Labour Exchange, a digital platform that provides opportunities for effective job search and assistance in the recruitment of personnel.

The Electronic Labour Exchange actively updates information on vacancies and job seekers from various sources, including independent publications by employers and job seekers, data from the State database of employment centres, private employment agencies and online employment platforms [5].

The impact of digital platforms on gender equality in the labour market is manifested through the increased access of women to information on vacancies and employment opportunities. This digital infrastructure reduces barriers and contributes to a more equal participation of women in the professional sphere, thereby contributing to gender equality in the labour market. Table 1 shows the impact of the digital economy on the labour market.

Table 1 - Comparison of the labour market «before» and «under» the digital economy

<b>Before the digital economy</b>	<b>Before the digital economy</b>
The increase in population and available labour force is directly correlated with the growth of the country's gross domestic product (GDP)	Economies with limited populations grow faster than those with large populations
The country's competitiveness previously depended on output and total GDP	Competitiveness of the country is formed by high-tech production and a significant presence in the world market
The need for workers leads to an excessive number of mid-level professionals	Increased demands for innovative skills and new leadership capable of generating ideas and making operational decisions
Provide training for highly specialized professionals to work in stable and secure employment	Increased need for multidisciplinary skills to adapt quickly to market changes
Improving citizens' quality of life depends on industrial efficiency and increased material wealth	The development of services oriented towards social development plays a key role in the prospects for improving the living standards of the population, which depend on productivity and the quality of labour
The wealth of the nation is based on the use of natural resources and the level of employment in the production sector	The wealth of the nation is contained in free time and opportunities for harmonious human development, reflecting the quality of life and personal well-being
Note - developed by authors based on [2]	

The analysis of the table shows that in today's world characterized by the development of capitalism in the third millennium, the relations between the key players in the capital market are changing significantly, becoming more mature in economic and political terms. Increased competition is forcing employers to rethink their attitudes towards the labour factor and interaction with employees. In developed countries, the Kaizen methodology is actively used by management to establish effective interaction with staff, identify and promptly respond to problems, and make balanced decisions [2].

The process of transition to a digital economy in Kazakhstan is taking place in specific socio-demographic conditions. It is projected that by 2035 about one third of the production processes will be automated, affecting three quarters of jobs. In the light of these developments, it is important to incorporate a gender perspective into the labour market to ensure equal opportunities and equitable participation of both men and women in the digital transformation processes [2].

The study indicates that the introduction of digital technologies and digital transformation in the labour market of the Republic of Kazakhstan have a significant impact on gender equality. The introduction of digital platforms, flexible forms of employment and e-labour management systems contribute to a more equal distribution of opportunities between men and women. Special attention is given to ensuring equal access and participation in digital processes for both gender groups.

The establishment of the Electronic Labour Exchange and digital employment instruments are becoming key factors in ensuring transparency, accessibility and efficiency of labour market interaction. However, it is important to emphasize that digital transformation processes also pose challenges, such as the need to ensure cybersecurity and the equitable use of digital resources.

To promote the development of the STEM area from a gender equality perspective, the following recommendations are made:

- Development of programs and initiatives aimed at reducing gender barriers in choosing STEM education. This may include the creation of scholarships, STEM learning activities, and support for school programs that promote girls' interest in science and technology.
- Introduction of measures to promote the advancement of women in STEM-career. This includes the establishment of mentoring programmes, forums for exchange of experiences, and the removal of existing structural and cultural barriers to women's career development in these areas.
- Promote a working environment that encourages women to participate in STEM. This includes implementing diversity programs, conducting training to combat stereotypes and creating a positive atmosphere where every employee, regardless of gender, feels like an equal member of the team.
- Create financial and organizational mechanisms to support women entrepreneurs in STEM. This may include the provision of grants, networking and experience-sharing activities and the provision of infrastructure to facilitate the development of their projects.

Thus, digital transformation is a key catalyst for achieving gender equality in the labour market in the Republic of Kazakhstan, but its successful implementation requires gender mainstreaming and a systemic approach to ensuring inclusiveness and equality of opportunities.

#### LIST OF REFERENCES:

1. Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2023 года № 1050 «Об утверждении Концепции развития рынка труда Республики

Казахстан на 2024 – 2029 годы» [Electronic resource]// Әділет [website]. – 2023. – URL: <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300001050> (Accessed: 31.01.2023)

2. Тулегенова М.С., Тулейбаева А. Трансформация рынка труда в Казахстане в условиях перехода к цифровой экономике// The Journal of Economic Research & Business Administration. – 2019. – №1 (127). С.267–273.

3. О Социальном Кодексе Республики Казахстан [Electronic resource]// Департамент Комитета труда и социальной защиты по городу Алматы [website]. – 2023. – URL: <https://www.gov.kz/memleket/entities/enbek-almaty/press/news/details/577854?lang=ru> (Accessed: 28.01.2023)

4. Цифровизация трудовой сферы: около 66% государственных центров занятости по всему миру перешли на дистанционную форму обслуживания [Electronic resource]// Ranking.kz [website]. – 2020. – URL: <https://ranking.kz/reviews/regions/cifrovizaciya-trudovoj-sfery-okolo-66-gosudarstvennyh-centrov-zanyatosti-po-vsemu-miru-pereshli-na-distancionnuyu-formu-obsluzhivaniya.html> (Accessed: 31.01.2023)

5. Enbek.kz – электронная биржа труда [Electronic resource]//Egov.kz [website]. – 2020. – URL: [https://egov.kz/cms/ru/articles/enbek\\_kz](https://egov.kz/cms/ru/articles/enbek_kz) (Accessed: 31.01.2023)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ЛОКАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ

***Аннотация.** Одной из главных задач решения индустриально-инновационного развития экономики Казахстана является улучшение системы технического образования в РК. В этой связи в последние годы усиливается внимание подготовке технических кадров, так как именно инженерное образование формирует экономический потенциал страны и укрепляет экономическую безопасность нашей страны. В статье систематизированы основные подходы к концепции современного инженерного образования, которые дают целостное представление о развитии системы подготовки специалистов технических вузов страны, даны результаты Национального рейтинга технических вузов Казахстана в 2023 году, являющимся одним из инструментов оценки уровня вузов по параметрам, отражающим все аспекты предоставляемого образования и их деятельности, а также с точки зрения экспертов, работодателей, студентов и выпускников вузов.*

***Ключевые слова:** технические вузы, инженерная деятельность, образовательные программы, профессиональные компетенции, инновационные технологии.*

На современном этапе глобализация становится комплексным явлением, затрагивая при этом и сферу высшего образования, где готовятся научные, научно-технические и управленческие кадры, т. е. носители современного научно-технического прогресса. Веским аргументом современной политики, ориентированной на высшее образование и науку, является структурная зависимость экономики, социальной системы, в целом национальной безопасности от знаний и технологических инноваций каждой страны.

Задача высшей школы – подготовка успешной, профессионально и всесторонне развитой, воспитанной личности, готовой к принятию ответственности не только за свое будущее, но и за будущее своей страны, общества, частью которого она является.

Прогрессивный темп развития Казахстана ставит новые задачи перед образовательными учреждениями страны. Возрастает роль и значимость современной системы образования, которая является важнейшим фактором, прежде всего, экономического роста страны.

27 сентября 2023 года были опубликованы результаты Глобального инновационного индекса 2023 года. Глобальный индекс инноваций (ГИИ) ранжирует мировые экономики в соответствии с их инновационной деятельностью. Состоящий примерно из 80 показателей, сгруппированных по вложениям и результатам инноваций, индекс учитывает их различные аспекты и является наиболее масштабным индексом для оценки уровня инновационного и научно-технического развития стран мира.

По итогам Индекса 2023 года в Казахстане отмечается улучшение по 3-м факторам («Развитие внутреннего рынка», «Развитие креативной деятельности» и «Человеческий капитал и наука»). В текущем рейтинге Казахстан вошел в топ 3 стран с инновационной экономикой в регионе Центральной и Южной Азии,

заняв 81-е место из 132 стран, поднявшись на 2 позиции по сравнению с предыдущим годом. Необходимо отметить, что к улучшению позиции страны по фактору «Человеческий капитал и наука» повлияло увеличение расходов на образование с 2,9% от ВВП до 4,5% от ВВП [1].

Современные общественные отношения, изменение рынка труда требуют адекватного ответа на вызовы современности в области образования, должного соответствия потребностям развития экономики.

Социально-экономические преобразования, происходящие в современном обществе, повлияли на изменение целей подготовки студентов технических специальностей. В условиях рыночной экономики и необходимости использования наукоемких технологий в производстве востребованы специалисты, обладающие фундаментальными знаниями, умеющие разрабатывать новые и оптимизировать существующие решения, свободно перемещаться по информационному пространству, владея актуальной информацией и возможностью для ее постоянного обновления.

Для решения указанных задач государством предпринимается ряд законодательных и организационных мер. В Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы отмечено, что «Реализация политики развития высшего образования до 2029 года нацелена на обеспечение законодательной основы, повышения уровня знаний и компетенций, разработке современных образовательных программ ОВПО, основанных на развивающихся технологиях и экономике будущего с учетом глобальных компетенций» [2]. На государственном уровне внесены коррективы в законодательные и нормативно-методические документы, касающиеся образовательной и инновационной деятельности вузов.

Современная инженерная деятельность включает в себя новые образовательные технологии, являясь сложной и динамичной областью знаний, модели технических достижений и характеризуется высоким уровнем ответственности. Для принятия ответственных решений в современных производственных условиях важно тщательно понимать весь производственный процесс, особенно с учетом его взаимосвязи на уровне предприятия.

В настоящее время одним из наиболее актуальных вопросов является подготовка технических специалистов, способных выполнять данные задачи. На основе этого на сегодняшний день в высших учебных заведениях используются новые методы и технологии обучения.

Президентом страны неоднократно отмечалась важность повышения конкурентоспособности вузов для построения новой экономики. При этом Главой государства подчеркивался приоритет технических профессий, необходимость возвращения нового поколения инженеров и промышленников.

Даже само по себе обращение стратегического внимания на данный фактор знаменует начало нового этапа в технологическом и инновационном развитии страны и ее системы высшего образования.

Но Глава государства выдвинул и ряд конкретных направлений решения этой непростой задачи. В их числе:



- удвоение числа государственных образовательных грантов для технических специальностей – 60% всех образовательных грантов в Казахстане будут распределены с учетом подготовки инженерных кадров;

- расширение сети филиалов передовых технических вузов, открытие к 2025 году не менее пяти филиалов авторитетных зарубежных университетов, при этом двух филиалов вузов с техническим уклоном – на западе страны;

- перенастройка программы «Болашақ» в поддержку инженерного образования.

Поставленные задачи требуют принципиального совершенствования подходов и повышения ответственности ключевых фигур системы подготовки и использования специалистов инженерного профиля – организаций высшего и послевузовского образования, с одной стороны, и предприятий-работодателей – с другой. Именно в этой связке генерируются основные факторы – материально-техническая, кадровая и методологическая база подготовки специалистов.

При этом главные задачи целесообразно решать более централизованно, на основе государственно-частного партнерства, охватывающего широкий круг участников. Ведь актуальные мировые парадигмы инженерного образования однозначно показывают необходимость резкого повышения качества подготовки инженеров в соответствии с запросами рынка труда, критериями современных технологий производства и управления. А это требует уже объединения усилий организаций образования и работодателей, подключения государства и научно-инженерного сообщества, освоения новых форм и методов совместной работы.

Требуется системное развитие высокотехнологичной учебной базы вузов, непрерывное совершенствование инженерных образовательных программ, формируемых вузами в тесном взаимодействии с работодателями, полноценная учебно-производственная практика, ориентированная на конкретные предприятия страны.

Актуальной является необходимость проведения глубоких научных исследований, отражающих системно-комплексный подход к решению экономико-управленческих проблем подготовки инженеров с высшим образованием на современном этапе экономики страны.

Разработка образовательных программ должна быть направлена на новые виды деятельности, высокий уровень востребованности профессии, принцип приоритетности отраслей экономики страны и региона, учет мега-трендов и развитие инновационной экономики.

Университеты и представители промышленности должны осуществлять сотрудничество в проектировании новых траекторий и образовательных программ, которые будут отражать запросы работодателей и подстраиваться под меняющиеся векторы развития экономики и промышленности.

Проект «Мамандығым болашағым», реализуемый сегодня в 6 регионах страны (Мангистауской, Атырауской, Актюбинской, Северо-Казахстанской, Павлодарской областях и в г. Астана), частично решает данную задачу, предполагая стратегическую консолидацию усилий вузов, акиматов и бизнес-структур. В результате этой коллаборации в каждом региональном вузе будут

созданы проектные офисы, на базе которых будут проводиться форсайт-исследования кадровых потребностей региона, а также будут разработаны региональные карты профессий.

На сегодняшний день в Казахстане осуществляют свою деятельность 18 технических вузов, из которых 13 сосредоточены в городах Алматы и Астана, что составляет 72,2% от общей численности технических вузов РК. При этом удельный вес в республиканском объеме промышленной продукции по двум городам республиканского значения составляет лишь 8,34% [3].

Только 5 вузов (3,9% от общего количества вузов по РК) расположены в 4 регионах, объем промышленного производства которых составляет 42,8% от общего объема по стране (42 130 676 млн тенге) (рисунок 1):

- Атырауская область (удельный вес в республиканском объеме промышленной продукции – 23,67%) – Атырауский университет нефти и газа им. С.Утебаева;

- Карагандинская область (удельный вес – 7,44%) – 2 вуза: Карагандинский технический университет им. А.Сагинова, Карагандинский индустриальный университет;

- Мангистауская область (удельный вес – 6,41%) – Каспийский университет технологии и инжиниринга имени Ш.Есенова;

- Восточно-Казахстанская область (удельный вес – 5,19%) – Восточно-Казахстанский технический университет имени Д.Серикбаева.

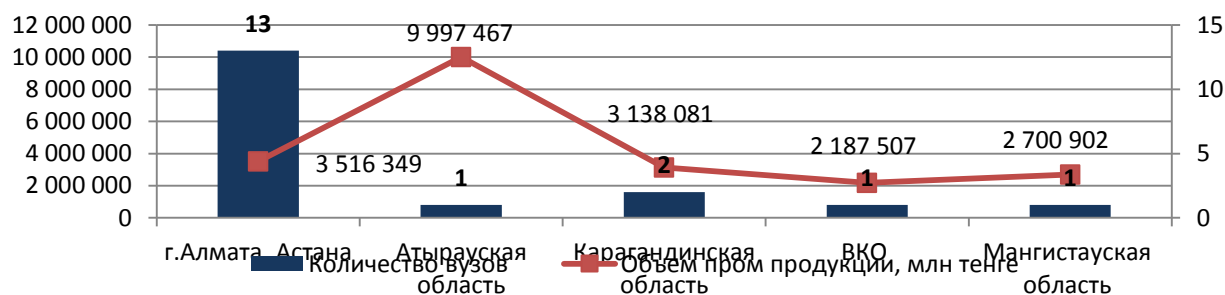


Рисунок 1 – Количество технических вузов и объем промышленной продукции за 2023 год в разрезе регионов РК.

При этом в 13 областях, таких, как Абайская, Акмолинская, Актюбинская, Алматинская, Жамбылская, Жетысуская, Западно-Казахстанская, Костанайская, Кызылординская, Павлодарская, Северо-Казахстанская, Туркестанская и Улытауская, технические вузы не функционируют, несмотря на активное развитие в них таких отраслей экономики, как агропромышленный комплекс, промышленность, транспорт и логистика.

Частично закрывают потребность в профессиональных кадрах в данных регионах отдельные многопрофильные вузы, такие, как Кокшетауский университет имени Ш.Уалиханова, Актюбинский региональный университет имени К.Жубанова, Таразский региональный университет имени М.Х.Дулати,

Кызылординский университет имени Коркыт Ата, Северо-Казахстанский университет имени М.Козыбаева, Южно-Казахстанский университет имени М.Ауэзова.

На сегодняшний день Казахстан является крупным мировым экспортером продукции цветной металлургии, которая на мировых торговых биржах является эталоном. Высокое качество производимой продукции, как известно, требует наличия значительной доли интеллектуальной составляющей в себестоимости продукции. Наша страна также является крупным поставщиком на внешний рынок высококачественной пшеницы, растительного масла и т.д. Производство подобной высококачественной конкурентной на внешнем рынке сельхозпродукции в настоящее время немыслимо без использования самых новейших технологий. В республике добывается большое количество углеводородов на базе новейших технологий добычи и переработки этого продукта с участием крупнейших мировых компаний.

Переход на инновационный путь развития поставил перед техническими вузами решение нового вопроса – стать центрами инновационной активности в регионах страны и промышленных секторах экономики. Сегодня высшая техническая школа должна не только готовить конкурентоспособных специалистов, но и эффективно решать востребованные современным производством научно-технические проблемы, создавать инновационные технику и технологию.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. World Intellectual Property Organization (WIPO). Global Innovation Index [Электронный ресурс]. URL: [globalinnovationindex.org](http://globalinnovationindex.org) [1].
2. Постановление Правительства Республики Казахстан от 28 марта 2023 года № 248 «Об утверждении Концепции развития высшего образования и науки в Республике Казахстан на 2023 – 2029 годы» [3].
3. Денисова О.К., Конурбаева Ж.Т. Анализ подготовки инженерных кадров в Республике Казахстан // Научный журнал «Вестник университета «Туран» № 3(95) 2022 г. [4, с.27-50].
4. Сайт НИП РК «Атамекен» [Электронный ресурс]. URL: [https://atameken.kz/ru/university\\_ratings](https://atameken.kz/ru/university_ratings) [5].
5. Исабеков Б.Н. Индустриально-инновационные основы развития науки и образования. - Туркестан: изд-во Туран, 2009. - 256 с. [5, с.27-50].

## ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В КАЗАХСТАНЕ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В СТИМУЛИРОВАНИИ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ

***Аннотация.** Статья анализирует роль государства в поощрении внедрения искусственного интеллекта (ИИ) и его влияние на экономический рост в Казахстане. Исследуются механизмы, которые государство применяет для стимулирования развития ИИ в стране, такие как финансовая поддержка, налоговые льготы и регулятивные меры. Кроме того, оцениваются результаты этих мероприятий и их воздействие на экономический сектор. Анализируются достижения и проблемы в процессе внедрения ИИ в экономику Казахстана и предлагаются рекомендации для дальнейших действий.*

***Ключевые слова:** Инновации, искусственный интеллект, экономический рост, государственная поддержка, механизмы стимулирования.*

В последние десятилетия искусственный интеллект стал ключевым фактором в формировании экономического прогресса по всему миру. В этом контексте Казахстан, стремясь к устойчивому экономическому росту и инновационному развитию, активно исследует возможности внедрения и использования технологий искусственного интеллекта. Однако вопрос о том, как государство может сыграть роль в этом процессе, остается ключевым. Настоящая статья направлена на анализ этого вопроса, фокусируясь на механизмах, которые государство применяет для стимулирования внедрения искусственного интеллекта, а также на влиянии подобного рода инноваций на экономический рост страны. Путем анализа конкретного случая Казахстана рассматривается эффективность применяемых мер и выявляются основные вызовы, с которыми сталкиваются страны в процессе интеграции искусственного интеллекта в экономику.

Актуальность темы исследования заключается в том, что инновации в области искусственного интеллекта на сегодняшний день являются решающим моментом для стабильного и успешного экономического подъема. Мы вступили в век цифровой экономики и основная тенденция сегодня для любых отраслей – это цифровизация. Государственная поддержка играет одну из ключевых ролей в стимулировании инноваций. Государственная поддержка инноваций помогает компаниям стать более конкурентоспособными на мировом рынке. Развитие передовых технологий и инновационных методов производства позволяет предприятиям сокращать издержки, повышать качество продукции и улучшать свои позиции на глобальном уровне.

Для исследования выбрана обширная сфера, включающая в себя все основные сектора экономики Казахстана.

Целью исследования является анализ основных механизмов внедрения и развития инновационных технологий, их результативность а также выявление роли государства в стимулировании инноваций [1].

В условиях глобальной экономической конкуренции страны стремятся повысить свою конкурентоспособность на мировом рынке, и ключевым фактором успешного развития экономики в этом контексте являются инновации. Технологический прогресс играет важную роль в обновлении производства и повышении эффективности предприятий, а инвестиции в образование и науку способствуют формированию квалифицированной рабочей силы [2].

Инновации привлекают инвесторов, обеспечивая потенциал для устойчивого роста и улучшая адаптивность к изменяющимся условиям рынка. Развитие инноваций становится стратегически важным для стран, желающих повысить свою конкурентоспособность и сократить зависимость от традиционных отраслей, включая сырьевые и экспортные секторы.

Также важно отметить, что многие страны, включая Казахстан, стремятся снизить зависимость от традиционных отраслей, таких как сырьевые и экспортные секторы. Развитие инноваций помогает создать новые, технологически сложные отрасли и разнообразить экономику. Казахстан обладает значительным потенциалом для развития инноваций, основанного на научно-исследовательских и образовательных ресурсах. Акцентирование внимания на роли государства в стимулировании инноваций может помочь эффективному использованию этого потенциала.

Так, выступая на форуме «Цифровое будущее глобальной экономики», премьер-министр Казахстана Аскар Мамин заявил о поставленной задаче по ежегодному качественному росту экономики в среднем на 5-6% ежегодно, что возможно благодаря внедрению технологий связанных с ИИ. Существенная часть данного роста, по словам премьер-министра, должна быть обеспечена ростом производительности труда. Цитата: «Здесь мы видим большой потенциал применения искусственного интеллекта. Общий экономический эффект от применения искусственного интеллекта в Казахстане может составить около 25 млрд долларов в год» [3][4].

Для исследования, целью которого является анализ роли государства в стимулировании инноваций в Казахстане, использовались различные методы исторического, теоретического и эмпирического анализа. В качестве информационной базы были использованы нормативные акты Республики Казахстан, научные работы отечественных и зарубежных исследователей, публикации в научной экономической литературе, а также данные из интернет-ресурсов.

В данный момент времени развитие искусственного интеллекта в Казахстане, в основном, базируется на стартапах и инкубационных центрах которые поддерживают молодых предпринимателей и инновационные проекты в области искусственного интеллекта, проводятся конференции, форумы и мероприятия, посвященные искусственному интеллекту, где специалисты и эксперты обмениваются знаниями и опытом в этой области.

Для обеспечения устойчивого экономического развития поддержка таких инкубационных центров и стартапов государством имеет отличительную важность [6][8].

Стартапы, занимающиеся ИИ, часто предлагают новаторские продукты и услуги, которые могут изменить существующие рынки или создать совершенно

новые. Государственная поддержка позволяет им выйти на рынок, конкурировать и расширяться, что в конечном итоге способствует росту экономики.

Инвестиции же в ИИ-стартапы не только способствуют развитию компаний в данной области, но и создает новые рабочие места, включая высокооплачиваемые технические позиции. Поддержка инкубационных центров и стартапов по ИИ способствует формированию экосистемы инноваций, включающей в себя университеты, исследовательские институты, компании и государственные органы. Это создает благоприятную среду для обмена знаниями, опыта и ресурсов, что ускоряет развитие технологий и привлекает новых участников на рынок.

В условиях глобализации и технологической конкуренции страны, инвестирующие в разработку ИИ, приобретают конкурентное преимущество на мировой арене. Это помогает укреплять экономическую позицию страны и привлекать талантливых специалистов и инвесторов.

Однако, стоит отметить, что даже несмотря на отсутствие правительственных программ и законодательных инициатив по развития искусственного интеллекта, в Казахстане появляются успешные примеры компаний в области ИИ, это может говорить о высокой перспективности государственных инвестиций в область искусственного интеллекта.

Так, например, казахстанский стартап Cerebra – искусственный интеллект, который позволяет диагностировать признаки инсульта в течение десяти минут, стал лучшим стартапом в Азии по версии Johnson&Johnson в июле 2022 года.

Или же появление нового решения в области искусственного интеллекта (ИИ) — «PneumoNet» — оказалось настоящим спасением для перегруженных и недоукомплектованных поликлиник.

Эта система использует передовые алгоритмы ИИ для быстрого и точного выявления семнадцати наиболее опасных заболеваний легких, включая пневмонию, туберкулез, рак и COVID-19. Разработанная инновационным консорциумом Казахского научно-исследовательского института онкологии и радиологии совместно с компанией Forus Data, эта система позволяет значительно снизить нагрузку на медицинские учреждения и обеспечить более быструю и эффективную диагностику легочных заболеваний.

Основные вызовы и перспективы: Основным вызовом и одновременно глобальной перспективой в развитии ИИ в РК является создание правительственной программы и законодательных инициатив по развитию искусственного интеллекта в стране.

Множество стран уже определили для себя значимость развития ИИ, создали и уже реализуют правительственные программы в этой области.

Так, например, в США ещё в 2016 году был создан "National AI Research and Development Strategic Plan" (Стратегический план национальных исследований и разработок в области ИИ).

Целью данного стратегического плана является содействие инновационному развитию и применению искусственного интеллекта во всех сферах жизни.

Меры инициативы: инвестиции в исследования ИИ, развитие партнерств между правительством, индустрией и академическими учреждениями, поддержка разработки этических и безопасных систем ИИ.

Также активно за исследования в области ИИ берётся Китай, в 2017 году страна объявила о программе "New Generation Artificial Intelligence Development Plan" (План развития искусственного интеллекта нового поколения).

Целью данной программы является становление глобальным лидером в области ИИ, создание сильной индустрии ИИ и развитие национальной экономики.

Меры инициативы: инвестиции в исследования и разработки, создание национальных лабораторий, поддержка стартапов и образовательные программы.

В 2019 году Китайская академия инженерии выпустила первый набор национальных стандартов в данной области.

Свои государственные программы также есть и у других стран: Канада

Программа "Pan-Canadian Artificial Intelligence Strategy" (Стратегия по искусственному интеллекту для всей Канады).

Франция "AI for Humanity" (ИИ для человечества).

Сингапур "AI Singapore".

Великобритания "AI Sector Deal" (Секторальное соглашение по ИИ).

Япония "Artificial Intelligence Technology Strategy" (Стратегия технологий искусственного интеллекта) [9].

В ЕС в 2018 году Европейская комиссия представила стратегию по искусственному интеллекту, где она призывает к содействию развитию ИИ в Европе.

Во всех этих программах встречаются общие положения:

1. Огромный потенциал развития ИИ.
2. Экономические выгоды от реализации подобных программ.
3. Программы направлены на инвестиции в исследования ИИ.
4. Развитие партнерств между правительством, индустрией и академическими учреждениями, поддержка разработки этических и безопасных систем ИИ.

В заключение можно отметить, что роль государства в стимулировании внедрения искусственного интеллекта в экономику Казахстана играет ключевую роль в обеспечении устойчивого экономического роста и конкурентоспособности страны.

Роль государства в стимулировании внедрения искусственного интеллекта заключается в создании чёткого плана развития области искусственного интеллекта, включающего в себя: инвестиции в область ИИ; развитие исследовательских центров и установления партнёрства между государством, исследовательскими центрами и индустрией.

Анализ опыта различных стран подтверждает, что успешное внедрение ИИ требует не только инновационных технологий, но и эффективной государственной поддержки, способствующей созданию благоприятной среды для развития и применения новых решений. Дальнейшее развитие инноваций и

сотрудничество между государством, бизнесом и образовательными учреждениями являются ключевыми факторами для успешной адаптации к требованиям цифровой экономики и укрепления позиций Казахстана на мировом рынке.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Министерство индустриализации и инфраструктурного развития Республики Казахстан [электронный ресурс] [miiir.gov.kz](http://miiir.gov.kz)
2. Балацкий Е. В. Механизм взаимообусловленности инноваций и экономического роста // Наука. Инновации. Образование, 2019. С. 45-59.
3. Государственная программа «Цифровой Казахстан» □  
утвержденная постановлением Правительства РК №8 □27 от 12.12.2017.
4. Агентство Республики Казахстан по инвестициям [электронный ресурс] [invest.gov.kz](http://invest.gov.kz)
6. Роль государства в управлении инновационной деятельностью Алтынбаева Э.Р., Николаева А.Б., Филина О.В., Дараган А.В. Австрийский журнал гуманитарных и общественных наук. 2017. № 3-4. С. 83-94.
7. Национальный статистический комитет Республики Казахстан [электронный ресурс] [stat.gov.kz](http://stat.gov.kz)
8. Инвестиционная политика государства как инструмент экономического роста Буров В.Ю. Вестник Забайкальского государственного университета. 2022. Т. 28. № 3. С. 88-95.
9. Горян Э.В. Национальные подходы к применению искусственного интеллекта: опыт Сингапура // Юридические исследования. 2020. № 8. С. 62-73.



## ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

***Аннотация.** Развитие цифровых инструментов привело к пониманию необходимости и эффективности вложений инвестиций в искусственный интеллект не только у отдельных стейкхолдеров интеллектуального рынка, но и крупных компаний отраслевого бизнеса. Данная тенденция вызвана пониманием неоспоримого преимущества интеллектуального анализа данных и оцифровки документов при использовании искусственного интеллекта.*

*Целью данной статьи является изучение перспектив внедрения искусственного интеллекта в строительном секторе, а также проблем, которые могут возникнуть в процессе его использования.*

*В данной статье отмечены наиболее успешные проекты с использованием технологий искусственного интеллекта в строительстве. Также в статье определена роль искусственного интеллекта и способы его развития в строительной отрасли.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, строительная отрасль, объект. Проект, видеоданные, роботы.*

Искусственный интеллект (ИИ) прочно вошел во все сферы человеческой жизнедеятельности и масштабы его использования будут только увеличиваться. Миллионы людей используют приложения на базе искусственного интеллекта в своей повседневной жизни и даже не подозревают об этом. Более того, опытные маркетологи не делают искусственный интеллект ключевой особенностью своих продуктов: такие приложения, как Flo и Todoist, предлагают искусственный интеллект в качестве бесплатного дополнения к продукту, который уже работает и удовлетворяет пользователей. Но не только физические пользователи прониклись продуктами искусственного интеллекта, но заметна доля его завоеваний в финансовом и промышленном секторе. Искусственный интеллект проник даже в консервативные отрасли, такие как здравоохранение, страхование, образование, строительство и завоевывает там передовые позиции.

В современном мире роль искусственного интеллекта в строительной сфере становится все более значимой и актуальной. Строительство является одной из самых консервативных секторов экономики, так как строительная отрасль всегда настороженно относится к любым нововведениям. Тем не менее, ИИ уже используется в строительной отрасли для решения прикладных задач, таких как: мониторинг хода строительства (обработка фото- и видеоданных с дронов), расчет трудозатрат на строительном объекте или площадке, управление перемещением персонала и материалов, соблюдение техники безопасности. Наибольший эффект от использования ИИ наблюдается том секторе строительного бизнеса, где необходимо обрабатывать большие объемы неструктурированной информации, хранить большой объем информации (СНИПЫ, проектная документация, результаты заключенных договоров), общаться с заказчиками проектов.

По данным Национального центра развития искусственного интеллекта, около 3% строительных компаний используют в своей деятельности технологии на базе искусственного интеллекта, что принесло дополнительную выручку в размере 2,1 млрд рублей в 2021 году. В сфере строительства жилья, объектов общественного назначения и развития городской среды таких компаний было 6%, а общий экономический эффект от использования технологий в 2021 году составил 400 млн. рублей. В начале 2023 года предполагалось, что рост строительного сектора за счет использования решений на базе ИИ может достичь 2,5% годового валового внутреннего продукта.

При проектировании зданий ИИ позволяет строителям и инженерам проектировать более оптимально и эффективно. Используя машинное обучение и генетические алгоритмы, ИИ может помочь оптимизировать геометрию здания, повысить энергоэффективность и предсказать поведение конструкций.

Далее рассмотрим платформы использования искусственного интеллекта в строительной отрасли. В настоящее время искусственный интеллект используется для улучшения качества управления проектами, планирования необходимых для строительства ресурсов и при оптимизации строительных процессов; анализ больших данных с помощью ИИ позволяет выявить закономерности и улучшить прогнозирование сроков завершения строительного проекта, а также оптимизировать использование материалов и ресурсов.

В сфере управления объектами он позволяет строить «умные» здания с системами автоматизации, мониторинга и управления, которые помогают улучшить комфорт и безопасность людей и повысить энергоэффективность.

Изучение и применение искусственного интеллекта в строительстве продолжает расширять границы возможного в проектировании, строительстве и эксплуатации зданий, делая их более устойчивыми, интеллектуальными и удобными для пользователей.

Экологическая устойчивость и совершенствование производственных процессов в строительной отрасли играют важную роль в защите окружающей среды. Развитие и использование искусственного интеллекта (ИИ) может внести значительный вклад в оптимизацию использования ресурсов и снижение негативного воздействия строительной отрасли на окружающую среду.

Внедрение искусственного интеллекта в строительство на этом не заканчивается, технология настолько пластична, что может выполнять множество задач [1].

Рассмотрим роль ИИ в оптимизации использования ресурсов в строительной отрасли:

1. Анализ данных: ИИ может использоваться для анализа больших объемов данных о потреблении ресурсов и оптимизации их использования.

2. Прогнозирование и планирование: ИИ может помочь прогнозировать потребности в ресурсах и планировать экологически безопасные производственные процессы.

3. Автоматизация: использование автоматизированных систем, управляемых искусственным интеллектом, позволяет сократить ненужное потребление материалов и энергии.

Возможны успешные проекты строительства с использованием технологий искусственного интеллекта:

- использование алгоритмов машинного обучения для оптимизации конструкции здания с целью повышения энергоэффективности;
- разработка интеллектуальных систем управления энергопотреблением зданий на основе ИИ для минимизации использования ресурсов;
- применение робототехники и автономных систем для повышения безопасности и эффективности строительного процесса и снижения негативного воздействия на окружающую среду.

Использование технологий искусственного интеллекта в строительстве поможет реализовать проекты с наибольшим качеством и учетом работ, а также снизить участие и безопасность человека на опасных участках.

Далее мы рассмотрим некоторые способы использования ИИ в строительстве. ИИ может помочь руководителям строительства отслеживать прогресс на стройплощадке. Например, компания Doxel отслеживает все работы и анализирует их с помощью полного распознавания изображений на строительном объекте (рисунок 1).

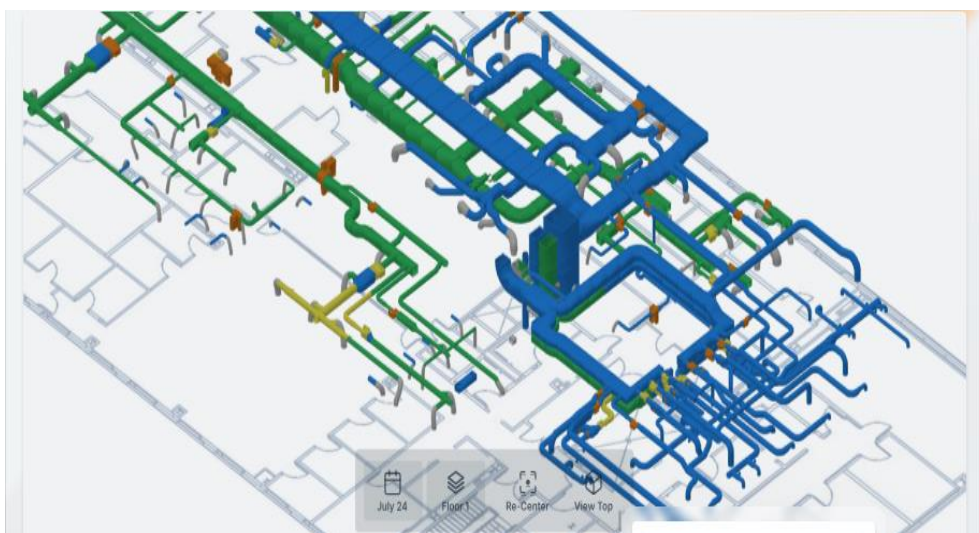


Рисунок 1 - Отслеживание строительной работы с использованием функционала искусственного интеллекта

Из рисунка 1 видно, что отслеживание в режиме реального времени и построение визуальной картины дает наиболее полное отслеживание прогресса строительства. Установленное количество отслеживаний для более чем 80 этапов строительства и всех видимых сделок. Детализирует зону или этап строительства.

Данный подход дает экономию времени и повышает точность строительных процессов. Сокращение времени на отслеживание и сверку прогресса с использованием искусственного интеллекта составляет 95%. Дополнительно дает возможность хранить и просматривать сотни фотографий

зон или этапов строительства, визуально координировать команду на объекте строительства. Для удобства имеется цветовая маркировка, которая предназначена для каждого компонента и каждого захвата.

Одним из положительных примеров внедрения ИИ в строительном секторе можно выделить роботов на базе искусственного интеллекта (рисунок 2).



Рисунок 2 - Захват реальности на строительном объекте с использованием робота

Роботы для охвата реальности, оснащённые камерами автономно перемещаются по строительной площадке для захвата трехмерных «облаков точек».

С его помощью возможно полностью документировать рабочую площадку. Камеры 360° и дроны используются как входные данные, необходимых для захвата всех этапов строительства и анализа. Как результат - это изображения объектов всегда под рукой и структурированы.

Вывод. Строительная отрасль переживает значительную цифровую трансформацию. К 2030 году прогнозируется рост использования искусственного интеллекта (ИИ) в строительстве. Ожидается, что ИИ будет использоваться для оптимизации проектирования зданий, улучшения управления проектами, автоматизации строительных процессов и повышения энергоэффективности.

Однако внедрение технологий искусственного интеллекта в традиционные отрасли, такие как строительство, сопряжено с определенными трудностями и осваивание их должно быть аккуратным. К ним относятся необходимость

подготовки специалистов для работы с новыми технологиями, вопросы безопасности и конфиденциальности данных, а также потенциальные социальные и экономические последствия автоматизации рабочих процессов.

Решить проблемы наращивания технологий искусственного интеллекта в строительстве к 2030 году, возможно при инвестировании в компетенции сотрудников, способных обеспечить цифровое интеллектуальное развитие отрасли и разработке стандартов использования ИИ в строительной отрасли. При грамотном подходе и постоянных вложениях в технологии искусственного интеллекта можно получить значительный толчок развитию строительной отрасли к 2030 году.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фархутдинов Р.А. Внедрение искусственного интеллекта в строительную отрасль // Вестник науки № 9 (66) том 1. С. 122 - 124. 2023 г. ISSN 2712-8849 // Электронный ресурс: <https://www.вестник-науки.рф/article/9911> (дата обращения: 12.01.2024 г.)

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

***Аннотация.** В статье рассматриваются теоретико-методологические аспекты инновационного развития предприятий в Республике Казахстан. Инновации понимаются как создание и использование новых технологических идей, либо как организация. Проводится анализ индустриально-инновационного развития в Республике Казахстан за 2020-2023 гг. В заключении выделяются ряд теоретических принципов и подходов, а также методических основ, способствующих созданию и успешной реализации инноваций в Казахстане.*

***Ключевые слова:** инновации, инновационное развитие, предприятие, конкурентное преимущество, инвестиции.*

В современном мире инновационное развитие становится одним из основных экономических ресурсов, определяющих конкурентоспособность предприятий. В то же время инновации относятся к внедрению новшеств, использование которых дает предприятию конкурентное преимущество.

Развитие бизнеса все чаще ассоциируется с инновациями, обучением, знаниями, адаптацией и постоянным осуществлением преобразований, обусловленных ускорением процесса технологических, социальных, экономических и политических преобразований [1, с.5].

В Казахстане в последние годы значительно вырос интерес к инновациям – даже на уровне правительства были приняты меры по стимулированию инноваций. Инновации могут успешно использоваться не только в производстве продукции, но и в организации бизнеса с целью повышения ее эффективности.

Сегодня существует довольно четкое определение инноваций, которое относится к конечному результату инноваций, которые были реализованы в виде нового или улучшенного продукта, коммерциализации, технологического или организационного процесса, используемого в практической деятельности.

В контексте растущего спроса на инновации, роль управления инновационными проектами становится все более важной. Инновационное развитие – это сложный многоэтапный процесс, требующий эффективного управления и имеющий свои специфические особенности. Он проводится в рамках инновационного проекта, который представляет собой сложную систему взаимозависимых и взаимосвязанных действий для ресурсов, сроков исполнения, направленных на создание конкретной инновации. Разработка инновационного проекта – это длительный, дорогостоящий и очень рискованный процесс, который требует немедленной адаптации системы управления к меняющимся условиям и включает в себя рассмотрение тенденций и моделей развития жизненного цикла инноваций [2, с.94].

Для создания и успешного внедрения инноваций предприятиям Республики Казахстан необходимо внедрить ряд основополагающих факторов.

Теоретические основы инновационного развития предприятия в Казахстане включают:

1) концепцию открытых инноваций, которая предполагает активное взаимодействие предприятия с внешней средой, включая партнеров, клиентов, университеты и научные институты, для обмена знаниями и опытом;

2) кластерный подход к инновациям, который предполагает объединение предприятий из различных отраслей в рамках кластеров для совместного развития инноваций и увеличения конкурентоспособности;

3) принцип устойчивого развития, который учитывает социальные, экономические и экологические аспекты инноваций, чтобы обеспечить их долгосрочную успешность;

4) использование современных методов управления инновациями, таких как дизайн-мышление, agile-методологии и lean-подходы, для эффективной реализации инновационных проектов;

5) поддержку государства для инновационного развития через создание специальных программ и инструментов, таких как налоговые льготы, гранты и кредиты на инновации.

Среди методических основ совершенствования системы управления инновационным развитием предприятий следует выделить:

1) национальную стратегию индустриализации: Казахстан разработал стратегию, направленную на стимулирование инноваций в различных отраслях экономики. Это включает в себя создание инновационной инфраструктуры, поддержку стартапов, развитие научных исследований и технологических платформ;

2) государственную поддержку инноваций: Казахстан предоставляет различные государственные программы и меры поддержки для стимулирования инновационной деятельности на предприятиях. Это может включать финансовую поддержку, налоговые льготы, гранты на исследования и разработки и другие меры;

3) образование и науку: Казахстан активно развивает образовательные программы и научные исследования, направленные на подготовку кадров с высокими инновационными компетенциями. Это способствует созданию культуры инноваций на предприятиях и развитию научно-технического потенциала страны;

4) международное сотрудничество: Казахстан активно участвует в международных проектах и программах по развитию инноваций, обмену опытом и передаче передовых технологий. Это способствует интеграции казахстанских предприятий в мировую инновационную экосистему;

5) методические рекомендации: Казахские организации и агентства разрабатывают методические рекомендации и руководства по управлению инновациями на предприятиях, которые помогают предприятиям эффективно организовывать свою инновационную деятельность [3, с.43].

Эти методические основы способствуют совершенствованию системы управления инновационным развитием предприятий в Республике Казахстан и помогают предприятиям успешно внедрять инновации для улучшения своей конкурентоспособности.

С 2010 года Казахстан постепенно реализует политику индустриально-инновационного развития, направленную на создание высокопроизводительной и ориентированной на экспорт обрабатывающей промышленности. За период ее реализации обрабатывающая промышленность стала основным драйвером промышленного роста, были заложены базовые условия для запуска процесса диверсификации экономики. Приоритетами промышленной и инновационной политики стали разработка и создание потенциально конкурентоспособных, в том числе экспорт ориентированные отрасли в обрабатывающей промышленности. [4, с. 121].

Согласно Закона Республики Казахстан под обрабатывающей промышленностью понимается совокупность отраслей промышленности, которые связаны с обработкой сырья, материалов, веществ, компонентов для нового продукта (товара, в том числе продовольственных товаров).

В сравнении с 2020 годом количество субъектов промышленно-инновационной деятельности увеличилось на 18,6% и по состоянию на 1 января 2023 года в обрабатывающем секторе задействованы 19,9 тыс. предприятий, из которых 19,2 тыс. малых, 501 средних и 250 крупных [5].

Освоено производство новых видов продукции, ранее не производимых в Казахстане: грузовые и пассажирские вагоны, электровозы, грузовые, легковые автомобили и автобусы, трансформаторы, рентген аппаратура, светодиодные светильники, титановые слитки и слябы, лекарственные средства и другие.

Увеличилось количество товаров, производимых в Казахстане и конкурентоспособных на внешних рынках, в том числе: паровые турбины, изделия из меди, радиаторы, аккумуляторы, напитки, кондитерские изделия и т.д.

Потенциал обрабатывающей промышленности определяется ее инвестиционной привлекательностью. В результате ежегодной положительной динамики вложения инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности с 2020 по 2022 годы объем инвестиций в основной капитал составил 4,2 трлн тенге, увеличившись в 1,4 раза с 1077,8 млрд тенге в 2020 году до 1 533,61 млрд тенге в 2022 году, при этом реальный рост инвестиций в основной капитал в 2,3 раза (231,3 %).

Основной поток инвестиций в 2022 году направлялся на развитие предприятий: металлургической промышленности (606,3 млрд тенге или 40% от общего объема инвестиций в сектор), химической промышленности (230 млрд тенге или 15% от общего объема инвестиций в сектор), прочей не металлической минеральной продукции (162 млрд тенге или 11 %), продукты питания (140,6 млрд тенге или 9%), резиновых и пластмассовых изделий (91 млрд тенге или 6%).

В целях повышения конкурентоспособности и максимальной реализации потенциала отечественных предприятий обрабатывающей промышленности необходимо на регулярной основе проводить аналитическую работу по выявлению товаров для применения разрешенной нормы в рамках Всемирной торговой организации и Евразийского экономического союза по изъятию из национального режима.

По итогам анализа и проведения процедуры изъятия мы получим



возможность максимальной загрузки мощностей отечественных производителей товаров обрабатывающей промышленности, включенных в перечень изъятий через регулируемые закупки.

В целом инновационное развитие промышленности будет обеспечиваться в соответствии с общей технологической политикой страны, предусматривающей механизм и инструменты, включающие определение технологических ориентиров и приоритетных направлений инновационного развития промышленности с использованием экспертного потенциала отраслевых центров технологических компетенций.

Данная работа будет осуществляться при тесной коллаборации бизнес-сообщества, промышленности, науки и IT-сектора на площадке создаваемых технологических платформ.

Уровень автоматизации казахстанских предприятий остается низким. Так более 80% предприятий обрабатывающей и 60 % предприятий добывающей промышленности находится только на этапе перехода к автоматизированному производству.

В обрабатывающей промышленности государственная поддержка инновационной деятельности будет нацелена на создание благоприятных условий для введения в употребление нового или значительно улучшенного продукта (товара, работы или услуги), технологии или процесса, нового метода маркетинга или нового организационного метода в деловой практике, организации рабочих мест или внешних связей, для повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Государственная поддержка инновационной деятельности предприятий обрабатывающей промышленности будет направлена на развитие высокотехнологичных производств, повышение технологической сложности продукции, корпоративных инноваций и трансферт технологий через инструменты по предоставлению инновационных грантов, грантов бизнес-инкубирования, промышленных грантов и других инструментов, направленных на содействие внедрению новшеств в производстве, в том числе процессных инноваций. Одним из условий предоставления мер государственного стимулирования будет являться критерий инновационности, направленный на повышение экономической эффективности деятельности путем создания новых или усовершенствованных товаров, работ и услуг, а также производств, процессов и технологий с учетом их дальнейшего внедрения, и обеспечения экологической безопасности.

Таким образом, основные производственные фонды, задействованные в экономике обрабатывающего сектора, нуждаются в модернизации. Для решения данной задачи необходимо стимулировать предприятия к инвестиционной и инновационной активности, а также к модернизации основных производственных фондов.

Политика промышленного и инновационного развития будет реализована в синхронизированной системе государственного планирования. Программа промышленного и инновационного развития будет учитывать долгосрочные цели и направления развития страны, установленные Стратегией Казахстан -

2050, и будет основываться на инициативах Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2025 года в рамках политики "конкурентоспособность секторов экономики" и реформы "технологическое обновление и оцифровка".

В концепции сформулированы общие принципы, подходы, предложения и рекомендации по прямой и системной общественной поддержке, институциональной системе, механизмам и созданию условий для формирования индустрии «цифрового века» и ее для дальнейшего развития.

Также, данная политика сохранит преемственность и будет сосредоточена на решении проблем обрабатывающей промышленности. Она будет связана с принятыми программами развития инвестиционного климата, привлечения и сохранения иностранных инвестиций, стимулирования экспорта, обеспечения массовой занятости, развития общей инфраструктуры, цифровой инфраструктуры и регионов.

Промышленное и инновационное развитие будет учитывать политику развития других секторов, реализуемую государственной программой поддержки и развития бизнеса, программами развития агропродовольственных товаров, секторами услуг.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Роздольская И.В., Лихонин К.В. Маркетинг инноваций как основополагающее направление обеспечения конкурентоспособности хозяйствующих субъектов в условиях инновационно-ориентированной экономики // Вестник Белгородского университета потребительской кооперации. – 2010. – № 4. – С. 5–12.
2. Погорелова М.Я. Экономический анализ: теория и практика. – М.: Инфра-М, 2018 – 290 с.
3. Егорова А.А. Идея как основа создания инноваций. Методы поиска инновационных идей // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2014. – № 8. – С. 42-48.
4. Доржиева Э.Л. Формирование и реализация инновационной стратегии развития промышленных корпораций: дис.канд. экон. наук. – Иркутск, 2014. – 127 с.
5. Концепция развития обрабатывающей промышленности Республики Казахстан на 2023–2029 годы. (Утверждена Указом Президента Республики Казахстан <https://adilet.zan.kz/rus/docs/P2300000259>, № 259 от 28.03.2023 г.)

ӘОЖ 338.57

Оразова А.Е., Еркинова Ж.Е. (22-ГФМК-1, ШҚТУ),  
Сырымбек М. (ШҚТУ)

## ҚАЗАҚСТАННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІНІҢ МӘСЕЛЕСІ

*Андапта. Инвестициялық әлеуеттің үлкен деңгейіне қол жеткізу мәселесі шетелдер үшін де, Қазақстан Республикасы үшін де өзекті. Қазақстан Республикасының инвестициялық әлеуетінің жалпы жағдайы зерделенді. Сонымен қатар, қазіргі таңда ерекше орынды алып отырған жасанды интеллекттің осы бағыттағы рөлі пайымдалады. Жалпы алғанда, авторлардың жүргізген жұмысы инвестициялық әлеуеттің үлкен мүмкіндіктері бар екенін және оған қол жеткізу тиімділігін арттырудың маңыздылығын келтіреді.*

*Түйін сөздер:* инвестиция, жасанды интеллект, инвестициялық әлеует, технология, әлемдік көшбасшы.

Бүгінде Қазақстан әлемдік экономиканың толыққанды мүшесі. Республика экономикасының дамуы экономикалық ортада инвестициялық бағыт құруды талап етті. Инвестициялар ағыны өндіріс ауқымының кеңеюін, сонымен қатар экономиканың әлеуметтік-экономикалық дамуының сапалы жаңа деңгейін қамтамасыз етеді.

Инвестициялық жобаларды іске асыру өндірісті жетілдіріп, сатылатын тауарлардың сапасын арттыру онымен қоса жұмыс орындарының көбейіп, тұрғындарды еңбекпен толығымен қамтамасыз етуге, сөйтіп халқымыздың өмір деңгейінің өсуіне мүмкіндік ашады.

Инвестиция - табыс алу, меншікті капиталын молайту, елдің материалдық байлығы мен материалдық емес сипаттағы қоғамдық құндылықтарын еселей түсу үшін шаруашылық жүргізуші субъектілер салатын инвестициялық қаражат.

Бүгінгі таңда мемлекет өзінің экономикасын дамыту үшін болашақтағы өзекті болатын мәселелерді дамытып, қалыптастырады. Мәселен көптеген шет елдері қазір инвестицияны жасанды интеллектке бағыттап жатыр. Себебі, біздің қоғамға жасанды интеллекттің, технологиялардың немесе роботтардың еніп бара жатқанын айқын көре аламыз.

Жалпы жасанды интеллект бұл қарапайым сөзбен түсіндіргенде адам жасайтын жұмысты робот немесе технология туындылары атқарады.

Барлығы жасанды интеллект құрылыстан медицинаға дейін экономиканың барлық дерлік салаларында жұмыс тиімділігін өзгертеді деп күтеді. Мүмкін, әлі күнге дейін жасанды интеллект экономиканы қалай өзгертетіні қарапайым көзге көрінбейтін шығар. Бірақ компаниялар қазірдің өзінде үлкен қызығушылық кезеңінен жасанды интеллектті ауқымды енгізу мен монетизациялауға көшті.

Инвесторлардың мінез-құлқындағы өзгерістер жай көзбен байқалады. Goldman Sachs болжамы бойынша алдағы 10 жылда жасанды интеллект, технологияларды қолданудың экономикалық әсері әлемдік ауқымда 7 трлн АҚШ долларын құрауы мүмкін. Инвесторлар әрқашан үмітті сатып алады. Өткен жылдың басынан бері Жасанды интеллект саласындағы компаниялар

акцияларының орташа өсімі 38% құрады [1]. Бұл тек жасанды интеллект алгоритмдерін жасаушылар ғана емес. Deloitte 2023 жылдың қараша айында ақпарат пен мазмұнды өзі жасай алатын жасанды интеллект чиптерін сату 50 миллиард АҚШ долларынан асады, ал бағдарламалық жасақтаманы сатудан түскен қаражат 10 миллиард АҚШ долларына артады деген болжам жасады [2].

Жасанды интеллекттің келуі барлығын қуантты деп айтуға болмайды. Консалтинг мамандары мен компания басшылары жасанды интеллект қазірдің өзінде ақ жағалардың бір бөлігін, соның ішінде орта және жоғары деңгейдегі менеджерлерді алмастырады деп болжайды.

Мемлекеттік инвестициялар: Индустриялық-инновациялық даму саласында жүзеге асырылатын мемлекеттік инвестициялардың көздері республикалық және бюджет қаражаты, сондай-ақ мемлекет бақылауындағы кәсіпорындардың (дамудың мемлекеттік қаржылық ұйымдары, ұлттық компаниялар, мемлекеттік кәсіпорындар) қаражаты болады.

Соңғы жылдары Қазақстан жоғары инвестициялық әлеуетті көрсетуде және оның бірнеше себептері бар:

- Стратегиялық орналасуы
- Бизнеске қолайлы орта
- Инвесторлардың құқықтарын қорғау
- Инвестициялық ынталандырулар
- Саяси тұрақтылық
- Шикізат мол қоры
- Адам капиталы
- Табиғи ресурстардың молдығы

Қазақстан қазіргі таңда инвестициялардың көп бөлігін жеке кәсіпке жұмсайды. Бұл экономиканы дамытып қана қоймай, бәсекелестікке дайындайды. Алайда, сол инвестициялар салынған кәсіпорындардың басым көпшілігі елге жаңалық әкелмейді. Мәселен, шет елдердегі инвестицияларды қарап отырсақ, олар сол елдегі болмаған заттарды шығарып, елге жаңа толқын әкеледі десек болады. Мысалға алатын болсақ, Илон Масктың шығарған токпен жүретін көлігі, бұл экономикаға ғана пайдасын тигізбей, қоғамға инновация ретінде зат берілді. Ал біздің елімізде ол жағы дамыған жоқ. Сонымен қатар, елімізге шет елдерден инвестициялар тартылып жатыр.

Қазақстанның инвестициялық әлеуеті 100 млрд долларды құрайды, оның ішінде тек шикізаттық емес салаларға алдағы 10 жыл ішінде 40 млрд долларға дейін тікелей шетелдік инвестициялар салынуы мүмкін. Бұл туралы BCG "Орталық Азияға Инвестициялар: Бір аймақ, көптеген мүмкіндіктер" баяндамасында айтылған. Қазақстан, құжат авторларының пікірінше, 2008 жылдан 2018 жылға дейінгі кезеңде көптеген өлшемдер бойынша елеулі табыстарға қол жеткізе отырып, экономикалық және әлеуметтік дамудың көптеген критерийлері бойынша Орталық Азия елдері арасында берік көшбасшылықты бекітті.

Соңғы 30 жылда Қазақстанға әлемнің 120-дан астам елінен 370 млрд АҚШ долларынан астам шетелдік инвестиция тартылған. Олардың басым бөлігі Еуропа елдеріне, АҚШ-қа тиесілі. 2022 жылдың 1 қарашасындағы жағдай бойынша,

елімізде шетел капиталының қатысуымен 45 800-ден астам компания тіркелген. Олардың саны 2021 жылдың сәйкес кезеңімен салыстырғанда 42%-ға артып отыр.

Инвестициялардың жалпы көлемінде тау-кен секторы ең үлкен үлеске (30%) ие. 2022 жылы салаға тартылған жалпы инвестиция көлемі 4,5 трлн теңгені құраған, бұл 2021 жылмен салыстырғанда 14,6%-ға көп [3].

Сарапшы Расул Рысмамбетовтің сөзінше, Қазақстанда екі салаға инвестиция салу өте тиімді:

- Ауыл шаруашылығы
- Ауыл шаруашылығындағы – логистика.

Алайда, ауыл шаруашылығымен жасанды интеллектті байланыстырып, біз көптеген пайда әкелеміз. Жалпы жасанды интеллектті қолдана отырып, біз қаражатты үнемдейміз, себебі біз қаншама жұмысшыға оның айлығын төлеуіміз қажет.

Жасанды интеллект технологияларын дамыту бойынша мойындалған әлемдік көшбасшы Америка Құрама Штаттары болып табылады, мұнда жасанды интеллектті дамытуға инвестиция көлемі тек 2019 жылы 5 5,3 млрд-тан асты. Цифрлық үкімет жұмыс істеп тұр.

Елімізге инвестиция салған үздік 10 инвестор елдердің қатарына Нидерланд, АҚШ, Швейцария, Бельгия, Ресей, Оңтүстік Корея, Қытай, Франция, Ұлыбритания және Түркия кіріп отыр.

Қазақстанның шетел мемлекеттерін экономикалық ынтымақтастығының негізгісі шетел инвестициясын жұмылдыру мен тиімді қолдану болып табылады. Инвестицияның ұтымды тартылуы ұлттық экономиканың көтеруінің бірден-бір көзі деп санаймыз.

Қазіргі таңда инвесторларды қолдаудың жаңа құралдары іске қосылды. Атап айтсақ, Инвестициялық міндеттемелер туралы келісімді, Жақсартылған модельдік келісімшартты және Инвестициялар туралы келісімді жасау процесі жеңілдетілді. Сонымен бірге айта кету керек, Қазақстанның инвестициялық тартымдылығын жақсартудың тағы бір маңызды қыры – болжауға болатын және ашық салық саясаты. Осыған байланысты фискалдық реттеуді қайта қарау үшін жаңа Салық кодексі әзірленіп жатыр.

Жоғарыда елімізде шетелдік инвесторларға жағдай жасалып жатқанын сөз еттік. Дегенмен бірқатар қиындықтар да кездесуі мүмкін. Бұл туралы инвесторлармен келіссөздер жүргізу және инвестициялық жобаларды іске асыруды бақылаумен айналысатын «KAZAKH INVEST» Ұлттық компаниясының АҚ басқарушы директоры Азамат Қожанов компаниялар құжаттарды дайындаудағы қиындықтардан бастап, жекелеген аймақтарда жобаны жүзеге асыру үшін инфрақұрылымның болмауына дейін әртүрлі мәселелерге тап болуы мүмкін екенін атап өтті.

Жаңа технологияларды енгізудің барынша тиімділігін қамтамасыз ету үшін Қазақстанға тиісті дағдылары бар мамандар қажет болатыны анық. 2030 жылға қарай елде 5-10 мың деректер талдаушысы, 20-25 мың деректер жүйесін әзірлеушілер, 2-5 мың деректер сайентистері (деректер зерттеушілері) пайда болуы тиіс. Бұл қазірдің өзінде жұмыс іздеушілер еңбек нарығында мұқият қарауы керек үлкен орын [4].

Қазақстан жасанды интеллект технологиялары мен терең аналитиканы қолданудың барлық әлеуетін пайдалана алуы үшін мемлекет, жеке бизнес және ел тұрғындары тарапынан бірлескен күш-жігер қажет болады.

Мемлекет технологиялық инновацияларға жәрдемдесу үшін қажетті инфрақұрылым мен орта құруға жауапты. Сондай-ақ, жеке секторда осындай технологиялардың ірі тапсырыс берушісі ретінде жаңа AI технологиялары мен тереңдетілген аналитиканы әзірлеуге жәрдемдесудегі мемлекеттің рөлі маңызды.

Жеке бизнес қолда бар деректерді құрылымдау және таңбалау арқылы AI технологиялары мен терең аналитиканы енгізу кезінде кейінірек пайдалану үшін маңызды үлес қоса алады. Инновация қарқынын арттыру үшін Agile әдістемесін кеңінен енгізу де бизнесте технологияларды пайдалану сценарийлерін іске асыруға ықпал етеді.

Халық деңгейінде күнделікті өмірді жеңілдету үшін технологияларды қолдану әдеттерін қалыптастыру, сондай-ақ цифрлық жұмыс әдістерін игеру туралы айтуға болады.

Мемлекет пен бизнестің бірлескен күш-жігері оқу бағдарламаларын жаңарту және болашақ мамандарға қажетті оқытуды ұйымдастыру сияқты әрекеттерді талап етеді. Әр түрлі кәсіпорындарда қысқа мерзімді білім беру бағдарламаларын ұйымдастыру арқылы қызметкерлерді қайта даярлау тиімді жұмыс істейді, ал өзін-өзі дамытудың жаңа жолдарын іздеу әр адамның деңгейінде өзекті болып қала береді.

Бұған қарап, біз елде шетелдік инвесторлардың Қазақстан нарығына кіріп, инвестиция салу мәселесі біраз жолға қойылғанын байқаймыз. Десе де, саладағы шешілуі керек мәселелер де аз емес. Экономист Расул Рысмамбетовтің айтуынша, бізге инвестицияны тартумен емес, тартымды инвестициялық ахуал жасаумен айналысу керек. Оның үстіне тек шетелдік инвесторларға емес, отандық инвесторларды да тартып, олар үшін де қолайлы бизнес орта қалыптастыру қажет. Сонымен қатар, болашақтың айқын бейнесі, яғни технологиялармен, әсіресе жасанды интеллектке көп көңіл бөлу қажет.

Мәселен, шетелде әлі де жасанды интеллекттің пайдасы мен зиянын салыстырып келуде және оны қоғам қалай қабылдайтыны, болашақта бұл өзекті болатыны белгісіз. Алайда, сараптамаларға қарап отырсақ, бізге деген пайдасы мол. Мысалы, АҚШ-тағы ең құнды екі компания-Microsoft пен Apple-дің жиынтық нарықтық капитализациясы шамамен 6 трлн АҚШ доллары. Ал, Nvidia-ны капиталдандыру \$2 трлн. Бұл өсудің артында не жатыр? Нарықта тағы бір көпіршік пайда бола ма?

Қазіргі уақытта Қазақстан жаһандық инновациялар индексында 132 елдің ішінде 83-орында тұр. 2020 жылғы AI технологияларын енгізуге мемлекеттердің дайындығы рейтингінде Қазақстан 172 елдің ішінде 64-орында тұр [5].

Цифрлық даму, инновациялар және аэроғарыш өнеркәсібі министрлігі мемлекеттік басқаруды цифрлық трансформациялау және цифрлық технологияларды дамыту шеңберінде AI дамыту тұжырымдамасын әзірлеуде.

Қазақстанда жас кәсіпкерлер мен жасанды интеллект саласындағы инновациялық жобаларды қолдайтын инкубациялық орталықтар мен

стартаптардың (startup) экожүйесі дамып келеді, жасанды интеллектке арналған конференциялар, форумдар мен іс-шаралар өткізіледі, онда мамандар мен сарапшылар осы салада білім мен тәжірибе алмасады.

Жауап жаңа технологияларды қолдану нәтижесінде экономикада қосылған күн құрылатынына байланысты. Компаниялар жасанды интеллект бизнестің операциялық тиімділігін арттырады деп санайды.

Қорыта келе, қазір Қазақстанда инвестициялық салада ауқымды жұмыстар атқарылғанын байқауға болады. Әсіресе, шетелдік инвесторлардың Қазақстанда жұмыс істеуі үшін қолайлы инвестициялық климат қалыптасқан, көптеген жаналықтар енгізіп жатыр. Алайда сарапшыларды отандық инвесторлардың жағдайы алаңдатып отыр. Сондықтан да еліміз тек шетелдік инвесторларды тартумен ғана емес, отандық инвесторлардың да бәсекеге қабілетті болуына, олардың да отандық нарыққа кіріп, бизнес ортада қалыптасуына жағдай жасауы тиіс. Сонымен қатар, жасанды интеллектті дамытуға неғұрлым көп ресурстар жұмсалса, технологиялық компаниялардың қағаздарының бағалары соғұрлым жоғары болады және жасанды интеллект экономика мен біздің өмірімізге әсер етеді.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Инвестиция үшін тартымды ел. [Электрондық ресурс] - кіру режимі: <https://egemen.kz/article/297815-investitsiya-ushin-tartyndy-el>
2. Қазақстанның инвестициялық әлеуеті қандай? [Электрондық ресурс] - кіру режимі: [https://kaz.inform.kz/news/kazakstannyn-investiciyalyk-aleueti-kanday\\_a4051655/?ysclid=ltl10nxs5305236590](https://kaz.inform.kz/news/kazakstannyn-investiciyalyk-aleueti-kanday_a4051655/?ysclid=ltl10nxs5305236590)
3. Қазақстандағы инвестициялар [Электрондық ресурс] - кіру режимі: <https://www.gov.kz/article/64601?lang=kk&ysclid=ltl17ik091902219314>
4. Жасанды интеллектіні дамыту – болашаққа инвестиция [Электрондық ресурс] - кіру режимі: <https://24.kz/kz/zha-aly-tar/lemde/item/619603-zhasandy-intellektini-damytu-bolasha-a-investitsiya>
5. Нарық: [Электрондық ресурс] - кіру режимі: <https://naryk.kz/news/innovaciaga-15-trln-tengge-salynyp-19-trln-tenggening-onimi-ondirildi>

УДК 338.1

Осипова В., Сулейменова С. (23-MSMM-2, ВКТУ), Сизов М. (ВКТУ)

## РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ (SHARING ECONOMY) В КОНТЕКСТЕ ESG ПОВЕСТКИ В КАЗАХСТАНЕ

***Аннотация.** Исследование посвящено вопросу долгосрочного развития экономики совместного потребления как составляющей концепции устойчивого развития. Результаты проведенного исследования с использованием вторичных источников свидетельствуют о поступательном развитии ESG повестки, а также цифровых технологий, трансформирующих национальные компании и становящиеся частью их бизнес-моделей. Представлена статистика посещаемости и вовлеченности наиболее популярных сервисов и сайтов шеринга среди казахстанцев. Отмечены факторы, ограничивающие развитие экономики совместного потребления.*

***Ключевые слова:** экономика совместного потребления, sharing economy, IT, ESG, устойчивое развитие, цифровизация экономики.*

На сегодняшний день приверженность видению ESG (экологическое, социальное и корпоративное управление) в странах с развитой экономикой больше не является чем-то уникальным и воспринимается как неотъемлемая часть развития бизнес-сценария в ответ на растущую конкуренцию и нормативные требования. Устойчивость и зрелость любой компании — это не просто ее прибыль или другие показатели финансовых показателей, но качество ее роста и способность создавать долгосрочную ценность для заинтересованных сторон.

Согласно определению Всемирной комиссии по окружающей среде и развитию, устойчивое развитие – это развитие, при котором текущая деятельность и удовлетворение потребностей современного общества осуществляется без ущерба для последующих поколений [1]. Это предполагает комплексный подход, когда невозможно рассматривать решение одной проблемы, не учитывая другие. Концепция устойчивого развития устанавливает неразрывную взаимосвязь экологии, экономики и общества.

Экономика совместного пользования, в свою очередь, играет жизненно важную роль в достижении целей устойчивого развития, способствуя повышению эффективности использования ресурсов, социальной интеграции, большей доступности благ и бережному отношению к окружающей среде.

В любой экономической среде существуют разные типы потребления, такие как: функциональное; демонстративное; символическое; идейное. Преобладание конкретного типа потребления определяется многими факторами.

На рисунке 1 представлены ключевые из данных факторов.



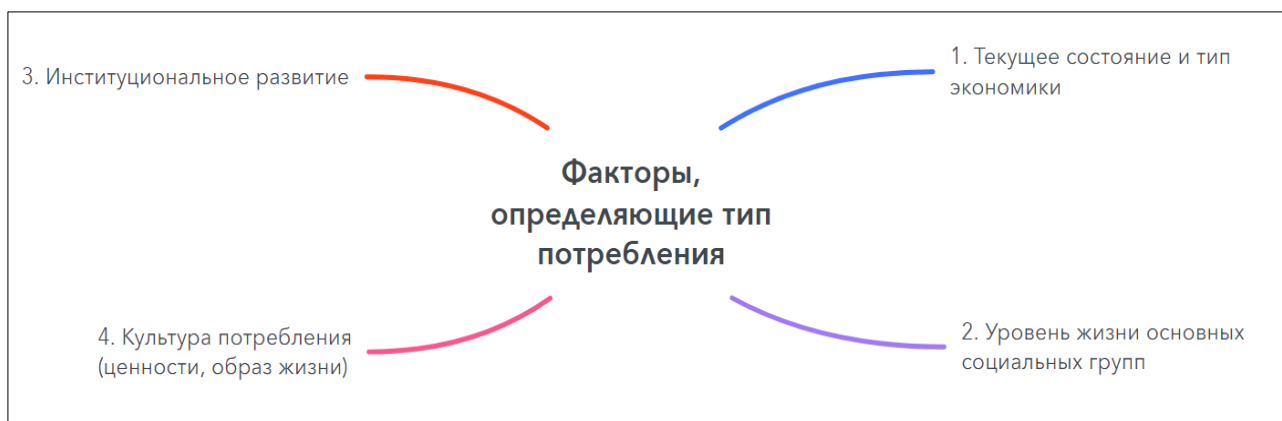


Рисунок 1 – Факторы, активизирующие конкретные типы потребления

Перечисленные факторы могут стать, при определенных обстоятельствах, источниками для непреодолимых барьеров на пути внедрения элементов таких новых типов потребления как, в числе прочего, совместное потребление. Развитие экономики совместного потребления неизбежно связано с переходом к инновационным по форме и содержанию бизнес-моделей и потребует реструктуризации логистических и производственных цепочек, изменения подходов к планированию производственных систем, а также радикальных изменений в моделях потребительского поведения, которые должны соответствовать ESG стандартам.

Устойчивое потребление тесно связано с экономикой совместного потребления (Sharing Economics). В своих работах, Бердыкулова, Амиргалиев отмечают факт наличия потенциала в экономике совместного потребления для реализации более устойчивых практик [2,3]. Это способствует более эффективному распределению ресурсов и снижает нагрузку на окружающую среду. Кроме того, это повышает уровень доверия в обществе. Такая система позволяет перейти к более рациональным принципам потребления, что, в конечном счёте, соответствует цели устойчивого развития.

Также в рядах исследований, использующих как вторичные, так и первичные методы исследования, посвященных проблемам и перспективам развития экономики шеринга, отмечается тот факт, что масштаб развития экономики совместного потребления существенно зависит от доступности цифровых технологий, объединяющих людей и бизнес. Цифровые платформы, эта основа инновационных бизнес-моделей, можно использовать через компьютеры и смартфоны; они объединяют людей, активы и данные, создавая принципиально новые способы потребления товаров и услуг. Они снижают барьеры для компаний в создании стоимости за счет изменения их личного и профессионального пространства [2-6]. Кроме того, преимущества цифровой экономики могут быть использованы не только для развития совместного потребления, но и для ответа на такие жизненно важные вызовы современности, как снижение безработицы, обеспечение доступа к здравоохранению, доступной энергии, прекращение деградации окружающей среды и т.д. Экономика

становится основой для внедрения рационального и совместного потребления и одновременно открывает доступ к эффективной реализации проектов в сфере замкнутой экономики.

В Казахстане уделяется большое внимание развитию цифровой экономики. Цифровые платформы активно внедряются во все сферы жизни: образование, здравоохранение, государственное управление и др. Страна занимает 28 место в рейтинге ООН по развитию электронного правительства, а также восьмое место в рейтинге по уровню развития онлайн-сервисов. Согласно данным IDC, ИТ-рынок Казахстана в 2018–2022 годы рос со среднегодовым темпом 9,8% и составил в 2022 году 5 438,2 млн долларов США (или 2 504,2 млрд тенге).

По данным консалтингового агентства PwC, среди локальных трендов рынка ИТ-индустрии Казахстана следует выделить [7]:

- снижение доли традиционной торговли (рынки, базары) до уровня не более 10% к 2029 году;
- рост E-commerce на 67,71% к 2029 году;
- дальнейшее распространение ИТ архитектур по регионам РК;
- развитие новых форм т.н. «неклассического» образования;
- использование элементов цифровой экономики предприятия различных бизнес-моделей (как инфраструктурных, так и сервисных).

В рамках исследования проведен анализ посещаемости и вовлеченности наиболее популярных шеринг сервисов и сайтов на территории РК (таблица 1).

Таблица 1 – Шеринг сервисы и сайты

Сфера	Название	Посещаемость, чел.(2023)		Вовлеченность, % (2023/2022)	
		Мир	РК	Мир	РК
Недвижимость	Booking.com	15 489 160 393	24 051 687	+3,21	+4,98
	Airbnb.ru	18 160 393	4 051 687	+4,01	+2,38
Каршеринг	Anytime.kz	448 097	401 494	+0,04	+12,57
Аренда и покупка б/у вещей	OLX.kz	114 687 015	108 172 792	+2,15	+9,05
	Avito.ru	9 337 203 125	29 879 050	+14,78	+3,18
Аренда и прокат детских товаров	Alpaca.kz	152 571	150 983	+0,18	+7,47
	Larenda.kz	106 086	104 744	+0,23	+6,08

Примечание – составлено авторами на основании вторичных данных (similarweb.com, spywords.com)

Согласно представленным данным, абсолютным лидером в сфере шеринга недвижимости является сайт Booking.com (посещений в 2023 году – 15,489 млн., среднее время посещения – 8,25 минут). В свою очередь, сайт Airbnb.ru лидирует следующим показателем: количество просмотренных страниц за одно посещение – 18,57 шт.; отток (процент уникальных посетителей, которые покидают веб-страницу, не выполнив целевого действия (заключение сделки, заполнение формы, регистрация и т.п.)).

В сфере каршеринга, на начало 2024 года более трёх четвертей всего объёма услуг по аренде, прокату и лизингу пришлось лишь на 4 из 20 регионов РК – мегаполисы Астану и Алматы (125,7 млрд и 104,4 млрд тг соответственно), а также нефтегазовые регионы, Мангистаускую и Атыраускую области (97,9 млрд и 83,5 млрд тг соответственно). По данным Бюро национальной статистики АСПиР РК, в 2022 году объем услуг по аренде, прокату и лизингу в стоимостном выражении выросли на 0,445% (541,2 против 538,8 в 2021 году) [8]. Рассмотрены данные наиболее популярного сервиса каршеринга Anytime.kz (Алматы и Алматинская область).

Исходя из данных Similarweb, сервис Anytime.kz является локальным лидером Алматы и Алматинской области и на данный момент использует, ставшую традиционной на данный момент, схему работы через мобильное приложение. Сайт выполняет следующие функции: информационная и оповестительная; работа с корпоративными клиентами; доверительная.

По данным сервиса Spywords, мобильное приложение Anytime.kz имеет совокупно более 700 000 скачиваний (>200 000 в App Store и >500 000 в Play Market).

В категорию «аренда и покупка б/у вещей» включены 2 наиболее популярных сервиса: Avito и OLX. Сервис Avito фокусируется на российском рынке. Для казахстанского рынка имеется сервис OLX.kz, который идейно повторяет схему работы сайта с объявлениями, где присутствуют и шеринговые элементы. Сервис OLX.kz работает с 2007 года на сегодняшний день является ТОП1 сайтом, где пользователи могут разместить объявления. В отсутствии совершенных сервисов шеринга подобные сайты представляют большой интерес для людей, которые хотят арендовать или сдать в аренду определенные товары, предложить услуги фриланса и пр. Таким образом, представленная информация свидетельствует о росте интереса со стороны населения к сервисам шеринга.

Несмотря на то, что экономика совместного пользования открывает многочисленные возможности для экономического роста и инноваций, ее развитие в Казахстане сталкивается с рядом проблем и препятствий. Далее представлены некоторые из основных факторов, ограничивающих развитие экономики совместного потребления в Казахстане:

- правовой фактор (несовершенная нормативно-правовая база в сфере шеринга, налоговая политика, лицензирование);
- фактор прозрачности (риски в части конфиденциальности и хранения персональных данных, информационная безопасность, необходимость в открытости);
- фактор инфраструктуры (цифровые платформы развиваются локально и, на данный момент, не могут быть поддержаны на всей территории РК в единых стандартах обслуживания);
- фактор культуры (ценности населения, возможное непринятие идеи совместного пользования товаров, отсутствие знаний в применении сервисов шеринга).

В заключении следует отметить, что решение проблем в области экономики совместного потребления требует скоординированных усилий со

стороны регулирующих органов, заинтересованных сторон и гражданского общества. Это подразумевает обновление нормативно-правовой базы, улучшение инфраструктуры, повышение уровня цифровой грамотности, развитие предпринимательства и укрепление партнерских отношений между государственным и частным секторами.

Исследование подготовлено в рамках грантового проекта Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН АР19676547 «Внедрение принципов экономики совместного потребления в экономическую систему Казахстана для реализации национальной концепции устойчивого развития»).

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

6. United Nations Kazakhstan Annual Report 2022 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://shorturl.at/MPQRW> (дата обращения: 20.01.2024)
7. Berdykulova G., Sailov A., Kaliashdarova Sh., Berdykulov E. The Emerging Digital Economy: Case of Kazakhstan // *Procedia – Social and Behavioral Sciences* 2014. Vol. 109, P. 1287-1291. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.12.626>
8. Amirgaliyev B., Yegemberdiyeva G. Research and analysis of carsharing service // *Bulletin of the National Engineering Academy of the Republic of Kazakhstan, Category: Information technologies*. N. 4 (82), P. 40-48. – DOI: <https://doi.org/10.47533/2020.1606-146X.133>
9. Davlembayeva D., Papagiannidis S., Alamanos E. Sharing economy: Studying the social and psychological factors and the outcomes of social exchange // *Technological Forecasting and Social Change*, 2020. Vol. 158, P. 120-143. – DOI: <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120143>
10. Insebayeva S., Beyssembayev S. Digital Platform Employment in Kazakhstan: Can New Technologies Solve Old Problems in the Labor Market? // *International Labor and Working-Class History*, 2023. Vol. 103, P. 62-80. – DOI: <https://doi.org/10.1017/S0147547923000200>
11. Rutkowska-Gurak A., Adamska A. Sharing economy and the city // *International Journal of Management and Economics*, 2019. N. 4 (55), P. 346-368. – DOI: <https://doi.org/10.2478/ijme-2019-0026>
12. Отчет РwС «Analysis of the Retail E-commerce Market in the Republic of Kazakhstan» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://shorturl.at/acsKP> (дата обращения: 02.02.2024)
13. Статья «Анализ рынка каршеринга в Казахстане: тревожные тенденции» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://shorturl.at/djxTV> (дата обращения: 02.02.2024)

**UDC 628.971.8**

Raile A. V. (Master student, Toraighyrov University, Pavlodar)

Kunyazova S. K. (PhD, associate professor, Toraighyrov University, Pavlodar)

Kunyazov E. K. (PhD, associate professor, Toraighyrov University, Pavlodar)

## MODERN CAPABILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HOUSING CONSTRUCTION

***Annotation.** The article describes the use of artificial intelligence in the construction industry, its advantages and possible ways for further development. The analysis examines segments of digitalization and an analysis of the steps in the country's formation with the introduction of artificial intelligence. According to the study, the practice of transition to a digital economy with its advantages and disadvantages, especially in the area of employment, has not been sufficiently researched. This article fills some of the gaps in the mainstream debate about automation and the adoption of new technologies in the construction industry.*

*In accordance with statistics in the world, including for Kazakhstan, political consequences have been identified and recommendations have been made to reduce the risks of the impact of the introduction of artificial intelligence and robotization of labor productivity in the labor market. This study provides a useful source of information for researchers and practitioners regarding relevant AI applications and research in the construction industry. This study provided a clear understanding of the internal capabilities as well as the potential barriers of application areas. Stakeholders in construction such as regulators, decision makers can benefit from its results.*

***Keywords.** Artificial intelligence, construction, smart city, automation, machining, robotization.*

Main part. The numerous benefits brought about by increased access to the Internet and interconnected systems around the world are under threat from ever-evolving cyber threats. Some examples of cyber threats that are common in the home construction industry include malware, social engineering, and phishing. The study found that while the housing and construction industry does not contribute much to cybersecurity findings, the adoption of knowledge information modeling platforms with increasing reliance on virtuality will increase exposure to cybercrime. Increasing integration of knowledge information modeling platforms with data from other external sources makes it especially vulnerable to cyber-attacks. In fact, any digital technologies used in the construction industry, augmented and virtual reality, IoT and even AI such as hard and soft robots are at risk of cyber-attacks if there is no proper network security and response plan [4].

Since the invention of blockchain in 2008, its adoption has grown rapidly, particularly in the areas of cryptocurrency, risk management, Internet of Things, government, social and financial services.

Blockchain technology helps ensure the legitimacy of a transaction, prevents double spending, and allows large transactions to be completed in a trustless environment by using cryptography and a consensus mechanism for verification. Some recent applications of blockchain in construction include building materials logistics, integration with IoT and knowledge information modeling platforms for building lifecycle data management and to improve manufacturing supply chains in the

composite materials industry. The application of blockchain technology in the construction industry is non-trivial and can solve most of the trust, communication and transparency issues in the industry. The application of AI in construction can be integrated with blockchain technology to develop secure, transparent solutions with decentralized cloud spaces where information about construction projects is stored and available to project participants.

Table 1 presents the identified applications of AI in the construction industry, the state of the art, and potential future opportunities for wider adoption of AI. From the table, fourteen subdomains were identified with corresponding modern applications and potential opportunities for specific construction issues. Some of the identified sub-areas include resource and waste optimization; value-based services; supply chain management; health and safety, AI-based construction contract analytics; voice user interfaces; and an artificial intelligence-driven construction finance audit system. Value-driven services cover subdomains such as estimating and planning, construction site analytics, job creation, integration of AI and knowledge information modeling platforms with other Industry 4.0 tools such as the Internet of Things (IoT).

The amount of construction and demolition waste is increasing every year due to rapid ongoing development. These construction activities have adverse impacts on the environment, natural and human resources throughout the world. Thus, the use of advanced data analytics can significantly minimize losses.

So far, this study has identified opportunities as well as emerging trends in the application of AI in construction processes. To further strengthen this area of knowledge, it is important to identify and discuss key issues. shows the opportunities, trends, challenges and open questions of AI research in the construction industry. Below are six major challenges impacting the adoption of AI in construction.

1. High costs and payback: The development and implementation of AI technologies in construction requires significant financial investments.

2. Lack of qualified specialists: For successful implementation and work with AI in construction, specialists with skills in programming, data analytics and engineering are required. The lack of such specialists can slow down the implementation process.

3. Integration with existing systems: Integration of new AI systems with existing ones may become a problem due to incompatibility or difficulty in adaptation.

4. Incomplete or low-quality data: Machine learning algorithms require high-quality and sufficient data.

5. Data Security and confidentiality: With the increasing volume of data used in construction, it is important to ensure that it is protected from leaks and unauthorized access.

6. Problems with decision-making and trust in AI technologies: The introduction of AI may face resistance from employees and managers

Solving these problems will require joint efforts on the part of the scientific community and government organizations to introduce artificial intelligence into construction processes.

*Table 1 - Current and potential capabilities of AI in the construction industry*

Construction subdomains industry	State of the art	Potential Opportunities
Resource and waste optimization	Data analytics for waste management and collection 3D model for quantifying construction waste. Minimization framework construction waste based on a building information modeling platform	- Holistic waste analytics tool based on artificial intelligence
Evaluation and Planning	Information platforms knowledge modeling (KMZ) for cost and time estimation	- Deep learning for cost and time estimation
Analytics construction site	Monitoring projects on construction sites Construction efficiency analysis Site layout planning	- Construction site analytics based on artificial intelligence - AI chatbot for information about the site
Job creation	Vacancies and competencies of PIMZ Green jobs Impact of robot automation on jobs	- Developer of construction automation tools - System trainers - System testers
AI with smart cities	Smart home energy management, smart city development and urban planning using sensors. Metadata schema for infrastructure smart building. Energy efficiency of the city using PIMZ	- AI-powered built environment analytics - Interoperable building management systems
AI with Augmented Reality	Defect management using AR PIM and ontology-based data collection, mobile virtual reality and augmented reality for healthcare training and security. Areas of application of augmented reality in construction	- AI-enabled visual exploration system - Research of a virtual website based on AI and AR - AI for comparing “as planned” and “as built”
Supply chain management	Risk monitoring system Mobile supply chain Process Specification Language to Improve Supply Chain Communication	- AI with blockchain for supply chain management in construction - Holistic supply chain management system based on artificial intelligence

There is currently a worldwide shortage of artificial intelligence engineers with the necessary skills to lead significant developments in various industries. It is quite difficult to get AI engineers with experience in the construction sector to create customized solutions to solve many problems in the industry. This can be mitigated by increasing government spending on science, technology, engineering and mathematics (STEM) education. Additionally, construction professionals are needed to collaborate with researchers and industry experts in artificial intelligence to combine ideas and create new innovations that truly meet the needs of the construction industry [8].

The benefits of AI solutions in the construction industry are undeniable. However, the upfront costs required to invest in such AI solutions, such as robotics, are typically very high. The maintenance requirements of such solutions must also be considered. This may be unaffordable for the vast majority of subcontractors and small firms that make up the bulk of the construction industry. Therefore, it is important for firms to determine the cost savings and return on investment of such technologies to decide whether to invest or not. Additionally, as these technologies become more popular and common in construction, prices are expected to come down, making them affordable for smaller firms.

Construction sites are largely remote and lack electricity, telecommunications and internet connections. Sometimes even construction work leads to interruptions in power supply and Internet connection. This poses a major challenge when using AI tools on construction sites that primarily rely on a good internet connection and power source to operate, such as robots, site monitoring systems, etc.

For example, sensors and actuators transmit information that needs to be calculated in real time during construction. The search for ways to effectively and efficiently solve this problem is urgent. The use of 4G communication technologies (LTE/max) has largely solved this problem. The advent of 5G brings even greater reliability to construction sites with high data speeds, reduced latency, energy savings, lower costs, higher system capacity and greater device connectivity.

#### Conclusion.

Thus, AI has the potential to have a huge impact on the way work is done across several industries as an innovative approach to improving productivity and solving problems. The homebuilding industry is facing productivity challenges and countless other problems that artificial intelligence can solve. With the increasing amount of data generated throughout the lifecycle of a building and the advent of other digital technologies, AI can leverage this data and harness the power of other technologies to improve construction processes. To answer the questions posed in this study, we examined the extent to which AI technologies are being used in construction. We reviewed not only the latest research, but also relevant research published over the past six decades in several construction applications. The concepts, types, components, and subfields of AI are briefly explained, and the work using these subfields is explained. A basic overview of the applications, benefits, limitations and advantages of each area of AI used in construction was provided.

In addition, this study identified and discussed some additional opportunities and open research questions for AI in construction. Although the application of AI is gradually increasing; its relevance is further enhanced by other new trends.

#### BIBLIOGRAPHY:

1. Nurmanova B.Z. Bimendieva L.A., Akhmetova Z.B., Zhatkanbaev E.B., Askarov D.T. Workshop on the course "State regulation of the economy." electronic textbook Kazakh University 2018 - ISBN 9965-29-725-8 10 - page KAZAKHSTAN



2. Elagina A.S., Grushitsyn A.S., Ternovskov V.B. Transformation of the Chinese labor market in the context of industrialization // Economics: yesterday, today, tomorrow. 2022. Volume 12. No. 5A. pp. 230-236. DOI: 10.34670/AR.2022.81.70.048
3. Iskandarov E.B. Modern priorities of urban construction in conditions of growth // Problems of construction architecture. 2019. No. 1. P. 3-12.
4. Abdurakhmanov K.Kh., Kudbiev Sh.D., Magroupov A.Yu. Human capital basis of development of innovative economy // International Journal of Psychosocial Rehabilitation. 2020. Vol. 24.Is. 04. P. 1475-7192.
5. Abdurakhmanov K., Zokirova N. Human development. Bremerhaven, 2014. P. 423.
6. Chien C.D. et al. Artificial intelligence in manufacturing and logistics systems: algorithms, applications, and case studies // Int. J. Prod. Res. 2020. 58 (9). P. 2730-2731.
7. Delgado J.M.D. et al. Robotics and automated systems in construction: understanding industry-specific challenges for adoption // Journal of Building Engineering. 2019. 26. 100868.
8. Schwabe K., Teizer J., Konig M. Applying rule-based model-checking to construction site layout planning tasks // Autom. ConStruct. 2019. 97 (97). P. 205-219.
9. Digilina O. B., Teslenko, I. B. Transformation of the labor market in the context of digitalization. RSUH/RGGU BULLETIN. Series Economics. Management. Law. 2020. P. 121.

УДК: 339.9

Рапотина Д. (22-БЭ-1, ВКТУ), Жанабаева А. (ВКТУ)

## ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ ОТДЕЛЬНЫХ СФЕР ЭКОНОМИКИ

***Аннотация.** Данная статья рассматривает влияние технологий и искусственного интеллекта на достижение целей устойчивого развития в экономике. С помощью искусственного интеллекта анализируется потенциал современных технологий для решения ключевых экономических проблем, выдвинутых в рамках концепции устойчивого развития, выявляется необходимость сотрудничества между государствами, компаниями и международными организациями для успешной реализации ЦУР в условиях быстрого технологического прогресса.*

***Ключевые слова:** цели устойчивого развития, искусственный интеллект, экономика, цифровизация, ресурсы, эффективность.*

В современном мире мы сталкиваемся с вызовами, которые требуют комплексного и инновационного подхода для их решения. Одним из ключевых направлений, определяющих нашу будущность, является достижение целей устойчивого развития. Эти цели, сформулированные Организацией Объединенных Наций, охватывают широкий спектр аспектов, включая экономический рост, социальное благополучие и экологическую устойчивость. Однако, в условиях быстрого технологического прогресса, внедрение новых инноваций становится необходимым для успешного достижения этих целей.

Искусственный интеллект включает в себя набор самых разных технологий, которые в широком смысле можно собирательно охарактеризовать как «самообучающиеся адаптивные системы».

Искусственный интеллект охватывает множество методов и дисциплин, включая зрение, восприятие, речь и диалог, принятие решений и планирование, решение проблем, робототехнику и другие области применения, в которых возможно самообучение. ИИ оптимально рассматривать как набор технологий и методов, используемых для дополнения традиционных человеческих качеств, таких как интеллект, аналитические и другие способности [1].

Так, возможно использование ИИ во многих важных областях применения в целях содействия ускорению прогресса и достижения Целей ООН в области устойчивого развития. Он делает возможным предоставление новых услуг во многих областях, имеющих существенное значение для ЦУР, например в областях, перечисленных ниже.

1. В сфере образования ИИ используется для контроля за вниманием обучающихся или наблюдением за их эмоциями для того, чтобы определить, насколько комфортно студенты чувствуют себя, изучая определенные дисциплины, для выявления тех, кто испытывает затруднения, до того, как становятся известны результаты тестов. По опыту тех, кто уже использует ИИ, наибольшую ценность он создаёт в сфере набора студентов, оценки и обратной связи, в самих процессах обучения и поддержки студентов (Рисунок 1).

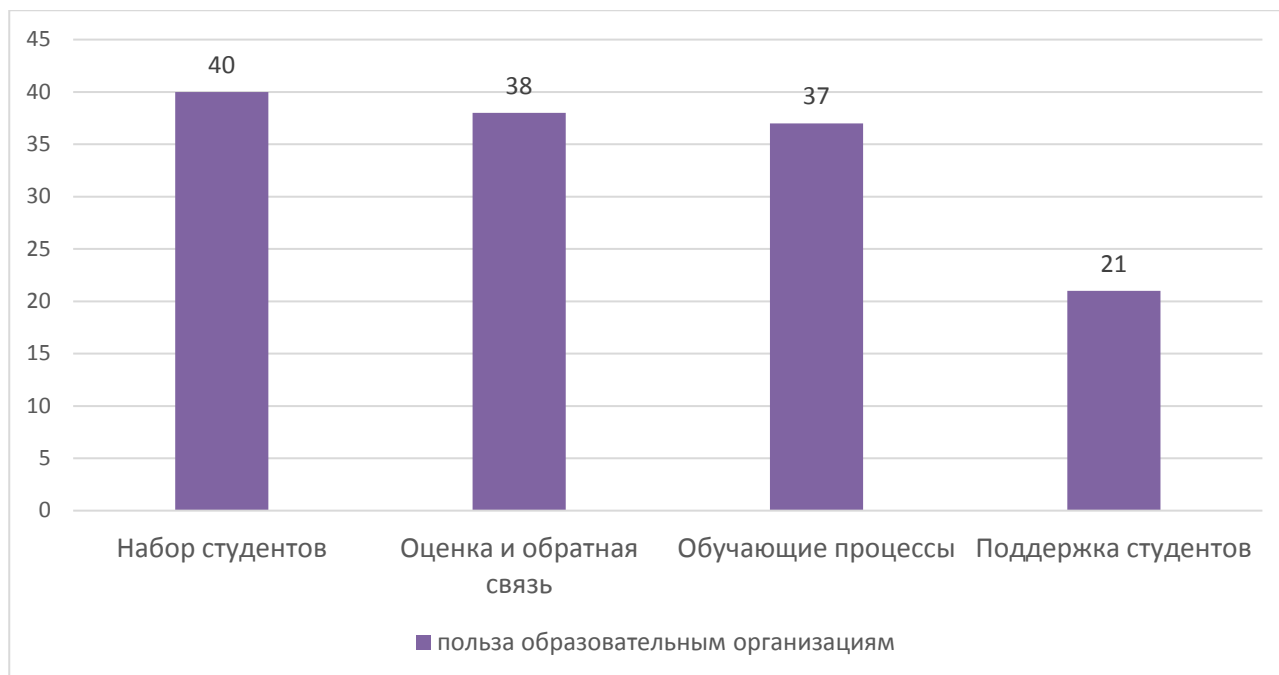


Рисунок 1- ИИ в различных аспектах деятельности образовательных организаций, %

Исходя из графика, можно увидеть, что в сфере набора студентов использование искусственного интеллекта составляет- 40%, оценка и обратная связь-38%, обучающие процессы- 37%, и поддержка студентов составляет 21%.

Один из примеров такого искусственного интеллекта, это [Merlyn](#) - цифровой ассистент для преподавателей, созданный на базе AI. Проще говоря, Сири в мире образования - голосовой помощник, способный открыть необходимую презентацию, быстро отыскать изображения, поставить таймер для короткой проверки знаний. Пульт дистанционного управления добавляет дополнительные интерактивные функции, такие как воздушная мышь и кнопки мультимедийной навигации. Merlyn позволяет преподавателю сэкономить время и сосредоточиться на действительно важных задачах.

Другой пример - [Knewton](#), платформа с возможностями адаптивного обучения для высшего образования. Программное обеспечение использует AI и ML (Machine Learning - машинное обучение), чтобы выявить сильные и слабые стороны студентов и заполнить пробелы в обучении с помощью адаптивных заданий [2].

2. В финансовой сфере ИИ во многих случаях позволяет получать информацию, необходимую для бухгалтерского учета и отчетности, а также для инвестиционной деятельности, в том числе обеспечивая автоматизацию рутинных задач и выявление новых комбинаций данных, способствующих микроинвестициям для борьбы с нищетой или внедрению новых финансовых услуг и созданию соответствующей инфраструктуры.

Чат-боты и программное обеспечение для общения в реальном времени стали отправной точкой для развития этого направления. Чат-боты - это ИИ-

программы, которые работают на основе предустановленных правил. В более продвинутые из них можно включить возможности глубокого обучения, которые позволят им постоянно обучаться на разговорах с клиентами и с ходу составлять схему их обслуживания. Основное преимущество использования чат-ботов в финансовой сфере заключается в том, что они предлагают удобство и мгновенную персонализированную поддержку. Данные показывают, что они могут увеличить конверсию продаж на 35%.

В прошлом банки прибегали к ручной обработке операций. Однако в современных масштабах этот способ управления стал невозможен. На помощь приходит искусственный интеллект, который помогает снизить нагрузку на сотрудников. Благодаря предварительно определенной логике и способности постоянно учиться на взаимодействиях с онлайн-транзакциями, система искусственного интеллекта может легко автоматизировать и масштабировать проведение операций. Это ведёт к повышению производительности, снижению ошибок, а также к максимальной экономии ресурсов.

Одной из самых больших проблем для поставщиков финансовых услуг является предоставление кредита в нужном объёме, нужному заёмщику и на подходящий срок. Даже маленькая недооценка может привести к тому, что кредитное соглашение не состоится, а компания или клиент потеряют много средств. До недавнего времени кредитоспособность физического лица определялась путём проверки его среднегодовых и текущих доходов, среднестатистических расходов на образ жизни, предыдущей истории погашения и т.д. Излишне говорить, что это был серьёзный процесс, состоящий из нескольких последовательных шагов и утомительного сбора данных. Упростить эту задачу помогает искусственный интеллект. С его помощью банкиры и финансовые организации создают прогнозные модели вероятного дохода индивида, а также платёжеспособности, связав воедино несколько точек данных. ИИ может многократно ускорить темпы принятия решений по кредитам. Это позволило бы выявить те счета, которые могут приносить хорошую прибыль, и те, которые имеют высокую вероятность взять кредит не по силам и потребностям.

Многочисленные фрагменты информации, включая общий доход, кредитную историю, анализ транзакций, трудовую книжку и т.д., используются искусственным интеллектом для определения кредитных рейтингов. Кредитные баллы, основанные на искусственном интеллекте, позволяют принимать чувствительные индивидуальные суждения о кредитных баллах на основе нескольких дополнительных переменных в реальном времени, в результате позволяя большему количеству людей с доходом получить доступ к кредитам.

3. В сфере производства, индустриализации и в контексте содействия устойчивому экономическому росту использование автоматизации, подвижной телефонной связи пятого поколения (5G), интернета вещей (IoT) и более широкое внедрение робототехники преобразуют производственные предприятия, системы снабжения и складского хранения в разных странах Азии, Европы, Северной и Южной Америки, позволяя производить и реализовывать продукцию более эффективно и рационально.

На данный момент технологии ИИ могут быть использованы в рамках различных бизнес-процессов производственной компании: закупка сырья, производство, логистика, продажи, маркетинг, управление качеством, планирование и т.д. (Таблица 1).

Таблица-1 - Применение искусственного интеллекта на производстве

Область применения	Комментарии
Искусственный интеллект в промышленности	Помогает автоматизировать задачи мониторинга работы оборудования и проведения диагностики его состояния. Подобные системы анализируют данные, которые поступают с установленных датчиков в режиме реального времени, прогнозируют поломки и отказы. В результате, ИИ позволяет избежать затрат на избыточное обслуживание оборудования, сократить время простоев, предотвратить незапланированные остановки и повысить качество производства.
Технологии компьютерного зрения	Используются для обнаружения брака и производственных дефектов. Они позволяют анализировать изображения элементов продукции, проверять геометрию, качество сварки, штамповки, сборки и другие свойства изделий, определять отклонения от нормы с высоким уровнем точности, которого невозможно добиться при традиционной системе контроля качества.
Автоматизация складской производственной логистики	Для автоматизации складской производственной логистики предусмотрены интеллектуальные системы мониторинга и управления, позволяющие эффективно координировать процессы и оптимизировать затраты на хранение запасов. Еще одно направление развития технологий ИИ в складском хозяйстве подразумевает использование беспилотных аппаратов для комплектации, перемещения и транспортировки сырья, материалов и готовой продукции: роботов, складских манипуляторов, мобильных роботизированных тележек и т.д. Они позволяют оптимизировать использование пространства, ускорить операции на складах и исключить человеческий фактор.

Исходя из таблицы, можно сделать вывод, что внедрение искусственного интеллекта в сферу промышленности сегодня не просто тренд, но и необходимость. Это обусловлено его огромным потенциалом увеличения эффективности производства. Машины и оборудование, управляемые ИИ, меньше простаивают, что позволяет сократить издержки и увеличить прибыль предприятия. Работа становится более удобной и безопасной для людей, а

вероятность аварий и сбоев снижается. Краткосрочное внедрение ИИ может привести к увеличению рентабельности компании на пять процентов и более.

Применение искусственного интеллекта в различных сферах экономики имеет огромный потенциал для улучшения эффективности, оптимизации процессов и повышения конкурентоспособности предприятий. В промышленности ИИ способствует снижению издержек, увеличению производительности и безопасности труда. В сфере финансов он обеспечивает точные аналитические прогнозы и принятие обоснованных инвестиционных решений. В сфере образования он предлагает персонализированные образовательные программы и помогает студентам в обучении. Таким образом, использование искусственного интеллекта в развитии отдельных сфер экономики открывает новые возможности для улучшения качества жизни, развития бизнеса и общества в целом.[4]

Однако, несмотря на все достижения, перед нами стоят вызовы, такие как обеспечение доступности технологий для всех слоев общества, минимизация негативных воздействий на рабочую силу и управление рисками внедрения новых технологий. Исходя из этого, можно утверждать, что достижение целей устойчивого развития с помощью технологий и искусственного интеллекта возможно, но требует совместных усилий и инновационного подхода ко всем аспектам экономического, социального и экологического развития.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1 Искусственный интеллект: что это и его возможности [Электронный ресурс]/ «nur.kz»-Режим доступа: <https://www.nur.kz/family/school/1817736-iskusstvennyj-intellekt-sovremennye-vozmoznosti-i-perspektivy/>

2 Приоритеты развития искусственного интеллекта в Казахстане [Электронный ресурс]/ «e-cis.info»- Режим доступа: <https://e-cis.info/news/566/112738/>

3 Как искусственный интеллект может решать глобальные проблемы устойчивого развития? [Электронный ресурс]/ «content-review»- Режим доступа: <https://www.content-review.com/articles/54123/>

4 Новая эра [Электронный ресурс]/ «TENGRINEWS»- Режим доступа: [https://tengrinews.kz/kazakhstan\\_news/novaya-era-tokaev-poruchil-sozdat-usloviya-razvitiya-ii-513271/](https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/novaya-era-tokaev-poruchil-sozdat-usloviya-razvitiya-ii-513271/)

УДК: 331.5

Рапотина Д.В. (22-БЭ-1, ВКТУ), Кабдулшарипова А.М. (к.э.н., ВКТУ)

## ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОБЩЕСТВЕ

***Аннотация.** В данной статье исследуется влияние развития искусственного интеллекта на общественные и экономические диспаритеты. Анализируется потенциал искусственного интеллекта как инструмента для улучшения доступа к образованию, здравоохранению, а также как автоматизация и внедрение искусственного интеллекта влияют на рабочие места и занятость. На основе проведенного анализа предлагаются практические рекомендации и стратегии для использования искусственного интеллекта в целях снижения неравенств и создания более справедливого общества.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, экономический диспаритет, образование, безработица, высокий доход.*

В последние десятилетия искусственный интеллект стал неотъемлемой частью нашей жизни, проникая в различные сферы деятельности, от медицины до финансов. Однако, вместе с его бесспорными преимуществами, существуют опасения относительно того, как эта технология может усугубить социальные и экономические неравенства или же помочь в их смягчении.[1]

Экономисты в целом с энтузиазмом относятся к перспективам ИИ по экономическому росту. К 2030 году, согласно анализу McKinsey, около 70 % компаний смогут внедрить хотя бы один тип технологии ИИ, но менее половины из них успеют воспользоваться всеми возможностями. Тем не менее темпы внедрения могут быть значительно выше того, что мы видели с другими технологиями. На пути адаптации несколько барьеров. Например, в то время как основным потенциалом воспользуются лидеры отраслей, поздним последователям будет сложнее извлечь ценность из ИИ и привлечь компетентные кадры для развития технологии в рамках своих бизнесов.

Трудно количественно оценить влияние роботов, ИИ и датчиков на рынок труда и условия труда, потому что мы находимся на ранних стадиях технологической революции. Экономисты также не пришли к единому мнению относительно воздействия ИИ и робототехники на рынок труда. Очевидно, что для обеспечения максимального эффекта от внедрения новых технологий Казахстану понадобятся специалисты, обладающие соответствующими навыками. К 2030 году в стране должно появиться 5–10 тыс. аналитиков данных, 20–25 тыс. разработчиков систем данных, 2–5 тыс. дата-сайентистов (исследователи данных). Это огромная ниша, к которой уже сейчас следует присмотреться соискателям на рынке труда. Для того чтобы Казахстан смог использовать весь потенциал применения технологий ИИ и углубленной аналитики, потребуются также немало совместных усилий со стороны государства, частного бизнеса и жителей страны. Государство ответственно за создание необходимой инфраструктуры и среды для содействия технологическим инновациям. Также существенна роль государства в

содействии разработке новых технологий ИИ и углубленной аналитики в качестве крупного заказчика таких технологий в частном секторе.[2]

По мере ускорения технологии автоматизация машин может в конечном итоге проникнуть в экономику до такой степени, что заработная плата больше не обеспечит основной массе потребителей адекватный устойчивый доход и уверенность в будущем. Если этот вопрос не будет решен, результатом станет нисходящая экономическая спираль. В какой-то момент в будущем – это может быть много лет или десятилетий спустя – машины смогут выполнять работу большого процента средних людей в нашем населении, и эти люди не смогут найти новую работу. (Рисунок 1)

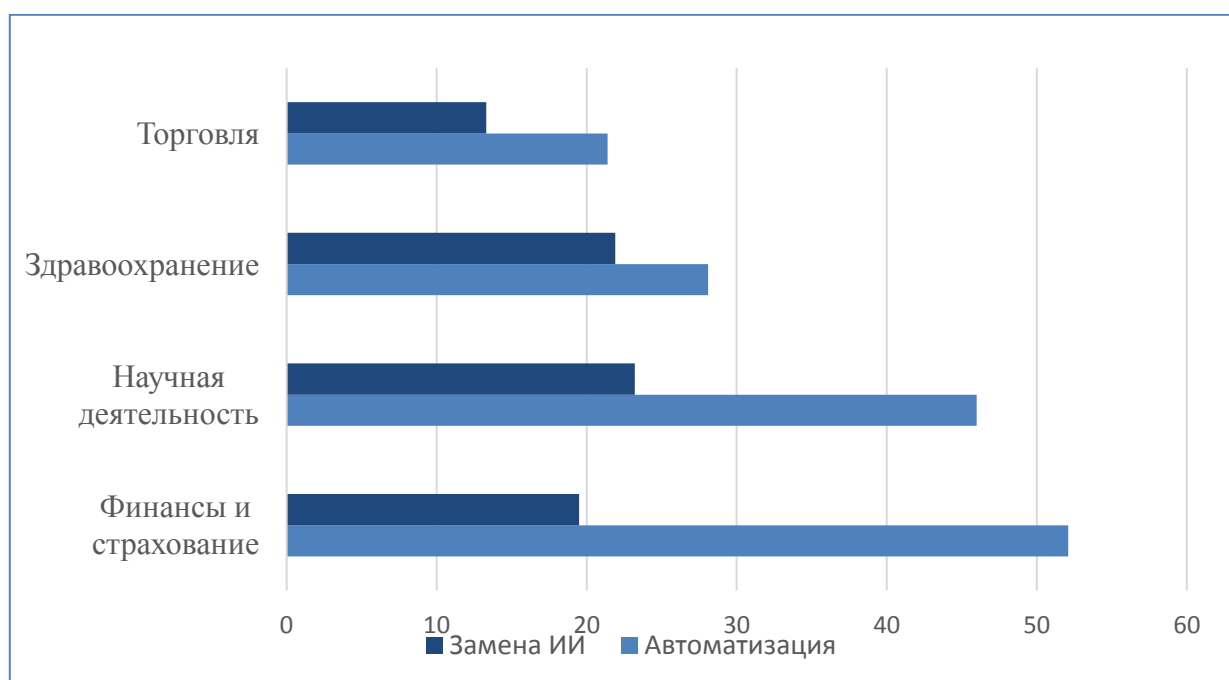


Рисунок 1- Прогнозируемая автоматизация и замена ИИ, в разрезе отраслей экономики, %

(Составлено на основе данных: АО «Центр развития трудовых ресурсов»)

Однако некоторые экономисты оспаривают данное утверждение, заявляя, что, хотя многие рабочие места будут потеряны за счет технологических улучшений, станут создаваться новые. По мнению этих лиц, прибыль и потери на рабочих местах в долгосрочной перспективе будут сведены на нет.

Может быть, станет меньше людей, сортирующих вещи на складе, потому что машины могут делать это лучше, чем люди. Но будут созданы рабочие места для анализа больших данных, информации о добыче полезных ископаемых и управления сетями обмена данными.

В том случае, если развитие искусственного интеллекта подстегнет экономический рост, это будет способствовать созданию рабочих мест во всей экономике, в том числе не связанных напрямую с технологией. Например, доля работников в секторах досуга и гостиничного бизнеса может увеличиться, если доходы домохозяйств возрастут, что позволит людям больше путешествовать и ходить в рестораны.



Те работники, у которых мало технических навыков и компетенций, столкнутся с наибольшими трудностями. Молодые люди, выходящие на рынок труда, также будут затронуты в непропорционально большой степени, поскольку они находятся в начале своей карьеры и станут первым поколением, работающим вместе с искусственным интеллектом и конкурирующим с ним. Несмотря на то что у многих молодых людей есть время, чтобы приобрести соответствующий опыт, немногие получают подготовку в области науки, техники, инженерии и математики, которая могла бы повысить их шансы на адаптацию к новым условиям рынка труда. (Рисунок 2)

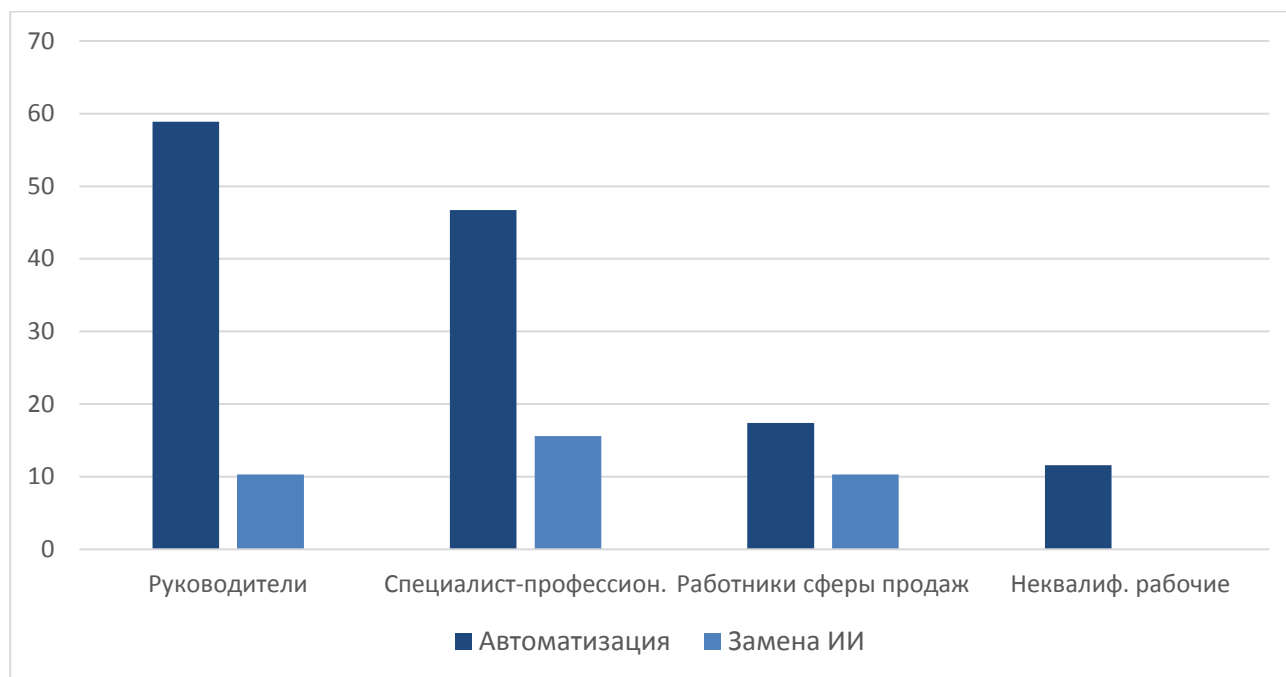


Рисунок 2- Прогнозируемая автоматизация и замена ИИ, в разрезе групп профессий, %

(Составлено на основе данных: АО «Центр развития трудовых ресурсов»)

Исходя из графика, можно сделать вывод, что автоматизация и замещение функций искусственным интеллектом также зависит от категории работников. По анализу Центра развития трудовых ресурсов, наиболее высокий потенциал автоматизации у руководителей (58,9%) и заменой ИИ составляет 10,3%. Меньше всего автоматизации будут подвержены неквалифицированные рабочие 11,6%. [3]

Специальный опрос «Евробарометра 460» выявил, что жители ЕС в значительной степени положительно реагируют на все более широкое использование цифровых технологий, считая это улучшением общества, экономики и качества их жизни, и что большинство также считают себя достаточно компетентными, чтобы использовать эту технологию в различных аспектах своей жизни и работы. Однако крайне важно, что это отношение варьировалось в зависимости от возраста, местоположения и образовательного уровня. Данный вывод имеет центральное значение для вопроса о том, как ИИ

будет влиять на различные демографические показатели и потенциальные проблемы, возникающие вокруг «цифрового разрыва».

Например, молодые люди с высоким уровнем образования с наибольшей вероятностью придерживаются позитивных взглядов на цифровизацию и использование роботов, а также с наибольшей вероятностью приняли ту или иную защитную меру, касающуюся их конфиденциальности и безопасности в Интернете (таким образом, они подвергаются меньшему риску в этой области). Такого рода социально-демографические модели очерчивают одну из ключевых областей, вызывающих озабоченность в связи со все более широким развитием и внедрением ИИ; ведь никто не должен оказаться в неблагоприятном положении или остаться в стороне.

Когда мы говорим об «ИИ во благо», нам нужно определить, что значит «благо». В настоящее время ключевые показатели эффективности, на которые мы рассчитываем, формируются вокруг экономических агрегаторов вроде ВВП. Чаще всего в экспертных оценках здесь речь идет об измерении производительности и экспоненциальной прибыли, а не о моральном зле.

Возможно, что ИИ и роботизированные технологии могут усугубить существующие социально-экономические разногласия, поместив в зону риска многие профессии, ликвидируя многие рабочие места, вызывая массовую безработицу в тех секторах занятости, которые окажутся в значительной степени автоматизированными. Другой проблемой, которую новый этап научно-технической революции способен усилить, может оказаться социальная дискриминация, поскольку молодые люди могут подвергаться непропорционально сильному воздействию наряду с лицами, не имеющими высокой квалификации [4].

Создание и обучение нейросети требует огромного количества формально высококвалифицированного, но повторяющегося труда. Он включает в себя фильтрацию и модерацию оскорбительного контента для его удаления, ручную отметку объектов в изображениях для создания баз данных для тренировки систем машинного обучения и вопросы толкования текста или речи, которые искусственный интеллект не в состоянии понять. То есть, по сути, это просто обман. И в данном случае мираж продвинутого искусственного интеллекта прикрывает эксплуатацию бесправного труда.

Технологии ИИ могут привести к разрыву в производительности и в бизнесе. С одной стороны, непропорциональное преимущество получают ведущие компании. К 2030 они могут потенциально удвоить свой денежный поток (экономическая выгода, полученная за вычетом соответствующих инвестиций и затрат на переходный период). Это подразумевает увеличение годового чистого денежного потока примерно на 6 % на следующее десятилетие, а то и больше. Кроме того, лидеры индустрий, имея сильную ИТ-базу, как правило, более склонны инвестировать в ИИ. У отстающих компаний тем временем может произойти 20 %-ное снижение денежного потока с сегодняшних уровней, если модель затрат и доходов не изменится.

Замене продвинутыми системами ИИ и автоматизации разные специальности, профессии и аспекты работы подвержены в совершенно разной

степени, что ставит некоторых работников в невыгодное положение и потенциально увеличивает неравенство в заработной плате. Задача любого бизнеса – прибыль, причем прибыль владельцев бизнеса, а не работников или кого бы то ни было еще: это прописная истина. Широкое внедрение ИИ или псевдоинтеллектуальных схем вроде описанной выше может принести пользу владельцу (владельцам) бизнеса и заинтересованным сторонам, но нанести большой вред наемным (или «призрачным») работникам и обществу в целом. Топ-менеджмент не склонен волноваться об этом, но общество не имеет права игнорировать данную угрозу.

Вызванная автоматизацией потеря рабочих мест потребует новых программ перекалфикации и социальной и финансовой поддержки потерявшим в результате нее работу; такие проблемы могут потребовать введения новых принципов экономической политики, таких как безусловный базовый доход и налогообложение роботов. Предлагается сосредоточиться на поддержке тех, кто, скорее всего, останется за бортом нового витка технологического развития, а также на предотвращении появления изначально «злонамеренных» систем, основанных на искусственном интеллекте, например таких, которые собирают персональные данные или основаны на дискриминации.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Искусственный интеллект [Электронный ресурс] / «Wikipedia» - Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный\\_интеллект](https://ru.wikipedia.org/wiki/Искусственный_интеллект)
2. Что даст искусственный интеллект Казахстану? [Электронный ресурс]/ «kursiv.media»- Режим доступа: <https://kz.kursiv.media/2019-06-12/chto-dast-iskusstvennyy-intellekt-kazakhstanu/>
3. Искусственный интеллект: причина безработицы [Электронный ресурс]/ «GeeksforGeeks»- Режим доступа: <https://www.geeksforgeeks.org/artificial-intelligence-cause-of-unemployment/>
4. Вывод аналитиков: к 2025 году жизнью будет управлять искусственный интеллект [Электронный ресурс] / «Digital.report» - Режим доступа: <https://digital.report/vyivodyianalitikov-k-2025-godu-zhiznyu-budet-upravlyat-iskusstvennyiy-intellekt/>.

УДК 338.984

Рапотина Д.В. (22-БЭ-1, ВКТУ), Сорокина Л.И. (к.э.н., ВКТУ)

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И РЫНОЧНЫЕ ПРОГНОЗЫ

***Аннотация.** Авторами в статье рассматриваются: возможности влияния искусственного интеллекта на процессы прогнозирования в экономике; методы обработки и анализа больших данных; примеры успешного применения искусственного интеллекта в прогнозировании экономических показателей; преимущества и вызовы использования алгоритмов в прогнозировании экономических явлений; предполагаемые направления развития данной области исследований. Все вышеперечисленное позволило выявить вклад искусственного интеллекта в развитие современной экономики и определить перспективы дальнейшего развития этого направления исследований.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, экономика, прогнозирование, рыночные прогнозы, анализ данных.*

В последние несколько десятилетий развития общества искусственный интеллект (ИИ) стал ключевым элементом в различных сферах и областях деятельности. Экономика не стала исключением - использование искусственного интеллекта позволяет прогнозировать экономические показатели, в частности, рост валового внутреннего продукта, безработицу, инфляцию и другие. Необходимо подчеркнуть, что преимуществом таких расчетов является высокая скорость обработки данных, способность обнаруживать сложные закономерности и гибкость в адаптации к регулярно изменяющимся условиям.

Одним из самых важных приложений искусственного интеллекта в экономической сфере является его роль в улучшении качества прогнозирования экономических явлений, что играет критическую роль в принятии стратегических решений и на уровне отдельных предприятий, и на уровне всей национальной (или глобальной) экономики. При этом важной особенностью является то, что современные алгоритмы машинного обучения и анализа данных позволяют значительно улучшить точность и надежность рыночных прогнозов, что способствует более эффективному управлению финансовыми ресурсами, минимизацией рисков и повышению конкурентоспособности на рынке.

Системы на основе ИИ способны обрабатывать массивные объемы данных быстрее любого человека, выявлять закономерности и тенденции, которые могут ускользнуть от взора аналитиков. Это позволяет предприятиям не только понимать текущее состояние дел на рынке, но и прогнозировать будущие изменения [1, с. 114].

Рассмотрим стратегии машинного обучения (таблица 1).

**Таблица 1 - Стратегии машинного обучения**

Вид стратегии	Характеристика
1. Random forest	Эффективный алгоритм для получения высокой точности с большими наборами данных на основе нейронных сетей. Эта модель используется для прогнозирования ценового тренда в долгосрочной и краткосрочной перспективе.
2. Долгая краткосрочная память (LSTM)	Предназначена для прогноза цен акций.
3. ARIMA	Метод временных рядов, который отлично подходит для прогнозирования краткосрочных колебаний цен на акции на основе исторических тенденций, в частности, сезонности.

Представим подробно модель «случайный лес», которая является одним из самых распространенных методов машинного обучения и с помощью которой можно сделать наиболее точный прогноз макроэкономических показателей, в том числе и инфляции, с наименьшей ошибкой в выборке [1].

В самом начале Random forest для случайно выбранных наборов данных создает «деревья решений». Затем, определяя оптимальное решение через голосование, предварительно оценивает прогноз от отдельных «деревьев». Набор таких «деревьев-классификаторов» образует «лес». Создается любое «дерево» с применением отбора факторов, которыми могут быть, например, отношение прироста, критерий прироста информации.

Алгоритм работы модели «случайный лес»:

- 1) Создание случайной выборки.
- 2) Генерирование дерева решений для каждой выборки и получение прогноза для конкретного дерева
- 3) Проведение голосования, учет его результатов.
- 4) Выбор сценария прогноза.
- 5) Анализ полученных данных.

Вышеназванный алгоритм графически отображен на рисунке 1.

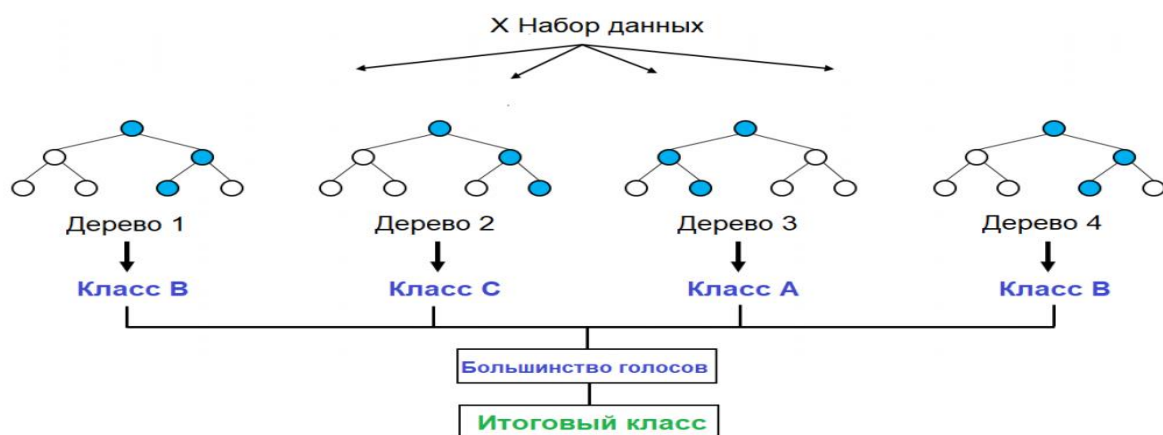


Рисунок 1- Модель «случайный лес» [1]

Путем применения алгоритмов машинного обучения и статистических моделей, искусственный интеллект способен анализировать исторические данные, сообщения, финансовые отчеты и другую информацию, выявлять закономерности, которые в итоге помогут предсказать будущие значения показателей, изменения цен акций или валют [2].

Рассматривая практическую значимость искусственного интеллекта в бизнес-деятельности, можно в качестве примера предложить платформу TrendSpider - это инструмент ИИ для торговли акциями и прогнозирования цен, автоматического анализа графиков ценных бумаг, оперативного определения ключевых уровней поддержки, сопротивления, что позволяет трейдерам быстро определять важные уровни цен и тренды на рынке.

Важной особенностью является то, что платформа TrendSpider дает возможность пользователям создавать различные типы аналитических уровней (в частности, уровни Фибоначчи, уровни Вильямса, уровни Вульфа и другие), предоставляет уведомления о важных событиях на рынке и это помогает трейдерам более точно определить возможные точки входа и выхода из сделок, а в итоге - быть в курсе текущей ситуации и принимать быстрые решения.

Необходимо заметить, что в современном развитии общества наиболее популярной моделью искусственного интеллекта является Chat-GPT - это модель, разработанная компанией OpenAI, способна генерировать тексты, отвечая на вопросы [3].

Если рассматривать достижения в развитии искусственного интеллекта в Республике Казахстан, то можно отметить:

1. Применение искусственного интеллекта в образовании - для улучшения обучения и персонализации образовательных программ.

2. Развитие стартапов и инновационных проектов - создание инкубаторов и акселераторов, предоставление финансовой поддержки и организацию конкурсов и мероприятий для стартап-сообщества.

3. Государственные проекты и пилотные программы на возможностях использования искусственного интеллекта - системы автоматизированного управления дорожным движением, использование ИИ в медицине и сельском хозяйстве.

4. Центры искусственного интеллекта и инновационные хабы – для проведения исследований, разработок и коммерциализации проектов в области искусственного интеллекта [3].

При рассмотрении всего вышесказанного, необходимо обязательно учитывать тот момент, что с развитием и продвижением искусственного интеллекта в обществе, возникают и сложности – соблюдение конфиденциальности и этичности. На современном этапе Правительство Республики Казахстан ведет работу по разработке законодательства и регулирования в сфере искусственного интеллекта, чтобы обеспечить эффективное использование ИИ и защиту интересов граждан РК.

Говоря о масштабных действиях, хотелось бы подчеркнуть, что по итогам 2022 г. мировые расходы на прикладной [искусственный интеллект](#) достигли 104 млрд. долларов [4], важно и то, что спрос на специалистов в соответствующей

области постоянно возрастает [4]. Но оценивая ситуацию на микроуровне, необходимо сказать, что согласно Глобальному индексу использования искусственного интеллекта IBM (по данным за 2022г.) всего 31% компаний в мире применяют в своей деятельности ИИ, 43% - изучают перспективы ИИ, а 26% - в процессе наблюдения, но с отсутствием возможностей внедрения ИИ (рисунок 2).



Рисунок 2 - Доля компаний в мире с соответствующим отношением к использованию искусственного интеллекта в деятельности своего субъекта за 2022г [4]

К сожалению, в РК процент предприятий, использующих искусственный интеллект, еще ниже. При этом по мере развития современных технологий, искусственный интеллект может активно применяться в бизнесе.

Президент Республики Казахстан К.-Ж. Токаев огласил прогноз, согласно которому «... по итогам 2023 года рынок технических и программных решений, направленных на развитие искусственного интеллекта в РК, вырастет на 36%. С каждым годом все больше компаний будут прибегать к подобным технологиям, так как они помогают оптимизировать затраты, увеличивать производительность, расширять ассортимент товаров и услуг, а также выводить продукцию на новые рынки» [5].

Следовательно, все вышесказанное позволяет сделать вывод, что искусственный интеллект имеет множество преимуществ, но также имеет и свои недостатки, которые вызывают определенные опасения. Одним из основных является возможность замены профессиональных специалистов предприятий на автоматизированные системы. В некоторых отраслях, таких как промышленность и транспорт, уже на современном этапе развития экономики РК происходит замещение кадров предприятия на рабочих местах роботами и автоматизированными системами. В итоге наблюдается потеря рабочих мест, рост безработицы, возникновение социальных проблем.

Необходимо задуматься над тем, что искусственный интеллект основан на алгоритмах и обучении на основе данных. Но эти алгоритмы могут быть подвержены ошибкам и предвзятости. В частности, если система обучается на данных, которые содержат предвзятую информацию, она может принимать и

предвзятые решения, что первоначально приведет к неравенству и дискриминации в различных сферах (например, наём персонала на предприятиях или выдача судебных решений). С развитием искусственного интеллекта возникает большая степень риска зависимости от этой технологии, что может привести к потере навыков и способностей у людей, также возникает риск потери контроля над системами искусственного интеллекта, что может иметь непредсказуемые последствия.

Таким образом, можно сделать вывод, что роль ИИ в улучшении рыночных прогнозов в экономике становится все более значимой. Алгоритмы машинного обучения и анализа данных позволяют предсказывать экономические явления с высокой точностью и надежностью, что открывает новые возможности для эффективного управления финансовыми ресурсами, минимизации рисков и повышения конкурентоспособности на рынке. Важно помнить о том, что необходимо учитывать этические и социальные аспекты, а также риски, связанные с возможностью ошибок и неоднозначностей в данных, использованных для обучения алгоритмов. Кроме того, обеспечить прозрачность и ответственность при разработке и применении алгоритмов, чтобы минимизировать возможные негативные последствия.

В целом, использование искусственного интеллекта в улучшении рыночных прогнозов представляет собой мощный инструмент для современных экономических аналитиков и управленцев. Правильное применение этих технологий может значительно повысить эффективность прогнозирования и способствовать устойчивому развитию экономики.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Баррет Д. Последнее изобретение человечества: Искусственный интеллект и конец эры Homo sapiens / Пер. с англ. Н. Лисова. - М.: Альпина нон-фикшн, 2015. - 304 с.
2. VI Международный цифровой Форум «Industry X: Цифровая эволюция будущего». – Республика Казахстан, г. Алматы, 01- 03 февраля 2024г.  
URL: <https://www.youtube.com/watch?v=1xpJQaL3ACQ> (дата обращения: 10.02.2024)
3. Искусственный интеллект в РК. URL: <https://mg-partner.com/novosti/iskusstvennyj-intellekt-v-rk> (дата обращения: 20.01.2024)
4. Искусственный интеллект (мировой рынок). URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный\\_интеллект\\_\(мировой\\_рынок\)#:~:text=Согласно%20докладу%2C%20глобальный%20венчурный%20рынок,6%20лет%2C%20отмечено%20в%20отчете.](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Искусственный_интеллект_(мировой_рынок)#:~:text=Согласно%20докладу%2C%20глобальный%20венчурный%20рынок,6%20лет%2C%20отмечено%20в%20отчете.) (дата обращения: 23.01.2024)
5. Международный IT – Форум «Digital Bridge 2023». – Республика Казахстан, г. Астана, 12-13 октября 2023г. URL: <https://www.akorda.kz/ru/glava-gosudarstva-prinyal-uchastie-v-mezhdunarodnom-forume-digital-bridge-2023-1294242> (дата обращения: 25.01.2024)



УДК 657.282

Ринатова А.Р. (23-МБУ-2, ШҚТУ), Нурекенова Э.С. (э.ғ.к., профессор ШҚТУ)

## ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМДАРЫНДА АҚША ҚАРАЖАТЫН ЕСЕПКЕ АЛУ ӘДІСТЕРІ

***Андапта.** Денсаулық сақтау саласындағы бухгалтерлік есеп жалпы немесе коммерциялық бухгалтерлік есепке қолданылмайтын бірнеше ерекше аспектілерді қамтиды. Ірі және кіші медициналық мекемелер пациенттерге төленетін төлемдермен байланысты көп деңгейлі экономикалық компоненттердің қиындықтарымен, мысалы, жеке сақтандыру және мемлекет қолдайтын бағдарламалармен айналысуы керек. Олар кірістер мен ақша ағындарын бақылау сияқты дәстүрлі және күнделікті бухгалтерлік процестермен қатар өмір сүреді.*

***Түйін сөздер:** Медициналық мекеме, бухгалтерлік есеп, ақша қаражаттары, есепке алу, қаржылық есептілік, есептеу есебі.*

Өзектілігі. Денсаулық сақтаудағы бухгалтерлік есеп пен бухгалтерлік есептің басқа түрлерінің арасындағы түбегейлі айырмашылық денсаулық сақтаумен байланысты осы функциялардың күрделі деңгейлерін қамтиды. Бұл деңгейлер пациенттер, сақтандыру компаниялары, медициналық қызмет көрсетушілер, фармацевтикалық компаниялар және мемлекеттік органдар сияқты денсаулық сақтау саласына қатысты көптеген тараптарды білдіреді. Бұл ішкі жиындардың әрқайсысының өзіндік бухгалтерлік және қаржылық нюанстары бар, кейде олар бір-бірімен араласады. Төлемдерді қадағалау, мысалы, әдетте пациенттерден, медициналық қызмет көрсетушілерден және сақтандыру компанияларынан түсетін ақшаны бақылауды қамтиды.

Мақсат. Қолма-қол ақшаны басқарумен дәлірек әдісті таңдау.. Яғни, есептеу және кассалық есеп әдістерінің айырмашылығын ашып, медициналық мекемелерге қолайлысын таңдау.

Басқа саладағы сияқты медицина саласында да бухгалтерлік есеп пен аудит бизнестің қаржылық тұрақтылығы мен ашықтығын қамтамасыз етуде басты рөл атқарады. Мекемелердің сипаттамалары ақша ағындарын есепке алу мен бақылауға ерекше назар аударуды талап етеді, өйткені денсаулық сақтау пациенттердің өмірі мен денсаулығын қамтамасыз етумен тікелей байланысты.

Медициналық мекемелердегі бухгалтерлік есеп пен аудиттің ерекшеліктері:

**Құқықтық сәйкестік:** Денсаулық сақтау мекемелері бухгалтерлік есеп пен қаржылық аудит туралы қолданыстағы заңдарға қатаң сәйкес келуі керек.

**Ақша ағынын бақылау:** ақша қаражатын алаяқтық пен мақсатсыз пайдалануды болдырмау үшін ақша ағынын бақылау жүйесін ұйымдастыру маңызды.

**Сәйкестік:** Медициналық мекемелердегі қаржы ресурстарының есебі мен аудиті Халықаралық қаржылық есептілік стандартының талаптарына сәйкес болуы керек.

Қолма-қол ақшаның аудиті өз кезегінде қателерді, алаяқтықты, қаржылық заңдар мен ережелерді бұзуды анықтау және алдын алу мақсатында ұйымның қаржылық операцияларын жүйелі және тәуелсіз зерттеу болып табылады. Аудит сонымен қатар пациенттерге, серіктестерге және мемлекеттік органдарға қатысты ашықтық пен сенімді арттыруға көмектеседі.

Денсаулық сақтаудағы бухгалтерлік есеп жалпы немесе шаруашылық есепке қолданылмайтын бірнеше ерекше аспектілерді қамтиды. Үлкенді-кішілі медициналық жеткізушілер жеке сақтандыру және мемлекет қолдау көрсететін бағдарламалар сияқты пациенттердің төлемдеріне байланысты көп деңгейлі экономикалық құрамдастардың күрделі мәселелерімен айналысуы керек. Олар кіріс пен ақша ағынын бақылау сияқты дәстүрлі және күнделікті бухгалтерлік процестермен қатар бар.

Денсаулық сақтаудағы ақша қаражаттың есебі қаржылық ресурстарды тиімді басқарудың және пациенттерге сапалы медициналық көмек көрсетудің маңызды элементтері болып табылады. Қазіргі уақытта, денсаулық сақтау саласы ең жылдам дамып келе жатқан салалардың біріне айналған кезде, дұрыс есеп жүргізу және ақша ағындарын бақылау бұрынғыдан да өзекті және қажет болып отыр.

Медициналық мекемелер кірістер мен шығыстарды бақылау үшін пайдалана алатын бухгалтерлік есептің екі түрі бар: есептеу немесе кассалық есеп.

Бухгалтерлік есептің кассалық әдісі бойынша түсімдер төлемдерді қабылдау кезінде танылады, ал шығыстар төлемдерді жүзеге асыру кезінде көрсетіледі. Бұл әдіс дебиторлық және кредиторлық берешекті пайдаланбайды.

Екінші жағынан, егер сіз есептеу есебін тандасаңыз, сіз кірістерді тапқан кезде және шығыстарды, тіпті төлемдер әлі түспесе немесе шықпаса да танысыз. Басқаша айтқанда, сақтандыру компаниясы немесе басқа үшінші тарап шотыңызды қашан төлейтініне қарамастан, пациенттерге қызмет көрсеткен кезде кірістерді кітаптарыңызға жазасыз.

Көптеген медициналық жеткізушілер өздерінің қаржылық нәтижелерін басқару және бақылау үшін қолма-қол ақшаны есепке алуды пайдаланады. Есептеу әдісіне қарағанда пайдалану оңай ғана емес, сонымен қатар ол салық декларациялары бойынша пайданы есеп берудің қолайлы әдісі болып табылады, өйткені бизнес әлі нақты таппаған табысына салық төлеуден жалтаруы мүмкін.

*Денсаулық сақтаудағы қолма-қол ақшаны есепке алу* барлық түсімдер мен шығыстарды есепке алуды, сондай-ақ ұйымның қаражатын басқаруды қамтиды. Ақша қаражатының есебі операция аяқталғаннан кейін ғана кірістер мен шығыстарды есепке алады. Бұл қарапайым әдіс және күрделірек есеп талаптары бар белгілі бір салаларда жеткілікті болуы мүмкін. Дегенмен, бұл әдіс әдетте медициналық мекемелерге жарамайды, себебі төлемдерді аяқтау бірнеше айға созылуы мүмкін, ал кейде мүлдем аяқталмауы мүмкін.

Қолма-қол ақшаны есепке алу арқылы сіз салық жылы ішінде төленген шығыстарды шегеріп тастаған кезде алынған табысқа салық төлейсіз. Есептеу есебі кірістер мен шығыстарды дұрыс жылмен байланыстыруда жақсырақ болғанымен, ақша қаражатын есепке алу медициналық тәжірибе үшін кейбір артықшылықтарға ие.

Қолма-қол ақша әдісі тек шағын бизнес пен жеке қаржы үшін жарамды және ірі компаниялар арасында кең таралмайды, өйткені ол жалпы сатудың үлкен бөлігін құрайтын несиелік сатуды есепке алмайды. Мысалы, стационар сақтандырылған науқасқа құны 50 000 теңгені құрайтын медициналық қызметтерді ұсынса, сақтандыру компаниясы соманы төлемейінше кірісті қолма-қол ақшалай негізде тани алмайды. Дегенмен, есептеу әдісі бойынша, табыс қаржылық жылдың аяғында алынбаған жағдайда да танылады және компанияның кітаптарында көрсетіледі. Осылайша, қолма-қол ақша әдісі бизнес тек қолма-қол ақшамен сатумен айналысқанда және өз шығындарын қолма-қол ақшамен төлеген кезде ғана орынды болады.

Есептеу есебі денсаулық сақтау саласындағы кірістерді қалыптастыру және шығыстарды тану сипатына байланысты денсаулық сақтау саласындағы кіріс циклін басқаруда әсіресе өзекті болып табылады. Денсаулық сақтауда жинақтау есебінің қалай қолданылатынының кейбір мысалдар келтірілген:

1. Табысты тану. Денсаулық сақтау жүйесінде төлем қашан алынғанына қарамастан, пациенттерге қызмет көрсету кезінде кіріс танылады. Мысалы, егер емделуші емделушіге хирургиялық операция жасаса, емделушінің сақтандыру компаниясына шағымды өңдеу және өтеу үшін бірнеше апта қажет болса да, осы процедураға байланысты кіріс қызмет көрсетілген кезде танылады.

2. Шығындарды тану. Шығындарды есептеу денсаулық сақтау қызметтерін көрсетуге жұмсалған шығыстардың тиісті кірістермен бірдей кезеңде танылуын қамтамасыз етеді. Мысалы, егер денсаулық сақтау ұйымы операциялар үшін медициналық мақсаттағы бұйымдарды сатып алса, жеткізушіге төлем кейінірек жасалса да, сол жабдықтарға арналған шығындар олар пайдаланылған сайын танылады.

3. Есептеу және кейінге қалдыру. Денсаулық сақтау саласындағы есептеу есебі алынған немесе жасалған, бірақ әлі алынбаған немесе төленбеген кірістер мен шығыстарды есепке алу үшін есептеулер мен кейінге қалдыруды пайдалануды қамтиды. Мысалы, егер медициналық қызмет көрсетуші сақтандыру компаниясына көрсеткен қызметтері үшін есеп берсе, бірақ әлі төлем алмаса, алынған, бірақ әлі алынбаған табысты көрсету үшін дебиторлық берешекке есептеу жазылады.

4. Қаржылық есеп беру. Есептік есеп денсаулық сақтау ұйымдарына олардың қаржылық жағдайы мен нәтижелерін көрсететін нақты қаржылық есептілікті жасауға мүмкіндік береді. Бұл мәлімдемелер ішкі шешім қабылдау, мүдделі тараптарға сыртқы есеп беру және нормативтік талаптарды сақтау үшін қажет.

*Есептеу есебі: медициналық тәжірибедегі қиындықтар*

Медициналық тәжірибеде жинақтауды есепке алу қиынға соғады, өйткені ешқандай медициналық практикаға ол төлейтін ақы төленбейді. Бұған көптеген факторлар ықпал етеді: өсірілген алымдар, келісім-шарт бойынша өтемақылардың әртүрлі мөлшерлемелері, бас тартулар және үмітсіз қарыздар. Бұл факторлар кіріс ретінде танылуы тиіс шынайы дебиторлық берешекті анықтауды қиындатады. Табысты анықтау үшін қолдануға болатын әртүрлі стратегиялар бар, бірақ олардың әрқайсысын мұқият қарастырған жөн, өйткені

олар сіздің кіріс цикліңізге төмен әсер етуі мүмкін. Танымал стратегиялардың бірі - шығындар енгізілген кезде келісім-шарттық түзетулер енгізу, бірақ бұл қажетсіз несие қалдықтарымен проблемаларды тудыруы мүмкін. Тағы бір стратегия - алынған әдеттегі төлемдерді анықтау және ықтимал кірісті анықтауға көмектесу үшін тарихи төлемдер мен төлеуші келісім-шарттарын тексеру үшін іскерлік ақпаратты пайдалану.

*Денсаулық сақтау мекемелеріндегі қолма-қол ақшаны есепке алудың және аудиттің маңыздылығы.*

Денсаулық сақтау саласының қаржысын тиімді басқару үшін ақша қаражатын дәл есепке алу. Касса аудиті қаржылық есеп берудің дұрыстығын және қаржылық бұзушылықтардың дұрыстығын тексеруге мүмкіндік береді. Денсаулық сақтау орындарында қаражат әртүрлі көздерден, соның ішінде бағдарламалардан, сақтандыру компанияларынан, пациенттерден және басқа серіктестерден келуі мүмкін.

Есепке алудың кассалық әдісінің кемшіліктері Есепке алудың кассалық әдісі есептеу әдісіне қарағанда дәлірек нәтиже береді, өйткені ақша ағынының уақыты кәсіпорынның қаржылық жағдайындағы өзгерістердің дұрыс уақытын міндетті түрде көрсетпейді.

Қолма-қол ақшаны есепке алу кәсіпорынның қаржылық есеп беруіндегі шаруашылық операцияларды кәсіпорынға түсетін немесе одан шығатын ақша қаражаттарының қозғалысы ретінде көрсетеді. Есептеудің есебі ақшаның іс жүзінде қашан өзгеретініне қарамастан, кірісті тапқан кезде және шығыстар пайда болған кезде таниды.

*Есептеу әдісі мен кассалық әдістің айырмашылығы неде?*

Есептеудің есебі кірістер мен шығыстардың олардың орын алуына қарай танылып, есепке алынуын білдіреді, ал ақшалай қаражаттарды есепке алу бұл баптардың ақша қаражаттары басқа қолдарға түспейінше құжатталмағанын білдіреді. Есептеу әдісі ең жиі қолданылатын әдіс болып табылады, әсіресе көпшілікке сатылатын компаниялар, өйткені ол уақыт өте келе кірісті тегістейді.

Сондай-ақ, қолма-қол ақшаны есепке алуда жазбалар тек нақты жасалған төлемдер мен физикалық түрде алынған ақшаны көрсетеді, сондықтан аяқталмаған операциялар аудиті жүргізілмейді. Аудит барысында ықтимал қателерді немесе дұрыс емес есеп процедураларын анықтауға болады.

Қорытындылай келе, есепке алу әдісі денсаулық сақтау саласындағы кіріс циклін басқарудың негізгі тұжырымдамасы болып табылады және қаржылық операцияларды дәл қадағалау мен есеп беруде маңызды рөл атқарады. Ақша ағындарына қарамастан, кірістер мен шығыстарды тану арқылы, олар түскен немесе түскен кезде, есептеу есебі денсаулық сақтау ұйымының қаржылық жағдайы мен нәтижелерін дәлірек көрсетуді қамтамасыз етеді. Есептеуді есепке алу принциптерін түсіну және енгізу денсаулық сақтау мамандары үшін кешенді денсаулық сақтау саласындағы кірістерді, шығыстарды және қаржылық есептілікті тиімді басқару үшін өте маңызды.

Денсаулық сақтаудың әлеуметтік маңызды сала екенін және пациенттер өз денсаулығы мен өмірін медициналық мекемелерге сенетінін ескере отырып, осы саладағы қаражаттың сенімді және тиімді есебі мен аудитін қамтамасыз ету

қажет. Бұл қаржылық тұрақтылық пен қаражаттың сақталуын қамтамасыз етудің, сондай-ақ барлық азаматтарға сапалы және қолжетімді медициналық көмек көрсетудің бірден-бір жолы.

Денсаулық сақтау саласындағы қолма-қол ақшаны есепке алу және аудит саладағы қаржылық ашықтықты, тұрақтылықты және қауіпсіздікті қамтамасыз етуде маңызды рөл атқарады. Бұл мақсаттарға жету үшін бухгалтерлік есеп пен аудиттің заманауи әдістерін енгізу, мамандарды даярлау, олардың біліктілігін арттыру және кәсібилік пен этиканың жоғары стандарттарын сақтау қажет.

Денсаулық сақтау саласында қабылданған әрбір шешім пациенттердің денсаулығына әсер етуі мүмкін және әдетте әсер етеді. Бұл денсаулық сақтау есебіне де қатысты. Жұмыс көбінесе медициналық көмектің жалпы сапасын жоғалтпай, мекеменің пациенттерге күтім жасау стратегияларын үнемді ету жолдарын іздеуді қамтуы мүмкін. Осылайша, денсаулық сақтау бухгалтерінің жұмысы денсаулық сақтау ұйымының емделуші нәтижелерін жақсартуға әлеуеті бар үнемді көмек көрсетудің түпкілікті мақсатының маңызды құрамдас бөлігі болып табылады. Бұл компонент денсаулық сақтау есебін зерттеу үшін ерекше қызықты бухгалтерлік есеп саласына айналдыра алады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Bierman, H. (2010). Бухгалтерлік есеп пен басқару қаржысына кіріспе: Теңдердің бірігуі. Сингапур: Әлемдік ғылыми.

2. «Медициналық ұйымдардағы қолма-қол ақшаны есепке алудың ерекшеліктері» - <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-ucheta-denezhnyh-sredstv-v-meditsinskih-organizatsiyah>

3. «Денсаулық сақтау саласындағы қаражаттың аудиті қаржылық ашықтықты қамтамасыз ету механизмі ретінде» - <https://elibrary.ru/item.asp?id=41302799>

4. «Денсаулық сақтау саласындағы қаражаттардың есебі және аудиті: өзекті мәселелер және практикалық ұсыныстар» - [https://consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_340356/](https://consultant.ru/document/cons_doc_LAW_340356/).

ӘӨЖ 336.71

Самат Н., Хайдар К.К. (20-БУК-1, ШҚТУ), Абдрахманова Ж.С. (ШҚТУ)

## ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕЛЕУДІ ДАМЫТУ

***Аңдатпа.** Халықтың барлығына қолжетімді тұрғын үй құрылысының тұрақты дамуын қамтамасыз ету, оның құнын арзандатпайынша, тұрғын үй несиесінің мерзімін ұзартпайынша және несиелеу мөлшерлемесін төмендетпейінше мүмкін емес. Мұндай мақсатқа тек тұрғын үйді ипотекалық несиелеу жүйесін дамытып, жетілдіру арқылы ғана қол жеткізуге болады.*

*Ипотекалық несие - бұл тұрғын үй құрылысына инвестиция тартудың ең тиімді тәсілі. Ипотекалық несиенің халықтың тұрғын үй жағдайының жақсаруына, банктердің тиімді және пайдалы жұмыс жасауына, сондай-ақ еліміздегі құрылыс кешенінің қарқынды дамуына мүмкіндік жасайтынын әлемдік тәжірибе дәлелдеп берді. Мақалада қазіргі заманғы ипотекалық несиелеуді дамытудың теориялық негіздеріне зерттеу жүргізілді.*

***Түйін сөздер:** банк, тұрғын үй құрылыс жинақ, ипотекалық несиелендіру, тұрғын үй құрылыс, қолжетімді тұрғын үй, несие.*

Тұрғын үйді ипотекалық несиелеу жүйесі кешенді түрде қазіргі қаржы нарығының, соның ішінде несие нарығының құрамдас бөлігі ипотекалық несие немесе ипотекалық капитал нарығын сипаттайды.

Жалпы, ипотекалық несие ұғымы туралы шетелдік және отандық экономистердің еңбегінде көптеп кездеседі.

Ал, ипотекалық капитал нарығы немесе жылжымайтын мүлік нарығы сияқты терминдерді қазіргі экономикалық әдебиеттерден кездестіру қиын. Ипотекалық капитал нарығы, тар мағынада бұл жылжымайтын мүліктердің нарығы. Ал кең мағынада, ипотекалық капитал нарығы - несие нарығының құрамдас бөлігі ретінде жылжымайтын мүлікпен қамтамасыз етілетін, қайта бөлінетін заемдық капиталдар нарығын білдіреді [1].

Ипотекалық капитал нарығы – жылжымайтын мүлікке инвестиция жұмсаудың нысаны ретінде сипатталады. Оның басты қызметі тұрғын үйді тұтынушылардың сұраснысы бойынша ең төменгі бағада тұрғын үй қорын бөлу.

Ипотекалық капитал нарығында бағалы қағаз ретінде ипотекалық несие берушілерге несие бойынша төлемді кепілдендіретін, сондай-ақ қарыз алушының өз міндеттемесін орындамаған жағдайда кепіл объектісін сату есебінен жұмсаған қаражаттарын қайтарып алу мүмкіндік жасайтын заңдық құжат айналыста жүреді.

Ипотекалық несиеге деген сұрасныстың жоғары болуы өз кезегінде несиенің пайыздық мөлшерлемесін өсіреді. Тұрғын үй нарығында мемлекет пайыз мөлшерлемесін реттеуші ретінде қатысуға тиіс. Егер табысы жоғары отбасыларға пайыздық мөлшерлеменің өсуі түсында несие қолжетімді болса, мемлекет мұндай жағдайда табысы төмен отбасылардың шығыстарының орнын жабуға, яғни несиенің жеңілдікпен берілуіне ықпал етуі тиіс.

Пайыз мөлшерлемесінің өсуі өз кезегінде сұранысты немесе несиеге деген қолжетімдікті шектейді. Сондай-ақ, егер ол кредиторлардың табысын өсіруге

бағыттаса, онда төлемсіздік тәуекелі де өсуі мүмкін. Сұрастың қысқаруы, тұрғын үй ұсынысын азайтып, нәтижесінде тұрғын үйлердің өтімсіздігін арттырады.

Теориялық тұрғыдан қарағанда, мұндай ауытқулардың нәтижелерді несиелік ресурстарға сұраныс пен ұсыныстың теңсіздігінен пайыз мөлшерлемелерінің тепе-теңдігінің қалыптасуын баяндайды. Мұндай тепе-теңдік, егерде, несие беруші мен қарыз алушының мүдделері қай кезде тең келсе, сонда ғана сақталады.

Халықтың тарапынан сұранысты ынталандыру және несиеге деген қолжетімділікті арттыру үшін табысы әр түрлі топтардың арасында пайыз мөлшерлемелеріне қатысты мемлекеттік реттеуді қолдану қажет.

Біздің мемлекетіміз үшін де құрылыс қаражаттарын жинақтау жүйесін дамытудың мынадай тиімділіктері болады:

1. Құрылыс жинақ жүйесінің мемлекет үшін тартымдылығы - жүйе қатаң мақсатты және тұрғын үй құрылымының едәуір бөлігі халықтың инвестициясы есебінен жедел дамиды да, жылжымайтын мүлік нарығындағы жағдайды тұрақтандыратын, инфляциялық процесті тоқтатады.

2. Қаражат жинау кезінде құрылыс жинақ салыш иелерін мемлекеттік қолдау көрсету меншікті капиталдар үлесін ұлғайтуға және елдің ішінде қаражат жинақтау үшін тиімді экономикалық жағдай жасауға мүмкіндік береді. Субсидия бөлуге байланысты бюджет шығыстары тұрғын үй құрылысы және құрылыс материалдарын шығаруға байланысты қызметті жүзеге асыратын заңды және жеке тұлғалардан бюджетке түсетін салық түрінде өтеледі.

3. Алғашқы жылдары құрылыс жинақ жүйесі бойынша салымға тартылған қаражаттар, сондай-ақ кейіннен уақытша мемлекеттік бағалы қағаздарға орналастырылып, елдің бюджетін инвестициялауға мүмкіндік береді.

4. Құрылыс жинақтары капитал нарығы шектеулі жүйе ретінде, оның ішінде қаржыландыру процесі мен капитал жинау процесі қатар жүреді.

5. Өзінің қайта қаржыландырушы құрылыс жинақтары жүйесінің негізінде, ол жалпы капитал нарығына біршама дәрежеде тәуелсіз.

6. Сыйақы мөлшері көтеріліп, ал жылжымайтын мүліктің баға түскен жағдайда, құрылыс жинақ жүйесі бойынша қаржыландыру тұрақтандыру факторы болады, себебі ол капитал нарығындағы ауытқуларға тәуелсіз.

Бюджеттен бөлінетін қаражат құрылыс жинақ салым иелеріне сыйақы түрінде тұрғын үй аясына инвестициялауға бағытталады.

Тұрғын үй құрылысын қаржыландыруға жұмсалатын қаражаттар (жинақ + банктің сыйақысы + мемлекеттік сыйақы + несие) салым иелері мен құрылысты, жөндеуді, тұрғын үйді қайта құру, сондай-ақ отандық өндірістің құрылыс материалдарын жабдықтауды жүзеге асырушы ұйымдар арасындағы контракт негізіне қолма-қолсыз - ақша формасында аударылатын болады. Бұл есеп-айырысудың нақтылығын, нәтижесінде елдің бюджетіне уақытылы салықты төлеуді және басқа да міндетті төлемдерді төлеуді қамтамасыз етеді [2].

Тұрғын үй аясын дамытуға бөлінетін сыйақы қорлану фазасы уақытында мемлекеттің бағалы қағаздарға орналастырылады. Несиелеу фазасы басталған уақытта бөлінетін қаражат массасы (жинақ + банктің сыйақысы + мемлекеттік сыйақы + несие) тұрғын үй аясында бағытталады.

Құрылыс жинақ жүйесін енгізудің бастапқы кезеңінде бөлінген бюджет қаражаттарын салым иелеріне уақытылы сыйақы төлеу мақсатында арнайы депозиттік шотта орналастырылуы тиіс.

Жыл сайын төленетін сыйақы мөлшерінен басқа қаражаттардың зиян шекпеуін қамтамасыз ету мақсатында мемлекеттің бағалы қағаздарына жұмсалады.

Жаңа экономикалық жағдайларда құрылыс жинақ жүйесін енгізу тұрғын үй нарығын дамытуға серпіліс беріп, жалпы елдің экономикасының өсуіне қолдау болады. Бұдан басқа да, бұл сектордың дамуы бәсекелестік қабілетті құрылыс компаниялардың көбеюіне, сондай-ақ отандық құрылыс материалын өндірушілердің ұлғаюына мүмкіндік береді. Нәтижесінде қосымша жұмыс орындары ашылады.

Ішкі инвестициясының өсуіне қолайлы экономикалық жағдай жасай отырып, мемлекет қымбат тұратын тұрғын үй салу міндеттемесінен босайды.

Сонымен қатар, аталған жүйе халықтың барлығына бірдей бағытталып, табысы төмен азаматтардың жанұялық бюджетіне ауыртпалық салмай, тұрғын үй алуға мүмкіндік береді. Бұл жағдай Үкіметке ең басты әлеуметтік мәселелері - елдің тұрғындарын тұрғын үймен қамтамасыз ету мәселесін шешеді. Жаңа экономикалық жағдайларда құрылыс жинақ жүйесін енгізу тұрғын үй нарығын дамытуға серпіліс беріп, жалпы елдің экономикасының өсуіне қолдау болады. Бұдан басқа да, бұл сектордың дамуы бәсекелестік қабілетті құрылыс компаниялардың көбеюіне, сондай-ақ отандық құрылыс материалын өндірушілердің ұлғаюына мүмкіндік береді. Нәтижесінде қосымша жұмыс орындары ашылады [3].

Ішкі инвестициясының өсуіне қолайлы экономикалық жағдай жасай отырып, мемлекет қымбат тұратын тұрғын үй салу міндеттемесінен босайды.

Құрылыс жинақ жүйесінің дамуының пайдасына шығатын ең маңызды фактор, бұл аталған жүйенің инфляцияға қарсы сипатын білдіреді.

Сонымен қатар, аталған жүйе халықтың барлығына бірдей бағытталып, табысы төмен азаматтардың жанұялық бюджетіне ауыртпалық салмай, тұрғын үй алуға мүмкіндік береді. Бұл жағдай Үкіметке ең басты әлеуметтік мәселелері - елдің тұрғындарын тұрғын үймен қамтамасыз ету мәселесін шешеді.

Үкіметтің алдында тұрған бүгінгі күнгі өзекті міндеті - бұл елдің жаңа астанасы Астанада республикалық және қалалық бюджетке көп ауыртпалық салмай, барлық талаптарды ескере отырып, әрі қарай тұрғын үйді жанарту және салу болып табылады.

Құрылыс жинақ жүйесін сәтті енгізу ішкі жинақтар есебінен бұл сұрақты шешуге мүмкіндік берді.

Міне осындай тиімділіктері бар бүгінгі құрылыс жинақ жүйесіне арналған мемлекеттің көмегі жеткіліксіз, яғни мемлекет сыйақы берерде тиімділікті тек бір жағынан қарамай, жоғарыда келтірілген сызбадағыдай жан- жақтылығын ескерсе, онда ол сыйақының бірнеше есе болып бюджетке қайтарылатына көз жеткізу қиын емес.

Сондықтан, біздің ойымызша, мемлекеттің құрылыс жинақ жүйесін дамытуды қолдауы мына бағыттарда жүзеге асырылған дұрыс:



- бюджеттен бөлінетін сыйақы мөлшерін қайта қарау және оны тұрғын үй құнының 10 көлемінде бекіту;
- мемлекеттік бюджет саласында жұмыс жасайтын қызметкерлерге құрылыс жинақ жүйесі бойынша бастапқы салым мөлшерін азайту 10 дейін;
- бастапқы салым жинау мерзімін 1 жылға дейін қысқарту;
- несиелеу мерзімін ұзарту кемінде 30 жылға және одан жоғары мерзімге;
- несиені қайтару барысында жас отбасыларға, соның ішінде олардың дүниеге сәби әкелетіндеріне әр келген сәби үшін несиенің 20 шегеру механизмін қолдану;
- салымдардың құнсыздандырылуын алдын алу мақсатында құрылыс-жинақтары бойынша индексациялау механизмін енгізу;
- халықтың табысынан несие төлеу шығындарын салықтан босату;
- тұрғын үй бағасын төмендету мақсатында тұрғын үй құрылысын жүргізуші компанияларға салынатын кейбір салық түрлері бойынша жеңілдіктер жасау, айталық қосылған құн салығынан және кеден бажы және т.с.с. құрылыс материалдарының бағасына ықпал ететін салықтардың мөлшерлемесін азайту;
- мемлекеттік тұрғын үй құрылыс облигацияларын шығарып, оларды ішкі және сыртқы нарықтарды орналастыру арқылы құрылыс саласына инвестиция тарту мәселесін шешу.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. <http://egov.kz/cms/kk/articles/mortgage>
2. «Несие нарығы параметрлерінің жағдайы және болжамы» екінші деңгейлі банктерді зерттеу, 2018 жылдың қаңтар айы. [www.nationalbank.kz](http://www.nationalbank.kz).
3. [www.liter.kz](http://www.liter.kz) - күнделікті республикалық қоғамдық-саяси газет ресми сайты.
4. ТҮҚЖБ жаңа тұрғын үй бағдарламасын әзірледі. [www.vechastana.kz](http://www.vechastana.kz).

УДК 338.45

Серғазы А.Б., Қинаятова А. Е. (22-МИМ-2, ВКТУ)

Рахимбердинова М.У. (PhD, ВКТУ)

## КӘСІПОРЫННЫҢ НЕГІЗГІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОНЫ АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ

***Андамна.** Кез-келген ұйымның басты мақсаты-ақша табу. өндіріспен айналысатын барлық кәсіпорындар өздерінің негізгі құралдарын пайдалану тиімділігін бақылауы керек. Оларды көбейту жолдары әртүрлі болуы мүмкін, бірақ олар компанияның мүмкіндіктеріне байланысты. Кәсіпорындар алға қойған негізгі мақсат-негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыру үшін жағдайларды жақсарту. Бұл мақалада негізгі құралдарды есепке алу мәселелері сипатталған, негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттырудың негізгі принциптері бойынша ұсыныстар берілген, бұл болашақта ұйымның жұмысына елеулі әсер етуі мүмкін ауытқуларды уақтылы анықтауға мүмкіндік береді.*

***Түйін сөздер:** пайдалану тиімділігі, негізгі құралдар, көрсеткіштер, талдау, кірісті бақылау.*

Негізгі құралдар-бұл өндіріс процесіне ұзақ уақыт қатысатын, өзінің табиғи формасын сақтайтын және оның құны өндірілген өнімге оны пайдалану кезінде біртіндеп ауыстырылатын өндірістік қорлардың бөлігі [1].

Негізгі функциялар келесі белгілермен анықталады:

- олар тауарлар мен қызметтерді өндіруде қолданылады;
- оларды басқа компанияларға жалға беруге болады;
- кәсіпорынның қаржылық өміріне бір жылдан астам уақыт қатысады;
- табиғи пішінін ұзақ уақыт сақтай алады;
- оның құны біртіндеп өндірілетін өнімге ауыстырылады.

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігі тандалған кезеңдегі өндірістік активтерді пайдаланудан максималды пайда алу арқылы анықталады. Экономикалық әсер-бұл кірістер мен шығыстардың өзара әрекеттесуі.

Өндірістің техникалық деңгейі негізгі құралдарды пайдалану жағдайы мен дәрежесімен анықталады, ал оларды пайдалану тиімділігі даму қарқыны мен ауқымымен анықталуы мүмкін.

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігінің артуы өндіріс көлемінің ұлғаюынан, яғни негізгі құралдардың рентабельділігінен көрінеді [2].

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігі бірнеше факторларға байланысты:

- құрылымнан, басқаша айтқанда, негізгі құралдардың жалпы құнындағы жабдықтың үлесінен, өйткені ол өндірілетін өнімнің көлемін анықтайды;
- жабдықты орнату қажеттілігін көрсететін бастапқы сипаттамалардан - негізгі құралдардың ағымдағы сипаттамалары мен күйінен-кәсіпорында негізгі құралдарды пайдалану деңгейінен.

Негізгі құралдар сияқты санаттың маңыздылығы барлық уақытта бухгалтерлік есеп, талдау және аудит саласындағы мамандар арасында талқыланды. "Негізгі құралдар" термині оларды көрсетуді білдіреді: ғимараттар,

құрылыстар, жұмыс және электр машиналары мен жабдықтары, өлшеу және реттеу құралдары мен құрылғылары, компьютерлер, көлік құралдары, құралдар, жабдықтар, мал, көпжылдық дақылдар және басқа да нысандар. Жерді қоспағанда, барлық дерлік негізгі құралдар уақыт өте келе бастапқы қасиеттерін жоғалтады және физикалық және моральдық тозуға ұшырайды. Сондықтан Меншікті негізгі құралдардың техникалық деңгейінің жай-күйін үнемі қадағалап отыру қажет. Негізгі құралдарды есепке алудың барлық нюанстары кәсіпорынның есеп саясатында көрсетілуі керек.

Алайда, барлық негізгі құралдар өндіріс процесіне бірдей қатыса бермейді. Еңбек объектісіне әсер ету күшіне байланысты олар активтер мен міндеттемелерге бөлінеді [3].

Негізгі құралдардың белсенді бөлігіне өндірістік процеске тікелей қатысатын ақша қаражаттары, ал пассивті - белсенді бөліктің үздіксіз жұмыс істеуіне жағдай жасайтын ғимараттар, құрылыстар, құрылыстар жатады.

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттырудың негізгі факторы бөлімшелер бөлінісінде де, тұтастай алғанда кәсіпорында да ұйымның өндірістік активтерінің жалпы құнындағы негізгі құралдардың белсенді бөлігінің үлесін ұлғайту болып табылады.

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін сипаттайтын негізгі көрсеткіш ақшалай қаражаттың өтеусіздігі болып табылады, оны есептеу бастапқы құны бойынша да, негізгі құралдардың қалдық құны бойынша да жүзеге асырылуы мүмкін.

Сондай-ақ, негізгі құралдарды уақтылы жаңарту негізгі құралдарды тиімді пайдаланудың бір жолы екенін атап өткен жөн. Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыру бойынша осындай басқару шешімдерін қабылдау үшін келесі кезеңдерге бейімделген бірқатар дәйекті шараларды әзірлеу қажет:

- негізгі құралдардың белгілі бір түрлері үшін қажетті жаңарту қарқындылығын орнатыңыз және жаңартудың ең тиімді әдістерін таңдаңыз;;
- барлық түрдегі жаңартулардың қажетті көлемін анықтау;
- білдіреді;
- негізгі құралдардың барлық түрлерін жаңарту құнын анықтау.

Сондай-ақ, кәсіпорынның негізгі өндіріс құралдарын пайдалану тиімділігін арттыру бағыттарын атап өткен жөн, мысалы:

- кешенді, ол бірінші кезекте өндірістің негізгі құралдарының жұмыс ұзақтығын арттыруды қамтиды.

- уақыт бірлігінде еңбек шығымдылығының артуы сияқты қарқынды.

Жоғарыда айтылғандарды ескере отырып, біз кәсіпорынның негізгі құралдарын пайдалану тиімділігін арттырудың негізгі жолдарын бөліп көрсетеміз:

- кәсіпорынның негізгі құралдарының құрамын, құрылымын және жағдайын жақсарту;
- еңбек пен өндірісті жоспарлауды, басқаруды және ұйымдастыруды жетілдіру;
- қор сыйымдылығының төмендеуі, қаражаттың өтеусіздігінің артуы және
- кәсіпорынның өнімділігі;

- еңбекке материалдық және моральдық ынталандыру және дамыту;
- техникалық қызмет көрсету;
- жаңа технология енгізу, өнімсіз шығындар, энергия мен отынды үнемдеу;
- өндіріс пен жұмысты ұйымдастыруды жақсарту (жұмыс уақытының жоғалуын және машиналар мен жабдықтардың тоқтап қалуын азайту).

Негізгі құралдардың көбею процестерінің тиімділігін арттырудың негізгі шарттарының бірі негізгі құралдардың пайдалы қызмет ету мерзімін және, ең алдымен, олардың бастапқы технологиялық мақсатына сәйкес белсенді бөлігін оңтайландыру болып табылады. Сонымен қатар, қызмет ету мерзімін қысқарту да, ұзарту да құралды көбейту мен пайдалану тиімділігіне әр түрлі әсер етеді.

Негізгі құралдардың қызмет ету мерзімін қысқарту, бір жағынан, олардың жаңаруын жеделдетуге, моральдық қартаюды азайтуға, техникалық қызмет көрсету мен пайдалану шығындарын азайтуға мүмкіндік береді, ал екінші жағынан, амортизациялық сомалар есебінен өнім құнының өсуін алдын-ала анықтайды, машина жасаудың өндірістік қуатын арттыру үшін үлкен инвестициялық ресурстарды қажет етеді.

Негізгі құралдардың қызмет ету мерзімін ұлғайту жұмыс істеген еңбек құралдарын жыл сайынғы ауыстыру көлемін азайтуға мүмкіндік береді, демек, көбірек ресурстарды кеңейтілген өндіріске бағыттайды, бірақ сонымен бірге қолданыстағы негізгі құралдардың жалпы өнімділігін төмендетеді.

Сондықтан машиналар мен жабдықтардың қызмет ету мерзімі оңтайлы болуы керек, яғни оларды өндіруге және оларды пайдалану кезеңінде өндіріс процесінде пайдалануға ең аз еңбек шығындарын қамтамасыз ететіндер. Әлеуметтанулық зерттеулердің нәтижелері экономикалық өміршең қызмет ету мерзіміне жыл сайынғы амортизациялық аударымдар мен орташа жылдық жөндеу шығындары көбірек әсер ететінін көрсетеді. Бұл графикалық әдісті қолдана отырып, осы экономикалық көрсеткіштердің жалпы құнын азайту арқылы пайдалы қызмет мерзімін оңтайландырудың өте қарапайым әдісін қолдануға мүмкіндік береді. Бұл кәсіпорындағы барлық экономикалық процестердің интеграциясын қамтамасыз ететін, оның бейімделуі мен бәсекеге қабілеттілігін арттыратын барлық ресурстарды пайдалану тиімділігін талдауға негізделген тиімді басқару. [4].

Негізгі құралдардың көбеюін келесі қызмет түрлерімен кеңейтуге болады:

- компанияның техникалық конверсиясы;
- өндірісті қайта құру;
- компанияның өндірістік қуатын кеңейту;
- кәсіпорынның жаңа объектілері мен технологиялық аяқталған өндірістік бірліктерін салу.

Біліктілік жұмысының екінші тарауында алынған мәліметтер кәсіпорынның қолда бар жабдықты жаңартуға аз көңіл бөлетінін көрсетеді. Іс-шаралар ескірген жабдықта өткізіледі.

Сондықтан негізгі құралдардың техникалық жай-күйі мен сақталуын жақсарту бағыттарын дамыту маңызды.

Қорытындылай келе, ұсыныстар ретінде негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттырудың келесі бағыттарын бөліп көрсетеміз:

- жаңа объектілерді сатып алу немесе салу, қолданыстағы негізгі құралдарды реконструкциялау, жаңғырту арқылы негізгі құралдарды уақтылы жаңарту;

- кәсіпорынның ағымдағы және негізгі активтерінің біркелкі арақатынасын қамтамасыз ету;

- техниканы, технологияны жетілдіру, өндірісті ұйымдастыру, инновациялық процестерді дамыту;

- ұжымның еңбек және технологиялық тәртібін нығайту;

- негізгі құралдардың активтері мен міндеттемелерінің арақатынасын жақсарту;

- өндірістік процесті барынша автоматтандыру үшін жабдықты бірліктерге ұтымды орналастыру;

- негізгі құралдарды пайдалануды қайта қарау кезеңін ұлғайту;

- аяқталмаған өндірісті қысқарту;

- жұмыс процесін оңтайландырыңыз;

- пайдаланылмаған (немесе тозған) жабдықты кәдеге жарату ;

- персоналды жаңғырту (біліктілікті арттыру арқылы жоғары технологиялық жабдықтармен неғұрлым ұқыпты және тиімді жұмыс істеуді қамтамасыз етеді.

Негізгі құралдарды жаңартудың тиімділігін арттыру жөніндегі шаралардың бірі жөндеуді, жаңғыртуды немесе реконструкциялауды не пайдаланудан шығаруды қажет ететін объектілерді анықтауға мүмкіндік беретін техникалық жай-күйді бағалауды қамтамасыз етуге көмектесетін тұрақты талдау болып табылады.

Тағы бір шара-өз көздеріңізді брондау, оларды пайдалану жаңартылған немесе сатып алынған негізгі құралдардың құнын төмендетуге көмектеседі.

Осылайша, жүргізілген зерттеу негізгі қорларды молайту тиімділігін арттырудың негізгі бағыттарын, сондай-ақ осы бағыттарды іске асыруға мүмкіндік беретін шараларды анықтауға мүмкіндік берді. Ол үшін бірнеше қарапайым ережелерді сақтау қажет: негізгі құралдарды уақтылы жаңарту немесе қалпына келтіру және жөндеу жұмыстарын жүргізу. Бұл жабдықты ауыстыру дәрежесін арттырады және тозу дәрежесін төмендетеді.

Ұсынылған іс-шаралар негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттырып қана қоймай, тұтастай алғанда компания жұмысының тиімділігін арттыруға көмектеседі.

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыру кәсіпорынның өзгеруге дайындығына тікелей байланысты деп қорытынды жасауға болады.

Пайда табу және оны үнемі арттыру үшін негізгі құралдарды үнемі талдап, бағалау қажет, өйткені ертеңгі күннің өзекті ұсыныстары ескіруі мүмкін.

Компания өзінің табысы мен рентабельділігін арттыру үшін негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыру қажет. Демек, табыс табу үшін негізгі құралдарды тиімді пайдалану үшін жағдайды үнемі жақсарту қажет. Бұл үшін негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін қамтамасыз ету және өндірісті өзектендіру үшін қолдануға болатын бірнеше ұсыныстар бар.

Өндірістегі бос уақытты қысқарту. Бұған тек жоғары өндірістік қуаты бар жабдықты өндіру жұмысы арқылы қол жеткізіледі. Осылайша, бұл тіркеуді жеңілдетеді және қызмет ету мерзімі нақты тозуға сәйкес келеді.

Пайдаланылмаған немесе тозған жабдықты кәдеге жарату. Сіз сатуға немесе жалға алуға болады, содан кейін бұл процесс қосымша қаражат әкеледі. Сіз негізгі құралдарды сақтай аласыз, содан кейін амортизация болмайды, бұл шығындарды азайтады.

Өндірісті автоматтандыру. Ол үшін қызметкерлердің біліктілігін арттыру есебінен алуға болатын бос ақша қажет, бұл қызметкерлерді жаңғыртуға және еңбек шығындарын азайтуға мүмкіндік береді. Пайдаланылмаған қаражатты жабдықты жаңартуға бағыттауға болады.

Негізгі құралдарды пайдалану тиімділігін арттыру кәсіпорынның өзгеруге дайындығына тікелей байланысты деп қорытынды жасауға болады. Рентабельділікті арттыру бойынша барлық ұсыныстар оларды жүзеге асыру үшін көп уақыт пен шығындарды қажет етеді. Бірақ бұл барлық инновациялар бастапқы түрінде сақталған жағдайда ғана тез төленеді.

Пайда табу және оны үнемі арттыру үшін компания өзінің негізгі құралдарын үнемі талдап, бағалауы керек. Бұл оларды пайдалану тиімділігін арттырудың жолдарын анықтайды. Өйткені, бүгінгі күні қолданыстағы ұсыныстар ертең ескіруі мүмкін.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Международный студенческий научный вестник, Л.А. Билалова, З.Т. Насретдинова. – Москва, 2015. – С. 25-36 с.
2. Баймұқашева М.Қ. Кәсіпорын экономикасы: оқу құралы. Атырау, 2019. – 128 с.
3. Куатова Д.Я. Экономика предприятия: практический курс: Учебное пособие. – Алматы: Баспа «Дәуір». – 2015. – 302 с.
4. Федорова С.В. «Прибыль и рентабельность как ключевые показатели эффективности работы предприятий», Баспа – М, 2018. – 250 с.

## РАЗВИТИЕ «УМНОГО» АУТСОРИНГА В КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Аннотация.** Статья посвящена проблеме оптимизации человеческими ресурсами с помощью искусственного интеллекта, экономической эффективности и корпоративной социальной ответственности.*

*Целью статьи является изучение роли «умного» аутсорсинга в предпринимательской деятельности, его практической и теоретической значимости. Статья раскрывает потенциал искусственного интеллекта в бизнес сфере в контексте внедрения «умного» аутсорсинга, показывает последствия и «подводные камни» от реализации идеи, оценивает его эффективность в сравнении с традиционным аутсорсингом.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, аутсорсинг, гуманизация, корпоративная деятельность, эффективность, социальная ответственность.*

На сегодняшний день множество стран стремится внести как можно больше инноваций в важные сферы производственных и социальных процессов. Их манят растущие перспективы и возможности использования технологий и углубленной аналитики для решения насущных человеческих проблем. Самой распространенной инновацией, «нашумевшей» в наши дни, становится искусственный интеллект.

Искусственный интеллект – это направление современной науки, которое модернизирует функциональность персональных компьютеров, роботизированную технику, заставляет разумно мыслить аналитическую систему. Несмотря на то, что человечество знает о персональных компьютерах намного больше информации, искусственный интеллект появился гораздо раньше. Термин «искусственный интеллект» употребляется на протяжении 70 лет. Искусственный интеллект был воспроизведен благодаря множеству технологических, научных и промышленных достижений XX века.

Идея о мыслящих машинах еще вчера была большой мечтой, сегодня она стала реальностью, а завтра она станет большим прорывом в истории человечества. Но если задуматься, этот прорыв больше относится к информационным технологиям, так как эволюционирует только искусственный интеллект, освобождая человечество от многих повседневных процессов.

Затрагивая тему повседневных процессов и искусственного интеллекта, Казахстан имеет в этом плане небольшие сдвиги. Казахстан еще находится на стадии внедрения множества функций искусственного интеллекта. В это время во многих европейских странах искусственный интеллект вносит намного больше пользы в повседневную жизнь человека. Например, Германия, как и многие другие страны, выиграла от появления технологий автоматизации XXI века, которые коренным образом изменили сферу промышленного производства. Следующим шагом в развитии автоматизации

станет большой технологический прорыв - разработка роботов и автоматизированных систем, которые будут способны не только выполнять задания, но работать вместе с человеком, создавая эффект синергии.

Казахстан смог ввести искусственный интеллект на уровне электронного правительства (Egov), экономических (банковских) операций (Kaspi), медицины (IBM), сельского хозяйства (дроны) и социальных сетей (чат-боты). Благодаря этим инновациям население Казахстана может взять кредит и оплачивать его, не приходя в банк, узнать где находится их почтовое отделение, заказанное из другой страны, и даже другого континента, получить хорошее медицинское обслуживание и знать о своем состоянии намного больше.

Искусственный интеллект позволяет решать повседневные обязанности человека, и не бояться ошибок, которые могут быть вызваны человеческим фактором. Это можно назвать «аутсорингом». Простыми словами, «аутсорсинг» - это передача определенной работы или функций предприятия на сторону. Это может быть все, что угодно - от уборки офиса до бухгалтерии или IT-услуг.

Потенциал «аутсорсинга» в области развития предпринимательства обоснован с помощью эконометрического моделирования с использованием метода регрессионного анализа на примере компаний из «Global-500» в 2022 году. Перспективные направления для развития аутсоринга благодаря искусственному интеллекту осуществляются в поддержку гуманизации предпринимательства и его преимуществ по сравнению с традиционным аутсорсингом.

Гуманизация – это новая тенденция в развитии предпринимательства в поддержку реализации благоприятных условий для развития и полного раскрытия человеческого потенциала на рабочем месте, в трудовых коллективах, в корпоративной культуре и организационной структуре.

Проявлениями гуманизации предпринимательства являются создание новых (дополнительных) рабочих мест в поддержку занятости (борьбы с безработицей) и профессиональной занятости, создание наукоемких и творческих (работников, имеющих отношение к инновационной деятельности) рабочих мест, создание высокопроизводительных и высокооплачиваемых работ, предоставление возможностей для карьерного роста сотрудникам.

Ключевой вывод заключается в том, что в экономике искусственного интеллекта может быть обеспечена гуманизация предпринимательства, аутсоринг с помощью искусственного интеллекта более предпочтителен, чем традиционный аутсорсинг, благодаря своей повышенной гибкости, рациональности и эффективности. Практическая значимость связана с тем, что предлагаемое внедрение «умного» аутсорсинга позволяют повысить эффективность предпринимательской деятельности и усилить устойчивость бизнеса к экономическим кризисам, поддерживая экономический рост за счет «умного» аутсорсинга.

Реализация «умного» аутсоринга препятствует гуманизации



предпринимательства из-за противоречивых интересов заинтересованных сторон. С одной стороны, под влиянием растущей цифровой конкуренции в условиях промышленной революции, предприятия заинтересованы в переходе к более высокотехнологичному укладу. Это сопровождается «умной» автоматизацией на основе искусственного интеллекта, при которой человеческий труд исключен из различных бизнес-операций. Это позитивно интерпретируется в рамках устойчивого развития, поскольку поддерживает практическую реализацию «индустриализации, инновации и инфраструктуры».

Преимущества «умного» аутсорсинга в торговых командах командах:

- Повышенная гибкость. Можно легко увеличивать или уменьшать штат по мере необходимости, что позволяет быть более мобильными и реагировать на меняющиеся потребности бизнеса.

- Увеличение производительности. Фокус на итоге, а не на затраченных часах, приводит к более высокому качеству конечного продукта.

- Сокращение затрат. Сэкономив на подборе и подготовке новых людей, но приобретя готовых профессионалов, можно добиться лучших финансовых показателей.

Это также обеспечивает высокотехнологичный экономический рост, но снижает потребность предприятий в работниках и подталкивает их к сокращению штата. С другой стороны, работники, общество и государство заинтересованы в борьбе с безработицей. Искусственное сохранение рабочих мест для специалистов, функции которых были заменены машинами, не может обеспечить развитие человеческого потенциала, но замедляет экономический рост и, следовательно, противоречит аутсорсингу искусственного интеллекта.

Проблема становится еще более серьезной в условиях экономических кризисов и высокой конкуренции, когда необходимо оптимизировать экономическую деятельность, рынок диктует свои условия и достаточно требователен к повышению эффективности предпринимательской деятельности. Эти явления вынуждают предприятие снижать прямые издержки производства из-за высоких косвенных издержек и повышать производительность труда.

Преимущества аутсорсинга с помощью искусственного интеллекта для бизнеса связаны со снижением затрат на управление человеческими ресурсами (HRM), в частности, затрат на подбор и обучение персонала, а также социальных (включая пенсионные отчисления) и налоговых вычетов для сотрудников. Предоставляя преимущества предприятиям, «умный» аутсорсинг не всегда соответствует принципам корпоративной деятельности и, следовательно, нуждается в особом управлении для гуманизации предпринимательства.

Однако особенности аутсорсинга в экономике искусственного интеллекта недостаточно проработаны и не ясны. Это определило цель данной статьи как исследование роли аутсорсинга в гуманизации предпринимательства.

Таблица 1. Сравнительный анализ традиционного и «умного» аутсорсинга с точки зрения вклада в гуманизацию предпринимательства

Критерии сравнения	Традиционный аутсорсинг	«Умный» аутсорсинг
Подход к управлению человеческими ресурсами (HRM)	Ответственное управление персоналом (корпоративная социальная ответственность).	ESG-управление человеческими ресурсами
Аутсорсинг принятия решений	Принятие менеджером решения об аутсорсинге с учетом «человеческого фактора».	Интеллектуальная аутсорсинговая поддержка принятия решений
Выбор поставщика аутсорсинговых услуг	Ограниченный анализ рынка менеджером по аутсорсингу.	«Умная» - наиболее полная аналитика рынка аутсорсинга.
Изменение организационной структуры при аутсорсинге	Шаблонный подход к организационной структуре	«Умная» организационная структура
Аутсорсинг управления персоналом	Общее управление персоналом, подрывающее конкуренцию сотрудников.	Машинное зрение: индивидуальный подход, «здоровая» конкуренция сотрудников
Подход к внедрению искусственного интеллекта	Внедрение собственного искусственного интеллекта на предприятии	Аутсорсинг искусственного интеллекта

Фундаментальную основу данной статьи, составила теория управления человеческими ресурсами (HRM). Согласно этой теории, гуманизация предпринимательства подразумевает ответственное управление человеческими ресурсами, она проявляется следующими факторами:

- Сохранение и создание дополнительных рабочих мест для поддержки занятости и борьбы с безработицей.
- Оптимизация и организация рабочих мест за счет повышения их комфорта и безопасности.
- Предоставление возможностей для построения карьеры и развития человеческого потенциала путем создания наукоемких рабочих мест, с творческой и инновационной активностью сотрудников.

В доцифровую эпоху в прогрессивных обществах управление человеческими ресурсами подразумевало проявление корпоративной

социальной ответственности. Потребность в человеческих ресурсах была высокой, и поэтому репутация ответственных работодателей обеспечивала предприятиям конкурентные преимущества за счет привлечения и удержания лучших кадров на рынке труда. Ответственное управление персоналом проявилось в повышении комфорта на рабочем месте, строгом соблюдении трудового законодательства, а также принятии работодателем расширенных социальных обязательств.

Внедрение искусственного интеллекта радикально изменило ситуацию. Хотя корпоративная социальная ответственность по-прежнему остро актуальна, основой конкурентных преимуществ современного бизнеса являются высокие технологии, достигаемые за счет «умной» автоматизации. В то же время каждый случай цифровой модернизации предприятия уникален. В некоторых случаях, особенно на рынках B2C, машинные технологии вытесняют человеческие ресурсы только в некоторых бизнес-операциях. Операции, связанные с социальной коммуникацией, продолжают осуществляться при значительном участии сотрудников предприятий, которых чат-боты и «умные» помощники на основе искусственного интеллекта пока не в состоянии заменить человека.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Моншизаде М., Шекари Г.А. «Анализ уровня удовлетворенности налогоплательщиков аутсорсингом налоговых процессов (примерное исследование: управление по налоговым вопросам о прожиточном минимуме налоговых доходов». *American Economic Review*, 2014г. 346, с.350
2. Джавелидзе Н. (2021) «Гуманизация бизнеса и порядок: междисциплинарный подход с точки зрения теории порядка» *The Review Of Financial Studies* 2021г. 23, с.50.
3. Майкл К., Уддин М., Маккарти Г., Рахман М. (2022) «Трансформация бизнеса с использованием цифровых инноваций: применение искусственного интеллекта, блокчейна, облака и аналитики данных». *American Economic Review*, 2022г. 56, с.574.
4. Фонтиколи Л.Ф., Нонино Ф., Паломби Г. «Модель оценки, поддерживающая принятие решений об аутсорсинге ИТ для организаций». *American Economic Review*, 2022г. 100, с.103
5. Чандан, Гоял П. «Байесовская сетевая модель взаимосвязи между социально ответственным управлением персоналом, удовлетворенностью сотрудников, их обязательствами и эффективностью организации». *Economic Modelling*, 2022г. 69, с.77.

## РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

***Аннотация.** Статья посвящена целям устойчивого развития (ЦУР), ESG-инвестированию и роли искусственного интеллекта для ознакомления с данными понятиями кредиторами, инвесторами и бизнес-менеджерами в целях принятия ими оптимальных решений в отношении обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости. В этом контексте можно утверждать о неограниченных возможностях искусственного интеллекта в поиске решений проблем устойчивого развития.*

***Ключевые слова:** Цели устойчивого развития, искусственный интеллект, финансы, бизнес-модель, ESG.*

Цели устойчивого развития (ЦУР) – это глобально-принятые цели направленные на ликвидацию бедности и нищеты, борьбу с неравенством и несправедливостью, а также защиту планеты и обеспечению мира и процветания для всего населения. До 2030 года были отобраны 17 ключевых направлений, реализация которых может потенциально привести страну к устойчивому развитию всех основных сфер жизни и решению глобальных проблем, касающихся каждого человека в этом мире.

Процесс реализации и достижения ЦУР находится в постоянном мониторинге как со стороны представителей ООН, так и со стороны правительства Республики Казахстан. Для эффективного достижения ЦУР, Межучрежденческой и экспертной группой по показателям достижения Целей в области устойчивого развития (МУЭГ - ЦУР), была разработана система глобальных индикаторов, с возможностью для каждого государства-члена ООН национализировать эти индикаторы. На сегодняшний день система мониторинга Казахстана по достижению ЦУР включает в себя 280 индикаторов, из которых 205 глобальных и 75 национальных индикаторов.

Устойчивое развитие предполагает адаптацию сегодняшней бизнес-модели к динамичному характеру современной цифровой среды. Другими словами, корпорациям необходимо убедиться, что ресурсы, особенно технологии, используются ответственно и эффективно для улучшения жизни нынешних и будущих поколений, а также укрепления их отношений с окружающей средой. По оценкам Организации Объединенных Наций, в 2020 году инвестиции для достижения ЦУР составляли от 5 до 7 триллионов долларов США. Это требует более широкого понимания поведения инвесторов и того, как эти инвестиции используются для решения проблем, связанных с устойчивым развитием. Такие проблемы, как бедность, деградация окружающей среды, загрязнение окружающей среды и неравенство.

Искусственный интеллект обладает потенциалом для решения этих социальных проблем, включая обеспечение устойчивости. Климатический кризис и деградация физической среды являются сложными проблемами,

требуемыми самых инновационных и передовых решений. Таким образом, реальная ценность искусственного интеллекта заключается в его способности облегчать и стимулировать экологическое и социальное управление, а не просто в качестве инструмента снижения загрязнения, бедности и истощения ресурсов.

Нет никаких сомнений в том, что человечество сделало огромный шаг вперед в области робототехники и искусственного интеллекта. В 1950-х годах, после Второй мировой войны, исследования искусственного интеллекта начали появляться, когда ученые проверяли, в какой степени машины могут конкурировать с человеческими процессами. В 1960-е годы началось около десятилетия интенсивных исследований искусственного интеллекта, нашедших отражение в проектах, касающихся шахматных игр и робототехники. Недавно научные исследования представили экспертные системы и нейронные сети, которые имитируют человеческое поведение: обучение, рационализация когнитивной логики, решение проблем и вычислительный интеллект, а также использование математических инструментов, имитирующих естественную среду.

В контексте бизнеса в ближайшие 20 лет финансовая отчетность претерпит более серьезные изменения благодаря машинному обучению, искусственному интеллекту, блокчейну и использованию больших данных. То есть, благодаря пересечению искусственного интеллекта и блокчейна, теперь ясно, что в ближайшем будущем работа бухгалтеров будет поддерживаться автоматизацией. Несмотря на то, что системы искусственного интеллекта не способны воспроизводить человеческий интеллект, они могут обеспечить точные результаты, которые могут далеко заменить человеческие усилия.

Финансовые организации используют искусственный интеллект при создании чат-ботов, которые отвечают клиентам на самые простые и частые вопросы. Бот даже может быстро сформировать инвестиционный портфель, исходя из предпочтений и интересов конкретного клиента, а также подготовить детальную отчетность расходов и напомнить об оплате счетов.

Другое важное направление в финансах, где искусственный интеллект необходим, – следование регулирующим нормам (комплаенс). Он следит за изменениями законодательства и помогает его соблюдать - от правил «знай своего клиента» и по борьбе с отмыванием денег до законов, регулирующих управление активами.

Однако внедрение искусственного интеллекта идет не без проблем. Самая главная - недостаток квалифицированных кадров. Согласно данным исследования, 30% представителей финансового мира только слышали этот термин, но не понимают, как устроен искусственный интеллект. И сегодня перед всей отраслью стоит важная задача - повысить уровень технической грамотности.

Вторая серьезная проблема связана с недостатком данных для работы. Чем больше исходных данных, тем выше точность предсказаний искусственный интеллект: при маленькой выборке вероятность ошибки составляет 20%, при работе с большим массивом – до 2%.

Внедрению ИИ в работу финансистов мешают еще несколько барьеров: стоимость эксплуатации (это отметили 49% опрошенных), отсутствие явной выгоды от использования МО (21%), требования регуляторов (14%) и этический вопрос (11%).

Что касается бухгалтерского учета, нам необходимо проанализировать сильные и слабые стороны систем искусственного интеллекта, чтобы сделать их полезными для решения бухгалтерских и инвестиционных задач, а также определить обучение и навыки, необходимые для того, чтобы бухгалтера могли легко управлять интеллектуальными системами. Когда бухгалтера начнут использовать соответствующие системы искусственного интеллекта, они смогут повысить свою квалификацию и составлять качественные финансовые отчеты для инвесторов. В частности, потенциал искусственного интеллекта, объединяющий алгоритмы, нечеткие модели, модели прогнозирования и анализ данных, для поддержки устойчивого финансирования уже созрел. Группы инвесторов требуют более полной финансовой отчетности от фирм и бухгалтеров.

Акт интеграции данных ESG по управлению инвестициями стал известен как устойчивое финансирование или инвестирование. Устойчивое финансирование стало важной концепцией сближения финансов и целей устойчивого развития (ЦУР). Однако, термин «устойчивые финансы» должен включать все виды деятельности и факторы, которые сделают финансы устойчивыми и будут способствовать устойчивости, включая системы, приложения и модели искусственного интеллекта. Тем не менее, каждый документ дополняет другой, поскольку все они сосредоточены на использовании искусственного интеллекта для устойчивого финансирования.

Более того, исследования пришли к выводу, что наибольшее сходство демонстрируют фондовые индексы, которые соответствуют целесообразному инвестированию.

Финансовый сектор, включая институциональных инвесторов, играет существенную роль в этой задаче, поскольку перед ним стоит задача финансировать инвестиции и технологии, необходимые для преобразования нашей экономики в устойчивую. Соответственно, многие страны мира разработали свои собственные планы по увеличению инвестиций в чистые ресурсы, которые могут развивать экономику и внести значительный вклад в достижение целей устойчивого развития.

В эпоху искусственного интеллекта общество зависит от больших данных, социальных сетей и управления знаниями, а также науке о данных, чтобы выжить и достичь этих целей устойчивого развития. Такое быстрое распространение интеллектуальных систем увеличит объем производимых финансовых данных, спрос на бухгалтерские и финансовые решения возникающих проблем, увеличит спрос на хорошо образованных и квалифицированных бухгалтеров, которые могут управлять системами искусственного интеллекта, основанными на финансах. Значение устойчивых инвестиций возросло за последние несколько лет и привлекло повышенное внимание со стороны ученых, исследователей и политиков.

Тем не менее, понимание того, почему люди инвестируют в устойчивое развитие, важно не только для ученых, но и для институциональных инвесторов, которые часто инвестируют от имени частных лиц, особенно в свете растущей важности искусственного интеллекта для решения проблем устойчивого развития. Тщательный обзор соответствующей литературы указывает на рост осведомленности об искусственном интеллекте и инвестициях в устойчивое развитие. В этом смысле возникают различные вопросы о том, в какой степени искусственный интеллект влияет на бизнес и какую роль он должен играть, помогая инвесторам и заинтересованным сторонам принимать оптимальные решения и поддерживая организационные усилия по защите конфиденциальности пользователей и клиентов посредством предотвращения кибератак.

Во-первых, крайне важно изучить влияние искусственного интеллекта на финансовую отчетность. Искусственный интеллект помогает инвесторам собирать, анализировать и интерпретировать больше информации, чем когда-либо прежде, при учете экологических, социальных и управленческих (ESG) рисков и возможностей, с которыми сталкиваются компании, а также портфели инвесторов. Это также позволяет устойчивым инвесторам обрабатывать огромные объемы данных, больших данных, которые содержат важную информацию для инвестирования в ESG.

Во-вторых, с помощью искусственного интеллекта компьютерные алгоритмы, которые были разработаны и настроены для поиска и анализа контента, могут переваривать всю имеющуюся информацию о компании, что может оказаться огромной и почти невыполнимой задачей для сотрудников-людей, которую нужно выполнять эффективно и своевременно. Точно так же анализ в настоящее время автоматизирует задачи, которые было бы невозможно выполнить людям даже несколько лет назад, что порождает новые этические соображения, не исключая психологические и социологические эффекты.

Искусственный интеллект вносит оригинальный вклад, расставляя приоритеты ESG-факторов в процессе принятия решений инвесторами на основе алгоритмов.

Таким образом, создаются надежные многоуровневые устойчивые сети поставок. С другой стороны, статья «Применение искусственных нейронных сетей для прогнозирования финансовых затруднений в компаниях финансовых услуг и производства JSE» (Muzindutsi2022) была направлена на изучение роли искусственного интеллекта в прогнозировании финансового кризиса компаний, использующих искусственные нейронные сети. В выборку вошли компании финансовых услуг и производственные компании, акции которых котировались на Йоханнесбургской фондовой бирже (JSE) за период 2000–2019 годов. Это исследование представляет собой важный теоретический и практический вклад в современную литературу, подчеркивая потенциальную роль моделей искусственного интеллекта в решении финансовых проблем. Кроме того, модели, построенные в ходе исследования, могут использоваться кредиторами, инвесторами и бизнес-менеджерами в качестве инструмента для принятия решений и обеспечения долгосрочной финансовой устойчивости.

Более того, статья «Значимость включения рейтингов ESG для принятия инвестиционных решений: количественный анализ с использованием машинного обучения» (Sharma2022) направлена на то, чтобы определить, способствует ли включение показателей ESG прибыльным инвестициям и одновременно содействует устойчивому развитию. Исследователь собрал уникальные ESG и финансовые данные более чем 1400 компаний с 34 фондовых рынков по всему миру. В исследовании используется количественный анализ с целью определить, эквивалентен ли качественный аспект устойчивых инвестиций финансовым параметрам, которые учитываются при принятии решений об инвестициях. Набор данных уникален, поскольку он включает в себя и другие показатели устойчивости, а также общие оценки ESG, доступные в Интернете. Исследование пришло к выводу, что более высокие показатели ESG указывают на лучшие финансовые показатели.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аль-Сартави, А. «Управление информационными технологиями и кибербезопасность на уровне совета директоров». *Economic Modelling* 2020 г.150,с.161
2. Бауэр Р., Т. Руоф и П. Смитс. «Будьте реалистами! Люди предпочитают более устойчивые инвестиции». «Обзор финансовых исследований» *Econometrica* 2021г. 3976,с.4043
3. Дубравский, К. «Нечеткие сопоставления моделей ESG-инвестирования и не - ESG-инвестирования на основе алгоритмов искусственного интеллекта». *American Economic Review* 2022г. 123,с.125
4. Дуан, Ю., Дж. С. Эдвардс и Ю. К. Дживеди. 2019. «Искусственный интеллект для принятия решений в эпоху больших данных – эволюция, проблемы и программы исследований», *Econometrica* 2019г. 63,с.71
5. «Устойчивое финансирование начинается с данных». Всемирный экономический форум. <https://www.weforum.org/agenda/2020/01/sustainable-finance-starts-with-data/>.



## ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИНТРАПРЕНЕРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ

***Аннотация.** В статье дается определение понятию «интрапренерство», определена его цель, раскрыта сущность интрапренера. Рассмотрены основные отличия интрапренерства от традиционного подхода в предпринимательстве, показаны преимущества концепции интрапренерства. На основе данных отчета «Глобальный мониторинг предпринимательства (GEM)» проведен анализ уровня развития интрапренерства в Казахстане. Определены основные проблемы внедрения интрапренерства на предприятиях Казахстана.*

***Ключевые слова:** внутреннее предпринимательство, интрапренерство, интрапренеры, проблема, развитие, организация, предприниматель, инновации.*

В настоящее время в теоретических исследованиях и на практике существенное внимание уделяется такому явлению, как интрапренерство, призванное значительно повысить уровень инновационного развития и конкурентоспособность предприятий. При этом под интрапренерством понимается развитие духа предпринимательства внутри существующей организации или так называемое внутреннее предпринимательство [3, с.2].

Впервые термин «интрапренерство» ввел в научный оборот американский ученый Г. Пиншот в 1985 году. Неологизм «интрапренерство» образован от двух слов: «антрепренерство» (предпринимательство) и латинского префикса «интра» (внутренний). Таким образом, «интрапренерство» можно перевести как внутрифирменное или внутрикорпоративное предпринимательство.

Интрапренерство заключается в том, что на действующем предприятии, выпускающем определенную продукцию (услуги), создаются условия для выдвижения новаторских предпринимательских идей, выделяются ресурсы для их реализации и оказывается всесторонняя помощь для реализации этой идеи и ее практического использования.

Целью интрапренерства является повышение эффективности предприятия за счет: активизации и использования творческого потенциала сотрудников; повышения эффективности использования ресурсов предприятия; быстрой реакции на изменения потребностей рынка; быстрой реализации всевозможных нововведений (технических, организационных и т.п.); создания основы для дальнейшего развития производства [4, с.3].

Интрапренерство – это развитие духа предпринимательства и его реализация на деле внутри существующего предприятия. Суть интрапренерства состоит в том, что на уже работающем предприятии, которое занимается выпуском конкретного товара, создаются условия, для выдвижения новаторских предпринимательских идей.

Интрапренер – это человек, который инициирует и ведёт свою предпринимательскую деятельность в рамках сложившегося, действующего предприятия.

Основное отличие интрапренерства от традиционного подхода в предпринимательстве считаются [4, с.2]:

- положительная реакция управленческого сектора на новаторские идеи;
- наличие организационных возможностей для реализации возникающих инновационных идей во всех сферах;
- наличие желания и возможностей, а также конкретных целей для участия в реализации инновационных идей.

К преимуществам концепции интрапренерства следует отнести то, что она позволяет фирме быстрее реагировать на новые условия и требования рынка, в итоге это повышает эффективность работы фирмы и улучшает её позицию на рынке.

Кроме того, интрапренерство позволяет использовать творческий потенциал активных сотрудников, создает новые возможности для развития бизнеса, повышает мотивацию сотрудников, позволяет быстрее и гибче адаптироваться к изменяющимся условиям рынка, развивать инновации и совершенствовать бизнес-процессы.

Таким образом, можно констатировать, что интрапренерство, в настоящее время, является одним из важнейших внутренних резервов дальнейшего экономического развития действующих предприятий.

Рассмотрим, как процесс внутреннего предпринимательства развивался в Республике Казахстан в последние годы.

Следует отметить, что в РК отсутствует статистический учет данных о интрапренерстве, поскольку его внедрение является внутренним делом предприятий. Кроме того, анализ научной и специальной литературы показал, что в РК этому явлению не уделяется должного внимания.

Однако, существуют отчеты глобального мониторинга предпринимательства (Global Entrepreneurship Monitor, GEM), которые представляют собой ежегодную оценку предпринимательской активности в странах-участницах [1-2].

В настоящее время GEM является наиболее влиятельным исследовательским проектом, изучающим взаимоотношения между предпринимательством и экономическим ростом. Отчеты GEM являются основным источником информации для проведения сравнительных исследований об уровнях предпринимательской активности как на этапе создания, так и на этапе развития предпринимательской фирмы.

Данные GEM позволяют объяснить отличия в предпринимательской активности населения в различных странах. Различные типы предпринимательства вносят свой вклад в экономику страны и ее развитие.

Казахстан периодически участвует в исследованиях GEM с 2014 года и входит в группу стран со средним уровнем дохода на душу населения.

Данные о интрапренерстве в Казахстане появляются в отчетах GEM в 2016 2020 и 2021 годах. Последние данные об уровне внутреннего предпринимательства относятся к 2021 году. Уровень интрапренерства определяется как процент населения в возрасте от 18 до 64 лет, привлеченный к предпринимательству внутри фирмы.

На рисунке 1 представлены данные об уровне интрапренерства в Казахстане с 2016 по 2021 годы в сравнении с показателями по группе стран со средним уровнем дохода населения [1, с.27; 2, с.36].

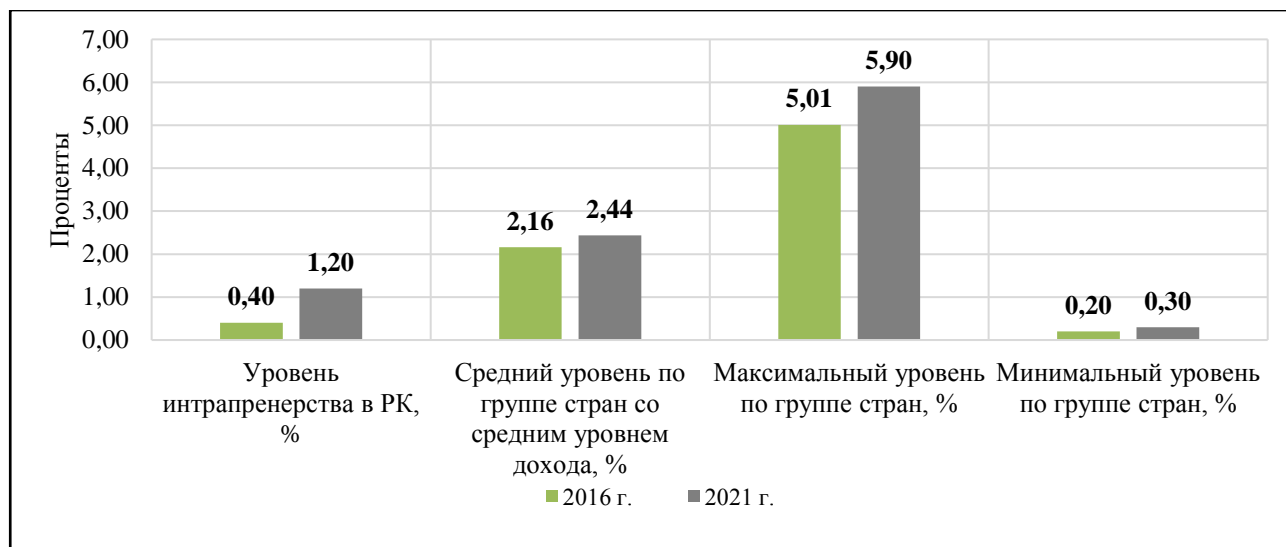


Рисунок 1 – Сравнительная динамика уровня развития интрапренерства в Республике Казахстан

Источник: отчет GEM, 2016, 2021

Данные рисунка 1 показывают, что за период 2016-2021 годы уровень интрапренерства в Казахстане возрос с 0,4% до 1,2%. Эти значения выше минимального уровня по группе стран со средним уровнем дохода населения, но существенно ниже, чем средний и максимальный уровни.

Лидером по уровню интрапренерства в 2016 году был Кипр (5,01%), а в 2021 году Словения (5,9%).

В целом по всей совокупности стран, отраженных в отчетах GEM, в 2016 году первое место занимает Австралия, где уровень развития внутрифирменной предпринимательской активности достигает 7,6%, а в 2021 году лидером является Катар (7,9%). В целом уровень внутрифирменного предпринимательства выше в инновационно-ориентированных странах с высоким уровнем дохода населения.

Определенный интерес представляют собой данные, опубликованные в отчете GEM за 2021 год и характеризующие долю инновационной продукции и услуг предприятий с внутренним предпринимательством на национальном и международном рынке.

Всего в исследовании приняли участие 47 стран, в том числе Казахстан.

В таблице 1 представлены данные по Республике Казахстан и некоторых стран ЕАС, а также указаны максимальные значения стран по национальному и международному рынку в 2021 году [2, с.67].

Таблица 1 – Охват рынка и новизна продукта и услуг фирм, в которых работают интрапренеры

Показатели	Казахстан	Россия	Беларусь	Максимум по национальному рынку (ОАЕ)	Максимум по международному рынку (Словения)
Национальный рынок, %	0,04	0,15	0,54	3,50	3,10
Международный рынок, %	0,00	0,09	0,00	1,00	1,50
Источник: отчет GEM, 2021					

Анализ данных таблицы 1 показывает, что в Казахстане доля инновационной продукции фирм, имеющих интрапренеров, на национальном рынке составляет всего 0,04%, а на международном рынке такой продукции вообще нет.

В России и Беларуси эти показатели немного выше, но во всех указанных странах ЕАС наблюдается серьезное отставание от ведущих стран мира. Так в ОАЕ доля инновационной продукции интрапренеров на национальном рынке составляет 3,5%, в Словении 3,1%, а на международном рынке, соответственно 1,0% и 1,5%.

На основе данных рисунка 1 и таблицы 1 можно сделать однозначный вывод, что процесс развития интрапренерства в Казахстане находится на низком уровне, что предполагает необходимость проведения комплекса исследований по проблемам внедрения внутреннего предпринимательства.

Анализ научной и специальной литературы позволяет сделать вывод о том, что основными проблемами внедрения интрапренерства являются:

- существующая организационная структура вызывает жесткую регламентацию, бесплодную, твердую бюрократию, снижает потенциал и инициативу внутренних предпринимателей;

- высокая занятость персонала только своими служебными обязанностями, неосведомленность и отсутствие вовлеченности на необходимом уровне в проблемы компании и регулярного контакта с руководством, приводят к блокировке развития внутреннего предпринимательства;

- проблема материального и морального стимулирования сотрудников снижает потенциал внутренних предпринимателей;

- проблема отсутствия в организации ясных стандартов и критериев, по которым будут оцениваться идеи сотрудников.

- проблема отсутствия необходимых компетенций и моделей поведения у сотрудников. Поэтому одной из главных задач организации становится гарантированное внедрение внутри себя определенной программы развития навыков внутреннего предпринимательства и лидерства, которые впоследствии будут локально или виртуально предоставляться всем сотрудникам для обучения.

- проблема принятия ответственности работником за свои предложения и

идеи. Ответственность – признак сильного интеллекта и высокого развития человека, в том числе и профессионального. Недостаточно заявить о проекте, нужно логически и аргументированно доказать его состоятельность и полезность для организации, а также убедить руководство в том, что конкретный сотрудник сможет совместить свои прямые обязанности и заниматься реализацией новой идеи.

– недостаточно изученными остаются вопросы совершенствования становления и развития интрапренерства на казахстанских предприятиях в современных условиях.

– отсутствует научно-методическая база, дающая рекомендации по обоснованию возможностей интрапренерства в современных казахстанских условиях. Требуется усовершенствование алгоритма внедрения и развития интрапренерства на предприятиях РК.

По результатам настоящего исследования можно сделать вывод, что интрапренерство является мощным внутренним резервом повышения эффективности и конкурентоспособности казахстанских предприятий. Вместе с тем, уровень интрапренерства в Республике Казахстан остается на низком уровне, а выявленные проблемы тормозят процесс его развития.

Основной задачей дальнейшего исследования является организационно-методическое обеспечение внедрения интрапренерства на предприятиях цветной металлургии.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета. Национальный отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства (Global Entrepreneurship Monitor, GEM)», Россия 2016-2017. – с.64

2. Высшая школа менеджмента Санкт-Петербургского государственного университета. Отчет «Глобальный мониторинг предпринимательства (Global Entrepreneurship Monitor, GEM)», Россия 2021-2022. – с.101

3. Кузнецова М.В. Условия развития интрапренерства. Вектор науки ТГУ. Серия: Экономика и управление. 2012. №4(11) [Электронный ресурс: <https://elibrary.ru/item.asp?id=18755625&ysclid=lt6rx>]

4. Салютова Л.А. Что такое интрапренерство: понятие, сущность и особенности [Электронный ресурс: <https://zachnik.com/spravochnik/ekonomika/ekonomika-predpriyatija/intraprenerstvo-ponjatie-suschnost-i-osobennosti/>]

5. Томилов В.В., Крупанин А.А., Хакунов Т.Д. Сущность и роль интрапренерства в развитии предпринимательства. Энциклопедия маркетинга, [Электронный ресурс: <https://www.marketing.spb.ru/read/m20/3.htm>]

6. Pinchot G. Intrapreneuring: why you don't have to leave the corporation to become an entrepreneur. - New York, Harper and Row, 1985. с - 368

УДК 336 (574) (075.8)

Токтарбекова Л.Б. (ВКУ им. С. Аманжолова), Ургушева С.С. (ВКТУ)

## СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ

***Аннотация.** В статье рассмотрены направления использования искусственного интеллекта в банковской деятельности. Раскрыты барьеры, препятствующие развитию искусственного интеллекта в банках. Рассмотрены риски применения искусственного интеллекта в банковской сфере.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, банк, клиент, риски искусственного интеллекта, эффективность, барьер, цифровизация.*

Искусственный интеллект - одна из передовых современных технологий, применение которой возможно практически в любой сфере деятельности. Данная технология позволяет пользователям принимать более быстрые и обоснованные решения, отличающиеся большей эффективностью. В последнее время банковский сектор активно исследует и внедряет данную технологию.

Искусственный интеллект (ИИ) – это технология, а точнее направление современной науки, которое изучает способы обучить компьютер, роботизированную технику, аналитическую систему разумно мыслить также как человек. Задача искусственного интеллекта заключается в создании самообучающихся систем, которые извлекают смысл из данных. Затем искусственный интеллект может применять эти знания для решения новых задач подобно человеку.

Искусственный интеллект может предложить ряд преимуществ в различных отраслях.

### Решение сложных проблем

Технология искусственного интеллекта может использовать машинное и глубокое обучение и решать сложные задачи подобно тому, как это делает человек. Искусственный интеллект может обрабатывать большие объемы данных, выявлять закономерности, идентифицировать информацию и давать ответы.

### Повышение эффективности бизнеса

В отличие от людей, искусственный интеллект может работать круглосуточно и без снижения производительности. Другими словами, он может выполнять ручные задачи без ошибок. Вы можете поручить ИИ выполнение повторяющихся утомительных задач, чтобы использовать человеческие ресурсы на других направлениях бизнеса, снизить рабочую нагрузку сотрудников и оптимизировать все задачи, связанные с организацией.

### Более разумные решения

Искусственный интеллект может использовать машинное обучение, чтобы анализировать большие объемы данных быстрее, чем любой человек. Платформы искусственного интеллекта могут выявлять тенденции, анализировать данные и давать рекомендации, а благодаря прогнозированию данных ИИ помогает выбрать оптимальный вариант дальнейших действий.

### Автоматизация бизнес-процессов

С помощью машинного обучения можно обучить искусственный интеллект точному и быстрому выполнению задач, чтобы повысить эффективность бизнеса за счет автоматизации тех его областей, с которыми сотрудникам тяжело или скучно работать. Кроме того, с помощью автоматизации искусственного интеллекта можно освободить ресурсы сотрудников для выполнения более сложной и творческой работы.

Искусственный интеллект, безусловно, нацелен на значительное упрощение банковских процедур и процессов, и расширяя сферу автоматизации, технология действительно может сделать процесс более эффективным и продуктивным одновременно. Автоматизированный процесс имеет более стабильные характеристики работы в сравнении с ручной. Банки должны гарантировать обеспечение конфиденциальности данных клиентов, безопасность движения информационных и денежных потоков, где определенную роль может сыграть искусственный интеллект.

Банковская индустрия использует искусственный интеллект в различных направлениях:

#### 1. Удовлетворенность клиента.

Искусственный интеллект помогает увеличить доход, быстрее принимать решения и выстраивать отношения с клиентами. Наличие искусственного интеллекта не только гарантирует удовлетворенность клиента, но и помогает банкам поддерживать эффективное функционирование бэк-офиса.

#### 2. Виртуальный собеседник.

Искусственный интеллект помогает клиентам узнать детали транзакций, состав предлагаемых дополнительных услуг. С помощью чат-ботов банки могут понять требования каждого клиента, сформировать правильные коммерческие предложения, реализовать программы лояльности.

#### 3. Обнаружение мошенничества.

Мошенничество в банковской деятельности является одной из самых серьезных отраслевых проблем. Когда происходят кибератаки, направленные на финансовое мошенничество, пострадавшему человеку и банку очень трудно справиться с ними без обнаружения ИИ факта проникновения в систему. Чем быстрее поступит ответ от ИИ об угрозе, тем быстрее будет она устранена – это помогает банку сохранить своих постоянных клиентов.

Искусственный интеллект обладает уникальной способностью к обнаружению и минимизации риска банковского мошенничества. Одним из способов выявления банковского мошенничества является сканирование обширных транзакционных данных и отслеживание нерегулярных моделей поведения.

#### 4. Оцифровка.

Оцифровка использует поддержку технологии для преобразования данных в цифровой формат. Есть много преимуществ использования оцифровки в банковской отрасли, которые позволяют достичь следующие цели:

- 1) повышение качества обслуживания клиентов;
- 2) оптимизация временных затрат как для клиента, так и для банка;

- 3) снижение вероятности риска человеческой ошибки;
- 4) формирование лояльности клиентов;
- 5) обеспечение движения денежных потоков;
- 6) организация безналичных расчетов. [2, с. 33].

Когда технологии искусственного интеллекта внедряются в банковскую практику, они помогают эффективно исследовать базу данных и облегчают банкам формирование рекомендаций, прогнозов и выполнение специализированных финансовых консультаций для клиентов.

В настоящее время банки финансируют разработки применения технологий ИИ в следующих направлениях:

1. Персонализированное финансовое руководство.

Искусственный интеллект поможет клиентам принимать простые и быстрые финансовые решения в отношении получения актуальной информации о текущей структуре рынка, предложений по финансовым продуктам, в которые целесообразно инвестировать.

2. Интерактивные системы голосового реагирования (IVRS).

Автоматизированная голосовая система помогает при взаимодействии с клиентами, маршрутизации звонков в соответствующие банковские подразделения, информировании и текущем консультировании клиентов.

3. Служба поддержки клиентов.

В обозримом будущем службы поддержки клиентов останутся неотъемлемой частью банковских и других финансовых услуг, поэтому машинное обучение в этой области имеет жизненно важное значение.

4. Безопасность и выявление мошенничества.

ML может использовать алгоритмы для идентификации признаков мошенничества в отношении конкретных действий, обеспечивая улучшенную аутентификацию пользователя путем анализа различных факторов.

5. Мобильный банкинг.

ИИ в мобильном банкинге принципиально меняет восприятие клиента. Основной предпосылкой мобильного банкинга является предоставление банковских услуг в круглосуточном режиме, а также предоставление сотрудникам службы поддержки клиентов возможности сосредоточиться на более сложных задачах.

6. Алгоритмическая торговля. Анализ тысяч фрагментов данных одновременно позволяет ML оценить как ожидаемую прибыль, так и потенциальный риск.

Внедрение технологии искусственного интеллекта потребовало от банков значительных финансовых затрат. Внедрение данной технологии позволило ускорить доступ к банковским продуктам, автоматизировать большинство процессов, тем самым увеличив скорость клиентского обслуживания. Использование технологии искусственного интеллекта также привело к трансформации доходов и расходов банка [2, с. 37].

Переход к цифровой экономике, пандемия коронавируса и многие другие факторы ускорили переход банковских услуг в дистанционный формат, что открыло новые возможности для развития искусственного интеллекта в банках.



На сегодняшний момент банки активно принимают участие в разработке программных продуктов, нацеленных на персонализацию и эмоциональную оценку клиента при его обслуживании в отделении банка (развитие эмоциональной нейросети).

Персонализация банковских продуктов на основе технологий машинного обучения позволит банкам более качественно удовлетворять потребности клиентов. Это обусловлено тем, что персонализация будет основана на опыте клиента в использовании банковских продуктов, уровне его трат, сбережений и предпочтений, активности в приложении и на сайте банка. Такой подход позволит банкам увеличить объём продаж своих продуктов. Например, резко возросшие траты клиента могут являться сигналом того, что клиенту недостаточно собственных средств и его, возможно, заинтересует предложение по кредиту. Или клиенту, у которого при начислении заработной платы за текущий месяц имеется достаточный остаток средств от предыдущей заработной платы, могут быть интересны инвестиционные продукты.

Несмотря на широкое распространение технологий искусственного интеллекта, их применение на данный момент сталкивается со следующими барьерами.

Одним из основных барьеров для развития применения технологий искусственного интеллекта является возможность сбора, обработки, обмена и хранения данных клиента. С одной стороны, банковская деятельность подлежит регулированию, что обеспечивает сохранность персональных данных. С другой стороны, рынок баз данных, в том числе и от банков, пополняется постоянно, что свидетельствует об утечке данных и недостаточному механизму их защиты.

Развитие технологий искусственного интеллекта, их повсеместное применение требуют соответствующих квалифицированных специалистов в этой области. К ним относятся специалисты по обработке больших данных для решения поставленных задач, по машинному обучению, разработке программного обеспечения и т.д. [1].

Не менее серьёзным барьером применения искусственного интеллекта является его высокая стоимость. Технология искусственного интеллекта требует затрат значительного объёма финансовых ресурсов, в том числе на оборудование.

Барьером, препятствующим развитию искусственного интеллекта, также является ментальная сторона взаимоотношений банка и клиента. Некоторые клиенты отказываются пользоваться услугами интернет-банкинга, предпочитая физическое посещение офиса.

Использование искусственного интеллекта в банковской сфере сопряжено с рядом рисков. Ещё на этапе зарождения вопросы этики применения искусственного интеллекта стояли достаточно остро. Для устранения такого серьёзного недостатка банками были разработаны принципы этики, в которых раскрыты пути решения этических дилемм [2, с. 37].

Активное внедрение технологий искусственного интеллекта в банковской сфере может привести к угрозе снижения конкуренции, компрометации данных, которые используются для обучения искусственного интеллекта, а также повлечь за собой этические риски.

Кроме того, существует риск недостаточного обеспечения информационной безопасности и, как следствие, возможность утечки персональных данных клиента.

Среди этических рисков можно выделить угрозу принятия предвзятых и дискриминационных решений.

Риски применения искусственного интеллекта также связаны с безопасностью его применения для человека, его экономическими последствиями. Так, широкое распространение применения искусственного интеллекта в области скоринга, взаимоотношений с клиентами и в целом распространение интернет-банкинга привело к значительному сокращению количества рабочих мест.

Сложность систем, использующих искусственный интеллект, может вызвать недоверие к ним со стороны клиентов. Алгоритмы, лежащие в основе принятия решения, могут быть подвержены предвзятости и непредсказуемы. В случае выхода системы из-под контроля она может принимать ошибочные решения. Примером может служить отказ в выдаче кредита клиенту, удовлетворяющему всем требованиям банка как заёмщика

Применение технологий искусственного интеллекта затруднено в связи с такими барьерами, как отсутствие квалифицированных кадров, высокая стоимость технологий, проблемы использования данных клиента. Использование искусственного интеллекта в банковской сфере сопряжено с рядом рисков, к которым можно отнести этические проблемы, недоверие клиентов к системам искусственного интеллекта, риск намеренного искажения данных из внешних источников.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Старостина Т.Г., Романенко Е.В. Искусственный интеллект в банковской сфере//Вестник Ульяновского государственного технического университета. №2, 2022.
2. Зорин Г. Е. Искусственный интеллект и его применение в банковской сфере // Вестник Российского университета кооперации. 2020г. №1 (39). С.31–36
3. Искусственный интеллект в финансах: как банки используют нейросети // РБК Тренды –кроссплатформенный проект о тенденциях в экономике, бизнесе, технологиях и обществе, которые меняют нашу жизнь, 2022.

## SYSTEMIZING THE EFFECTS OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX

**Abstract.** *This article analyses import substitution opportunities in the context of the agro-industrial complex of the Republic of Kazakhstan. The study systematises specific characteristics of the agro-industrial complex, identifies current problems and challenges for the development of the national agriculture. The analysis and systematisation of secondary sources identified the directions and effects that import substitution initiatives in the agricultural sector can have. The findings also reveal the several ways import substitution can influence agro-industrial complex development in Kazakhstan.*

**Keywords:** *import substitution, agro-industrial complex, IT, sustainability, competitiveness, national development, strategic management.*

By the end of 2023, despite external negative factors, the economy of Kazakhstan achieved strong growth. According to the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms, the growth of gross domestic product was 3.2% in January-December 2023, compared to the same period in 2022, reaching 101,522,983.7 million tenge. The short-term economic indicator comprises the development dynamics of six key sectors: industry, agriculture, construction, trade, transport, and communications. The indicator was recorded at 103.2% [1].

Figure 1 shows the gross output of products and services of the RK agro-industrial complex in 2023.

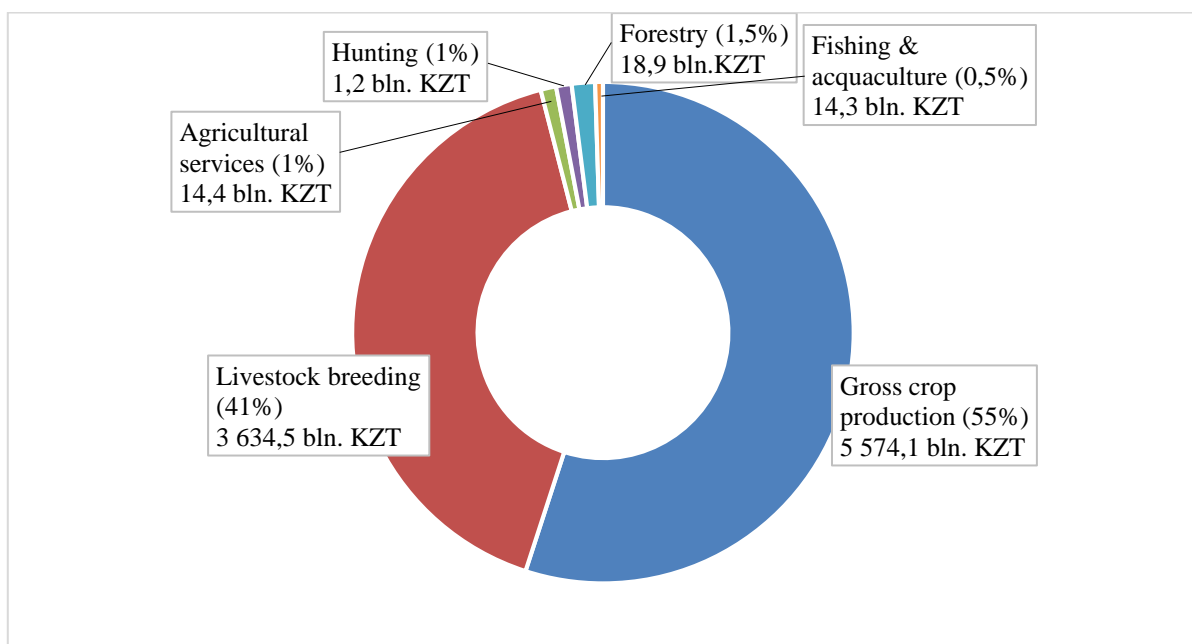


Figure 1 – Gross output of AIC products/services in the RK, 2023

Gross output of products (services) of agriculture, forestry and fisheries in 2022 totalled 9,257.4 billion tenge, including:

- gross crop production - 5,574.1 billion tenge;
- livestock breeding - 3,634.5 billion tenge;
- agricultural services - 14.4 billion tenge;
- volume of products (services) in the hunting sector - 1.2 billion tenge;
- forestry - 18.9 billion tenge;
- fishing and aquaculture - 14.3 billion tenge.

Agriculture is a priority direction for the economic development of the republic, with significant potential and reserves. The agro-industrial complex is the largest inter-branch complex, uniting several branches of the economy that produce and process agricultural raw materials to deliver products to the final consumer.

Agriculture is the primary branch of the agro-industrial complex, employing the majority of the rural population and often determining the main specialization of agriculture in different parts of the Kazakhstan. In the republic, agricultural land covers 113.9 million hectares, which is 43.3% of the total area. Arable land accounts for 22.9%, while perennial plantations, fallow land, hayfields, and pastures account for 0.05%, 1.7%, 2.01%, and 70.7%, respectively [2].

According to preliminary data, the index of physical volume (IPV) of gross crop production for 2022 was 115%. The growth of IFO is due to the increase in the gross harvest of cereals and legumes and vegetables in the reporting period (Figure 2).

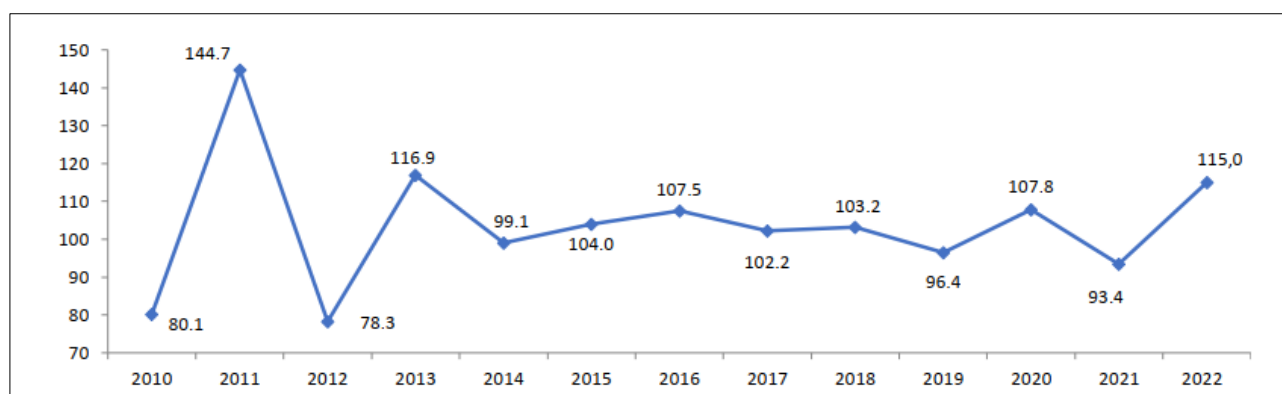


Figure 2 – Index of physical volume of crop production (2010 – 2022)

The primary areas of arable land in the agricultural landscape are located in the grain regions of Kostanay (6.2 million ha), Akmola (6.0 million ha), and North-Kazakhstan (4.9 million ha) regions [2].

Regarding the Kazakh grain market, there are several challenges to be faced in 2022. These include serious logistical problems such as higher tariffs for deliveries to European countries, a shortage of wagons, and delays in loading. Additionally, there is increased competition from the Russian market, a low harvest in 2021, and quotas and temporary restrictions on grain exports imposed by the state as a consequence of the Russian Federation's ban on grain exports to EurAsEC countries [3]. On one hand, this allowed for the retention of grain reserves within the country. However, on the other

hand, it prevented the sale of effluents at maximum prices, particularly in light of the increased demand from major importers of Kazakhstani products, such as Central Asian countries, Iran, and Afghanistan.

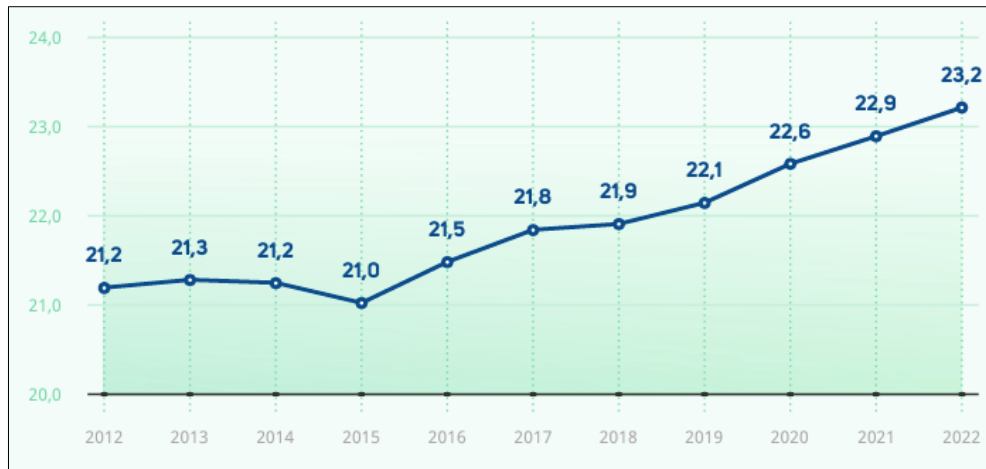


Figure 3 – Dynamics of growth of total sown area in the Republic of Kazakhstan in the period 2012 - 2022, mln ha

In 2022, the Bureau of National Statistics of the Agency for Strategic Planning and Reforms of the Republic of Kazakhstan reported a total sown area of 23.2 million hectares for all agricultural crops in the country. The sown area has increased by approximately 1-2% annually over the past five years [2].

Currently, Kazakhstan's agro-industrial market is facing logistical challenges due to the geopolitical situation. The Russian market is engaging in a dumping policy, utilizing its logistical resources to the fullest, which is complicating the supply process. Additionally, Russia continues to compete with Kazakhstan in key export destinations such as Central Asian countries, Afghanistan, and Iran. Furthermore, the 2022/2023 season saw a record harvest for producers in the Russian Federation, resulting in a significant decrease in prices for cereals and certain oilseeds. Additionally, Iran, a major importer of Kazakh agricultural products, was impacted by sanctions.

Expert forecasts predict that world cereal production and consumption will continue to grow moderately. Prices are expected to decline due to the increasing ratio of carryover stocks to consumption among major exporters. Russian producers will remain a significant competitor for the Kazakh market. To reduce Kazakhstan's reliance on grain exports to Central Asia, Iran, and Afghanistan, it is recommended to expand exports to China.

The review of the problem in the agro-industrial complex raises the issue of import substitution to a new level. Import substitution in the agro-industrial complex refers to the strategy of stimulating and supporting domestic production to replace imports of agricultural and food products. This approach is often used to improve food security by reducing a country's dependence on foreign sources of staple foods. Here is how import substitution in the agro-industrial complex can contribute to the food security of an individual country:

1. Diversification of agricultural production: encouraging import substitution can lead to a more diversified range of crops and livestock produced domestically. Such diversification reduces dependence on a limited number of foreign suppliers and increases resilience to external shocks such as unfavorable weather conditions or trade disruptions.

2. Developing domestic agricultural production can lead to a more stable and consistent food supply, reducing a country's vulnerability to disruptions in global supply chains caused by trade disputes, transport problems, or geopolitical tensions.

3. Reducing vulnerability to price fluctuations: import substitution can help mitigate the impact of global price fluctuations on domestic food prices. Dependence on world markets for staple foods makes domestic consumers vulnerable to price fluctuations caused by factors such as currency fluctuations and changes in global supply and demand.

4. Job creation and rural development: increased domestic agricultural production can lead to job creation in rural areas where most agricultural activities take place. This not only helps to reduce poverty but also contributes to overall economic development.

5. Improving agricultural technologies and innovations: the pursuit of import substitution often requires improvements in agricultural technology and innovation. This can lead to increased productivity, efficiency and sustainability of the agro-industrial complex, which will have a favorable impact on the long-term food security of the country.

6. Improved infrastructure and logistics: to support import substitution, a country can invest in improved agricultural infrastructure and logistics, such as transport networks and storage facilities. This can lead to a more efficient and reliable supply chain, reduce post-harvest losses and ensure a steady flow of agricultural products to consumers.

7. Environmental sustainability: the development of domestic agriculture can be aligned with sustainable practices, including environmentally sound agricultural practices. This contributes to long-term food security by conserving natural resources and reducing the environmental impact of food production.

8. Public policy support: public policy plays a crucial role in the success of import substitution. Support measures such as subsidies, research and development funding and favorable trade regulations can encourage domestic producers to compete effectively with imports.

Figure 4 presents a systematic overview of combination of effects of all initiatives aimed at import substitution as a means of ensuring food security in the Republic of Kazakhstan. It is worth realizing that this is not a one-sided and unidirectional process. In this regard, it is necessary to announce the possible negative effects of import substitution, which are particularly sensitive in the short term: risk of reduced quality and efficiency; market distortions; dependency on State support; limited access to international markets; environmental impacts.

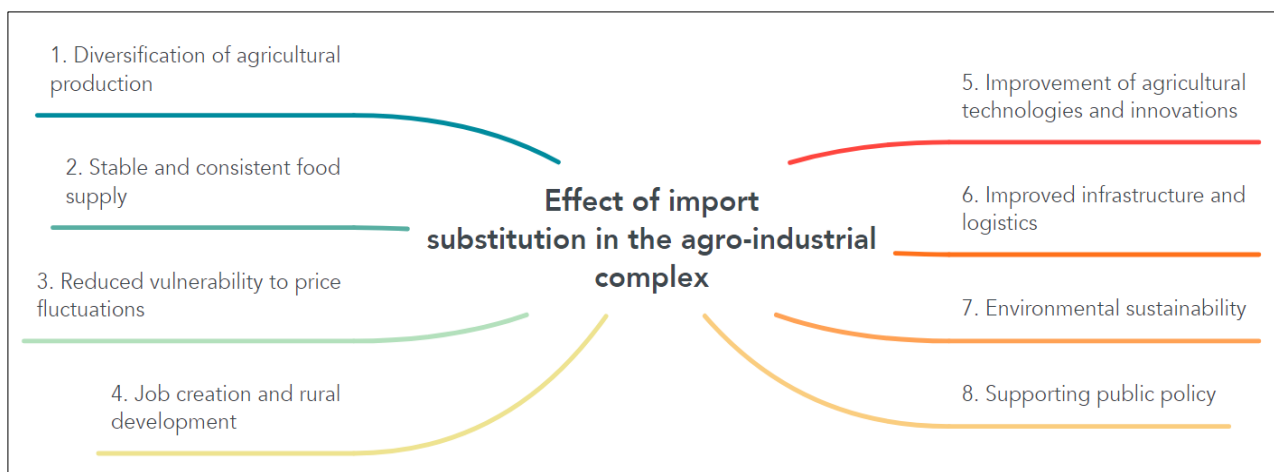


Figure 4 – Combination of effects of import substitution in the agro-industrial complex

Import substitution in the agro-industrial sector can contribute to food security. However, it is crucial to strike a balance and ensure that domestic production is efficient, sustainable, and able to meet the diverse nutritional needs of the population. Furthermore, it is essential to consider international trade relations and their potential impact on global food security.

Overall, import substitution in the agro-industrial complex can play a crucial role in enhancing a country's food security by promoting domestic production, reducing dependency on imports, stabilizing food prices, and stimulating economic development in rural areas.

#### REFERENCES:

14. Statistics of agriculture, forestry, hunting and fishing industries, available at: <https://stat.gov.kz/industries/business-statistics/stat-forrest-village-hunt-fish/> (date of access: 20.02.2024) (in Kazakh)
15. Statistics of foreign, mutual trade and commodity markets (Dynamic series), available at: <https://stat.gov.kz/industries/economy/foreign-market/dynamic-tables/> (date of access: 20.02.2024) (in Kazakh)
16. The Future of Food and Agriculture: Trends and Challenges. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Italy, Rome, 2017, available at: <https://www.fao.org/3/i6583e/i6583e.pdf> (date of access: 20.02.2024)
17. State of the World's Land and Water Resources for Food Safety and Agriculture (SOLAW21). XXVIII Session of Committee on Agriculture (COAG), 18-22 July, 2022, available at: <https://www.fao.org/3/ni991en/ni991en.pdf> (date of access: 25.02.2024)
18. Food and Agriculture: Intensifying efforts to implement the 2030 Agenda for Sustainable Development. Analytical Report of FAO, available at: <https://www.fao.org/3/i7454r/i7454r.pdf> (date of access: 25.02.2024)

ӘОЖ 339.1

Толеужанова А.Д., Нұрқамзинова А.А. (21-ТФК-1, ШҚТУ),  
Сырымбек М. (ШҚТУ оқытушы)

## МАРКЕТИНГ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ОРНЫ

***Андапта.** Жасанды интеллект ғылыми-фантастикалық шығармалардың фантастикалық элементі болуды әлдеқашан тоқтатып, күнделікті өміріміздің ажырамас бөлігіне айналды. Ол маркетингті қоса алғанда, әртүрлі салаларда сәтті қолданылады. Ақылды деректер мен аналитикалық жүйелердің пайда болуымен компаниялар тауарлар мен қызметтерді жылжыту стратегияларын жақсарту үшін жаңа мүмкіндіктерге ие болды. Бұл мақалада біз жасанды интеллект маркетингтік шешімдерге қалай әсер ететінін және оның бизнеске қандай пайда әкелетінін қарастырамыз.*

***Түйін сөздер.** Маркетинг, маркетингтегі жасанды интеллект, әсері, бизнестегі пайдасы.*

Жасанды интеллекттің өзгеруі дәуірлік болып табылады. Неліктен жасанды интеллект ауқымды өзгеріс жасады? Өйткені алдыңғы технологиялық революциялар адамдардың өмірін жақсартудың жекелеген жолдарын ашты, ал бұл революция одан да көп, ауқымды мәселелердің шешімін бір мезетте табудың автоматты жолдарын ашты. Осылайша, адамдардың өмірін жақсарту бұрын-соңды болмаған мүмкіндіктермен толтырылып жатыр.

Экономикалық жүйеде маңызды рөлдердің бірін маркетинг алып отыр. Кәсіпорындарға өз өнімдерін немесе қызметтерін дамытып көмектесумен қатар, ол тұтынушылардың қажеттіліктерін қанағаттандырады және шешім қабылдау процесін жеңілдетеді. Экономикалық өсуге жағдай жасайды, бәсекелестікке ықпал етеді. Қазіргі таңда маркетинг пен жасанды интеллектті байланыстыру – көптеген кәсіпкерлерге өзінің идеяларын іске асырып, әлемдік нарыққа жол ашып жатыр.

Қазіргі уақытта маркетингтегі жасанды интеллект компьютерлік өнімділіктің артуы, есептеу құнының төмендеуі, үлкен деректердің қол жетімділігі, сондай-ақ алгоритмдер мен машиналық оқыту модельдерінің дамуы арқасында маңызды бола түсуде. Дүние жүзіндегі компаниялар тұтынушыларға қызмет көрсету сапасын жақсарту, пайдаланушыларды жекелендіру және т.б. үшін артықшылықтарды пайдаланады.

Сондай-ақ мағыналы тұжырымдар жасау үшін Деректерді талдаудың керемет әлеуетінің арқасында жасанды интеллект ұйымдарға тиімді бизнес шешімдерін қабылдауға көмектеседі. Жасанды интеллектпен маркетинг-бұл бизнес мақсаттарына тиімдірек қол жеткізуге ықпал ететін маркетингтік іс-шараларды жүргізу үшін жасанды интеллектті пайдалану стратегиясы.

Жасанды интеллект маркетингінің негізгі элементтері:

1. Машиналық оқыту. Адамның оқу тәсілін модельдеу үшін мәліметтер мен алгоритмдерді қолдануға бағытталған, оның дәлдігін біртіндеп арттыратын жасанды интеллект бөлімі.



2. Терең оқыту. Жасанды нейрондық желілер деп аталатын адам миының құрылымы мен қызметіне негізделген алгоритмдерді қолданатын Машиналық оқыту бөлімі.

3. Үлкен деректерді талдау. Жасырын заңдылықтар, корреляциялар, нарықтық тенденциялар сияқты ақпаратты анықтау мақсатында компанияларға ойластырылған және сәйкес бизнес шешімдерін қабылдауға көмектесетін үлкен деректерді (көлемі үнемі өсіп келе жатқан ауқымды, күрделі деректер жиынтығы) зерттеу процесі.

4. Жасанды интеллект платформалары. Кірістерді талдауға және алынған нәтижелерді түсіндіруге қабілетті бағдарламалық өнімдердің жұмысын қамтамасыз етеді, сонымен қатар шешім қабылдауға көмектеседі [1].

Жасанды интеллект маркетингі мен дәстүрлі маркетингің көптеген ұқсастықтары бар, өйткені оларды ортақ мақсат біріктіреді - клиенттерді тарту және сақтау. Дегенмен, жасанды интеллект маркетингі негізінен машиналық оқыту мен автоматтандыруға сүйенеді, ал дәстүрлі маркетинг адамның тәжірибесі мен жеке көзқарасына сүйенеді.

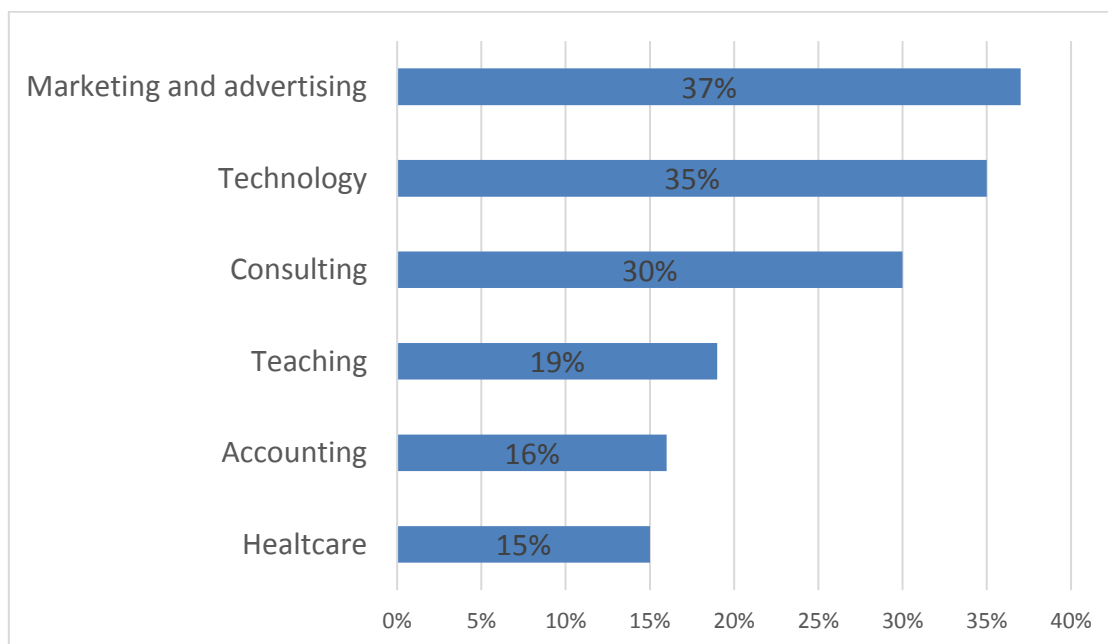
Маркетингтік қызметтің тиімділігі көбінесе дұрыс жасанды интеллект платформасын таңдауға байланысты. Платформа деректері олардың негізінде шешім қабылдау үшін құнды деректерді алуға көмектеседі, бағдарламалық өнімдердің дұрыс жұмыс істеуін қамтамасыз етеді және т.б. [2]. Осылайша, жасанды интеллектті қолдану арқылы маркетингтік мақсатты аудиторияны тереңірек түсінеді, клиенттерге қызмет көрсету сапасы мен адалдығын арттырады, шешім қабылдау процесін жақсартады. Осылайша, маркетингтік қызметке жасанды интеллектті енгізу компанияларға бәсекеге қабілеттіліктің жоғары деңгейіне қол жеткізуге, қаржылық нәтижелерді жақсартуға, сондай-ақ үнемі өзгеріп отыратын нарық жағдайында экономикалық, техникалық және экологиялық көрсеткіштердің тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

"Carat" әлемдік медиа агенттігінің деректеріне сәйкес, "адамдардың 41% - на интернет ұсынатын үлкен таңдау қиындық тудырады, бұл сатып алу туралы шешім қабылдауды қиындатады" [3].

Қажетті тауарды немесе қызметті іздеу кезінде сараптамалық жүйелер қағидаттарына негізделген ақпараттық модульдер-іздеу жүйелері көмекке келуі мүмкін. Мысалы, әуе билеттерін өз бетінше брондау кезінде кез келген адам өзі үшін ең жақсы орынды табуға тырысады. Бірақ ұсынылатын маршруттар мен авиакомпаниялардың үлкен таңдауына байланысты клиенттердің көпшілігі ұшу уақытының ыңғайлылығына, қызмет көрсету сапасына, оң пікірлерге және басқа факторларға назар аудармай, тек әуе сапарының бағасын көп мән береді. Сол себепті де, жасанды интеллект жүйе іздеу құралдарын қолдана отырып, барлық жарамсыз және қажетсіз опцияларды алып тастай алады және тек 2-3 ең жақсы нұсқаны қалдырады. Көптеген осы сияқты мысалдарды қарастыра отыра, маркетингтік пайдаланушының мінез-құлқын жақсарту және бағалау үшін жасанды интеллект модельдерін көбірек қолданады. Бұған оларға көрнекі ақпаратты қабылдаудың және табиғи тілдерді өңдеудің озық технологиялары көмектеседі.

Статистика маркетингтегі жасанды интеллекттің керемет күшін растайды. Gartner және McKinsey компаниясының жаһандық зерттеулері керемет сандарды көрсетеді: маркетингтік науқандарында жасанды интеллект өмірге әкелген компаниялар табысқа жетуде, 20% көбірек жетекшілік етеді және сатылымды 30% арттырады. Бұл жай сандар емес; бұл болашақта қандай өнімнің өсіп, қай кәсіпорынның алға жылжуын көрсетеді.

Сауалнама нәтижелері бойынша 4,500 мыңнан астам генеративті жасанды интеллект енгізу деңгейі маркетинг және жарнама секторындағы ең жоғары көрсеткіштер болып табылады.



1 сурет -Өнеркәсіп бойынша 2023 Жылы АҚШ-та жасанды интеллектті енгізу қарқыны

Жоғарыда суретте көрсетілгендей, осы салада жұмыс істейтіндердің 37% - ы өз жұмысында жасанды интеллект құралдарын қолданатынын айтты. Ол сондай-ақ технологияда (35%) және консалтингте (30%) кеңінен қолданылады (сурет-1) [4].

"Жасанды интеллект – бұл маркетингтің болашағы және оның дамуы". - Стивен Хокинг

21 ғасырда инновациялық технологиялар белсенді дамып келе жатқандықтан, жасанды интеллект экономикада және маркетингте енгізілгені таңқаларлық емес. Осы салада жасанды интеллектті қолдану компанияларға тұтынушыларға қызмет көрсетуді жақсартуға, сату процестерін оңтайландыруға, аналитиканы жақсартуға және маркетингтік науқандардың тиімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Жасанды интеллект тек маркетинг үшін ғана емес, үлкен көлемдегі деректерді өңдеу, жүйелеу және болашақ оқиғаларды болжау қажет болған жерде қолдануға тырысады.

Маркетингте жасанды интеллектті қолданудың ең көрнекті мысалдарының

бірі-деректерді жекелендіру. Машиналық оқыту алгоритмдерінің арқасында компаниялар өздерінің қалауларын, мінез-құлық деректерін және қызығушылықтарын ескере отырып, ақпаратты әр нақты пайдаланушыға бейімдей алады. Бұл конверсия мен аудиторияның белсенділік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді.

Жасанды интеллектті қолданудың тағы бір мысалы ол – тұтынушылармен өзара әрекеттесу процесін автоматтандыру. Чат-боттар мен робот операторларының арқасында компаниялар өз сұрақтарына жауап беру және мәселелерді шешуді ұсыну арқылы тұтынушыларға жылдам және тәулік бойы қолдау көрсете алады [5].

Маркетингтік талдауды жүргізу кезінде нейрондық желілер тұтынушылардың демографиясы мен несие тарихынан бастап сатып алу үлгілеріне дейінгі ақпаратты жинауға және өңдеуге көмектеседі.

Сонымен қатар, жасанды интеллект компанияларға үлкен көлемдегі деректерді талдауға және олардан құнды ақпаратты алуға көмектеседі. Машиналық оқыту алгоритмдері мен нейрондық желілер жасырын үлгілерді анықтауға, тұтынушылардың мінез-құлқын болжауға және маркетингтік науқан стратегиясын оңтайландыруға мүмкіндік береді.

Осы артықшыларын ескере отырып, көптеген компаниялар жасанды интеллектіні өз бизнестерінде қолдануда. Оған мысал ретінде:

1. Volkswagen автокөлік компаниясы. Олар 2016 жылдан бастап жасанды интеллект негізінде жұмыс істейтін Blackwood Seven компаниясы жеңіл Фольксвагендерді ілгерілетуге жауапты болды. Агенттіктің нейрондық желісі болжамды аналитика жасайды және алынған мәліметтерге сүйене отырып, жарнамаларды қайда және қалай іске қосу керектігін, оған қанша ақша жұмсау керектігін шешуге көмектеседі. Талдау үшін нейрондық желі жанармай бағасы, бәсекелестердің бағасы және белгілі бір автомобиль моделіне жалпы қызығушылық сияқты нарықтық деректерді алады. Осындай серіктестіктің нәтижесінде компания Volkswagen моделінің сатылымын 14% - ға көтерді, ал кейбір басқа модельдердің сатылымын 20% - ға өсірді.

2. Domino's пиццерия компаниясы олар электронды хаттар мен push хабарландыруларының тақырыптарын жазып, сатылымдарын көбейту үшін Phrasee мазмұн генераторымен жұмыс істей бастады. Барлығы сынақ үшін жасалды, сондықтан сынақ тек Ұлыбритания мен Ирландияда көрінген болатын.

Нейрондық желілердің көмегімен Domino's тұтынушылардың санын көбейтіп, олардың тұрақтылығын арттырғысы келді. Бұл ретте мобильді қосымшаны тапсырыстарды рәсімдеудің негізгі платформасына айналдыру үшін оны ілгерілету маңызды болды. Нәтижесінде, Phrasee мазмұнды оңтайландыруға және орташа басу жылдамдығын 57% — ға, ал электрондық поштаны ашу коэффициентін 26% - ға арттыруға көмектесті [6].

Жасанды интеллект көптеген жылдар бойы сауда желілерінде және жалпы корпорацияларда жаппай қолданылып келеді, бірақ Қазақстанның бизнесі әлі де зияткерлік схемаларды енгізу бойынша бастапқы деңгейде. Бұл ретте, McKinsey & Company зерттеуіне сәйкес, Қазақстанда бұл саланың әлеуеті өте зор [7].

Айта кететін болсақ, жасанды интеллекті маркетингте шешім қабылдау

үшін маңызы үлкен. Нақтырақ айтқанда, маркетинг – бұл шешім қабылдаудың күрделі саласы, ол маркетингтан пайымдаудың да, түйсіктің де үлкен дәрежесін талап етеді.

Жалпы, маркетингте жасанды интеллектті пайдалану компанияларға өз әрекеттерінің тиімділігін арттыруға, тұтынушылармен қарым-қатынасты жақсартуға және нарықтағы бәсекеге қабілеттілікті арттыруға мүмкіндік береді. Болашақта жасанды интеллекттің маркетингтегі рөлі тек артып, инновациялар мен дамудың жаңа мүмкіндіктерін ашады.

### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Искусственный интеллект в маркетинге: где его используют и как внедрить уже завтра [Электронный ресурс] / skillbox.ru –Режим доступа: <https://skillbox.ru/media/marketing/iskusstvennyy-intellekt-v-marketinge-gde-ego-ispolzuyut-i-kak-vnedrit-uzhe-zavtra/>

2. Искусственный интеллект в маркетинге [Электронный ресурс] / vc.ru – Режим доступа: <https://vc.ru/u/1501930-dailygrow/659041-iskusstvennyy-intellekt-v-marketinge>

3. Экономика, технологии и право в современном мире [Электронный ресурс] /rep.barsu.by –Режим доступа: <https://rep.barsu.by/server/api/core/bitstreams/69016739-385a-4a8c-bd08-546e5bb2144d/content>

4. Искусственный интеллект в маркетинге как новая концепция и бизнес-возможность для повышения эффективности компаний [Электронный ресурс] /esj.today –Режим доступа: <https://esj.today/PDF/55ECVN323.pdf>

5. Искусственный интеллект в маркетинге. Как использовать ИИ и быть на шаг впереди [Электронный ресурс] / cdn.ast.ru –Режим доступа: [https://cdn.ast.ru/v2/ASE00000000846992/read/full?logo\\_type=ast#features/16](https://cdn.ast.ru/v2/ASE00000000846992/read/full?logo_type=ast#features/16)

6. Как крупные бренды используют нейросети (искусственный интеллект) в маркетинге [Электронный ресурс] / vc.ru –Режим доступа: <https://vc.ru/marketing/653759-kak-krupnye-brendy-ispolzuyut-neyroseti-iskusstvennyy-intellekt-v-marketinge>

7. Искусственный интеллект среди нас: зачем бизнесу в Казахстане «умные» помощники [Электронный ресурс] / dzen.ru- Режим доступа: <https://dzen.ru/a/Yfk94kTrjWmZi4M>

УДК 331.5

Төлегенова Қ., Нұржақып М. (21-МС-1, ШҚТУ), Сырымбек М. (ШҚТУ оқытушы)

## ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ КОМПАНИЯЛАРДЫ ДАМЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ЕНГІЗУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ

*Андапта.* Жасанды интеллект заманауи бизнестің дамуын анықтайтын негізгі технологиялардың бірі. Мақалада заманауи компанияларды дамытуда ЖИ енгізу көптеген перспективалар мен артықшылықтары пайымдалады. ЖИ бизнес-процестерді автоматтандыруға, тұтынушы тәжірибесін жақсартуға, өндірісті оңтайландыруға және сұранысты болжауға қабілетті. Заманауи технологияларды қолдану арқылы компаниялар нарықта жоғары тиімділік пен бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізе алады.

Бұл мақалада компанияларды дамытуда ЖИ енгізу перспективаларын айқындай келе, енгізу кезінде кездесетін күрделі мәселелер жайлы да айтылады.

**Түйін сөздер:** жасанды интеллект, бизнес, экономика, машиналық оқыту, сұранысты болжау, автоматтандыру, технологиялар.

XXI ғасырда адамзаттың ақылды машина жасау туралы көптен бергі арманы орындалуда, ол барлық дерлік мәселелерді шешпесе де, адамға адал көмекші бола алады. Жасанды интеллект (ЖИ, AI) енгізу экономиканың түрлі салаларында цифрлық технологияларды ілгерілетудің магистральдық бағыттарының бірі болып табылады. Кейбір зерттеушілер тіпті ЖИ дамуын цифрлық трансформацияның негізгі процесі деп санайды.

ЖИ – интеллектуалды жүйелердің адамға тән шығармашылық функцияларды орындау қабілеті. Ол интеллектуалды компьютерлік бағдарламалар мен машиналар жасау технологиясы әрі ғылым [1]. Жалпылай айтқанда, бұл адамның орнына әртүрлі тапсырмаларды орындай алатын және оны айтарлықтай тезірек орындайтын компьютер: сіздің сұранысыңыз бойынша сұрақтарға жауап береді, сурет салады, тексереді, мәтіндер жазады, деректер массивтерін өңдейді, процестерді бақылайды, ақпаратты талдайды. Әрине, ол мұны өздігінен жасамайды: машинаны программист адам миы жасушаларының жұмысын имитациялайтын нейрондық желі арқылы үйретеді.

Бұрын адам ұзақ уақыт жұмыс істеген тапсырмаларды ЖИ бірнеше секунд ішінде орындай алады. Қазірдің өзінде ЖИ көмегімен банктік шоттарды ашу және сатып алу, жаңа дәрі-дәрмектерді әзірлеу, қор нарығына инвестициялау және рейстің кешігу уақытын бірнеше минутқа дейін анықтай алады. ЖИ қазірде "жаңа қуат көзі" деп аталады: ол бизнестің барлық салаларын өзгертеді және болашақта бүкіл өркениеттің келбетін өзгертуі мүмкін [2].

Қандай өнімді сату – бұл физикалық тауарларға да, қызметтерге де, зияткерлік меншікке де қатысты бизнестің ең негізгі мәселесі. Көшбасшылар әрқашан өз ісіне берілгендік пен бірдей көрінетін нарықтарда бар дағдыларды қолдану арасындағы шиеленісті сезінеді. Және басқа нарықтарды зерттеу өнімділігі мен қабілетін арттырады. Бұл кейбір компаниялардың кеңеюіне сенімді болуына әкелуі мүмкін [3].

ЖИ Data Science – ақпарат массивінен бизнес құндылығын алуға бағытталған деректер ғылымымен тікелей байланысты. Бұл құндылық, мысалы, болжау мүмкіндіктерін кеңейту, заңдылықтар туралы білім, негізделген шешім қабылдау болуы мүмкін. Тар мағынада ЖИ – ақпаратты өңдеудің алгоритмдері мен әдістемелері. ЖИ үлкен массивтермен жұмыс істейді, келіп түскен деректерді талдайды және олардың негізінде бейімделу шешімдерін әзірлейді.

ЖИ әртүрлі салаларда, соның ішінде маркетинг пен бизнесте қолданылады. PwC болжамы бойынша, жасанды интеллекттің арқасында жекелеген елдерде жалпы ішкі өнім (ЖІӨ, ВВП) 26% - ға артады, ал жаһандық экономиканың өсуі шамамен 16 трлн долларды құрайды.

ЖИ сонымен қатар бизнесті түбегейлі жаңа деңгейге тез көтере алады, бұл оның негізгі функциялары мен міндеттерінің бірі. Міне, машиналық оқыту алгоритмдерімен шешуге болатын бірнеше мәселелер:

- Жедел әрекет ету. Бизнестің кейбір салаларында сәттіліктің негізгі шарты – келіп түскен деректерді тез талдау және оларға бірден жауап беру-мысалы, биржалық операцияларда.

- Берілген деректер мен белгіленген мақсаттар негізінде маркетингтік стратегияны әзірлеу. ЖИ маркетингтің жұмысына көмектеседі: алдыңғы сатылымдардың тәжірибесін талдап қана қоймай, болашақты "болжау" үшін болжам жасауды да қолданады, бәсекелестердің мінез-құлқы мен нарықтағы жалпы жағдайды ескереді.

- Адами фактор. Тіпті ең кәсіби және тәжірибелі қызметкерде де сәтсіз күн болуы мүмкін немесе дұрыс емес шешімдер қабылдауы ықтимал. Ал ЖИ-те мұндай қасиеттер жоқ, эмоциялардың орнына оның функциялары бар, ал технология мен ақпарат құбылмалы көңіл-күйді алмастыра алады.

- Алаяқтықпен күресу. Өзін-өзі оқытатын нейрондық желілер пайдаланушылардың мінез-құлқын талдауға және күдікті операцияларды анықтауға, сондай-ақ қаржылық шығындардың алдын алу үшін алгоритмдер жасауға көмектеседі. Нәтижесінде: жүйенің ақаулары мен осал тұстары азырақ болады, бұл өз кезегінде тұтынушылардың сенімінің негізгі шарты болып табылады.

- Пайда өсімі. Машиналық оқытуды тек баға жүйесінде қолдану кірістің 5%-ға өсуін қамтамасыз ете алады, ал кешенді тәсіл жағдайында компанияның кірісі бірнеше есе өсуі мүмкін [4].

Бағдарламалық жасақтамаға, аппараттық құралдарға, қызметтерге және ЖИ сатылымына байланысты жаһандық табыс жылына 19% - ға өсіп, 2020 жылғы 318 миллиард доллармен салыстырғанда, 2026 жылға қарай 900 миллиард долларға жетеді деп болжануда [5]. Кейбір бағалаулар бойынша, ЖИ-тің жаһандық кіріске қосқан үлесі 2030 жылға қарай экономиканың 15 триллион доллардан астамын құрайды [6].

"Қазірдің өзінде әлемдегі ең ірі екі экономиктары болып табылатын АҚШ пен Қытай ЖИ-тен ең көп экономикалық пайда көруі мүмкін", – дейді Хаим Исраэль (VofA Global Research тақырыптық инвестициялау бөлімінің басшысы). Қытай мен Солтүстік Америка бірге 2030 жылға қарай ЖИ-тің жаһандық

экономикалық әсерінің шамамен 70% құрайды. Шын мәнінде, PwC ЖИ Қытайдың ЖІӨ-ін 2030 жылға қарай 26%-ға, ал Солтүстік Америкада 14,5%-ға арттырады деп есептейді [7].

Осы жаһандық бәсекелестік аясында Alibaba-дан Amazon-ға дейінгі барлық әлемдік технологиялық алпауыттар ЖИ саласындағы әлемдік көшбасшы болу үшін күресуде. Бұл компаниялар жасанды интеллекттің ізашарлары болып табылады. Міне, осы компаниялардың жасанды интеллектті іс жүзінде қолдануының ең жақсы мысалдары:

1. Қытайлық Alibaba компаниясы-Amazon және eBay біріктіргеннен де көп тауар сататын әлемдегі ең ірі электрондық коммерция платформасы. Жасанды интеллект Alibaba-ның күнделікті іс-әрекетінің ажырамас бөлігі болып табылады және клиенттер не сатып алғысы келетінін болжау үшін қолданылады.

2. Apple, iPhone және Apple Watch сияқты тұрмыстық электрониканы, сондай-ақ компьютерлік бағдарламалық жасақтама мен онлайн қызметтерді сататын әлемдегі ең ірі технологиялық компаниялардың бірі. Apple жасанды интеллект пен машиналық оқытуды faceID функциясын қамтитын iPhone сияқты өнімдерде немесе AirPods, Apple Watch немесе HomePod ақылды динамиктері сияқты өнімдерде қолданады, бұнда ол Siri ақылды көмекшісін қолдайды.

3. ЖИ кеңінен қолдану Microsoft корпорациясының ақылды машиналардың барлық істерінде басты орын алуына деген ұмтылысын көрсетеді. Олар Cortana, Skype, Bing және Office 365 сияқты барлық өнімдері мен қызметтеріне интеллектуалды мүмкіндіктерді енгізеді және қызмет ретінде әлемдегі ең ірі жасанды интеллект жеткізушілерінің бірі болып табылады (AIaaS).

Қазірде Қазақстан жаһандық инновациялар индексінде 132 елдің ішінде 83-орында тұр. 2023 жылғы ЖИ технологияларын енгізуге мемлекеттердің дайындығы рейтингінде Қазақстан 172 елдің ішінде 64-орында тұр.

Бизнестегі ЖИ артықшылықтары айқын болғанымен, компаниялар ЖИ технологияларын енгізу кезінде кездесетін күрделі мәселелер де бар.

Ең маңызды мәселелердің бірі-деректер сапасы. ЖИ-ке негізделген жүйелер нақты болжамдар жасау және құнды ақпарат беру үшін жоғары сапалы деректерге сүйенеді. Егер осы жүйелерді оқыту үшін пайдаланылатын деректер біржақты, толық емес немесе дәл болмаса, нәтижелер қате болуы мүмкін.

Тағы бір мәселе – арнайы дағдыларға деген қажеттілік. ЖИ технологиялары деректерді өңдеу, машиналық оқыту және бағдарламалық жасақтаманы әзірлеу бойынша арнайы дағдыларды қажет етеді.

Ақырында, ЖИ-ті бизнеске енгізу кезінде ескеру қажет этикалық ойлар бар. Мысалы, компаниялар тұтынушылар мен мүдделі тараптар шешімдердің қалай қабылданатынын түсінуі үшін өздерінің ЖИ жүйелерінің ашықтығы мен түсіндірілуін қамтамасыз етуі керек. Сонымен қатар, компаниялар өздерінің ЖИ жүйелері біржақтылықты немесе кемсітушілікті жалғастырмайтынына, сондай-ақ құпиялылық пен қауіпсіздікті құрметтейтініне көз жеткізуі керек.

ЖИ технологиялары дамып, жетілдіріліп келе жатқандықтан, олардың бизнестегі рөлі тек арта түсуі мүмкін. ЖИ технологиясын тиімді қолдана алатын компаниялар нарықта жақсы бәсекелеседі және өз клиенттеріне құнды өнімдер

мен қызметтерді ұсынады. Оны жүзеге асырумен байланысты мәселелерді қолдану және шешу арқылы компаниялар айтарлықтай бәсекелестік артықшылықтарға қол жеткізе алады және болашақта мол табысқа жете алады.

Экономикалық өсуге, әлеуметтік прогреске қол жеткізу және әлемдік аренада бәсекеге қабілеттілікті арттыру үшін көптеген елдер ЖИ-тің дамуы мен қолданылуын ынталандыру үшін арнайы үкіметтік бағдарламаларды енгізді.

Төменде халықаралық тәжірибеде еліміз үшін үздік деп саналатын әлем бойынша ЖИ қолданудағы алдыңғы қатарлы елдердегі бұл саланы түрлі бағытта, яғни әлеуметтік, ғылыми және экономикалық аспектілерде дамыту жоспарлары, бағдарламалары мен жобалары мысалға келтірілген.



1-сурет. Жасанды интеллектіні қолданудағы озық елдер тәжірибесі

ЖИ Қазақстанда экономика және бизнес саласында пайдалану үшін орасан зор әлеуетті білдіреді. Бұл салада ЖИ-ті қолданудың бірі – бизнес-процестерді автоматтандыру. ЖИ көмегімен үлкен көлемдегі деректерді автоматты түрде талдайтын, кәсіпкерлерге неғұрлым негізделген шешімдер қабылдауға және болашақ оқиғаларды болжауға мүмкіндік беретін заңдылықтар мен тенденцияларды анықтайтын жүйені жасауға болады.

Автоматтандырудан басқа, ЖИ бизнес-процестердің тиімділігін арттыру үшін де қолданыла алады. Мысалы, машиналық оқыту алгоритмдерінің көмегімен тауарлар мен қызметтерге сұранысты болжайтын, логистикалық процестерді оңтайландыратын немесе ресурстарды оңтайлы бөлетін модельдер жасауға болады. Бұл өнімділікті арттыруға және шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

ЖИ-ті тиімді пайдалану және одан барынша пайда алу үшін бірнеше аспектілерді ескеру қажет. Біріншіден, сапалы және тапсырмаларға сәйкес мәліметтер болуы керек. Екіншіден, сіз ЖИ-ке толықтай сенбеуіңіз керек және



адам шешімінен бас тартпаңыз. ЖИ – бұл күшті құрал, бірақ ол адамның түйсігі мен контекстік түсіну қабілетіне ие емес. ЖИ сонымен қатар үнемі қолдау мен жаңартуды қажет етеді. Мұндай жүйелер өздерінің дәлдігін арттырып, бизнестегі өзгермелі жағдайларға бейімделуі үшін мезгіл-мезгіл жана мәліметтермен оқытылуы керек.

Жалпы, Қазақстанда экономика мен бизнесте ЖИ пайдалану жұмыстың тиімділігін едәуір жақсарта алады, негізделген шешімдер қабылдауға көмектеседі және компаниялардың бәсекеге қабілеттілігін арттырады. Алайда, ЖИ-нің толық пайдасына қол жеткізу үшін деректердің сапасын ескеру, оны пайдалануды адамның араласуымен үйлестіру және жүйені үнемі қолдау мен жаңартуды қамтамасыз ету қажет.

Қорытындылай келе, жасанды интеллект біздің өміріміз бен қоғамымызды жақсарту үшін үлкен әлеуетке ие. Бұл технологияның таралуы максималды пайда әкелу және онымен байланысты мәселелерді шешу үшін этикалық және жауапты тәсілге негізделуі керек. ЖИ, егер қажетті шаралар орындалса және адам мен қоғамның мүдделері ескерілсе, біздің болашағымыздың ажырамас бөлігі бола алады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. АҚШ жасанды интеллект ассоциациясы. 22 маусымның 2020 жылы.
2. Архипова Л.И. Большие данные и искусственный интеллект в бизнесе: развитие и регулирование. 20-21 мамыр 2020 жылы.
3. AI And The Economy: Business Models Will Change Rapidly [Электронный ресурс]- Режим доступа:<https://www.forbes.com/sites/billconerly/2023/12/19/ai-and-the-economy-business-models-will-change-rapidly/?sh=1ebaf704123c>
4. Роль искусственного интеллекта в бизнесе [Электронды ресурс]- Режим доступа:<https://www.simbirsoft.com/blog/rol-iskusstvennogo-intellekta-v-biznese/>
5. BofA Global Research, IDC.
6. PwC
- 7 The 10 Best Examples Of How Companies Use Artificial Intelligence In Practice [Электронды ресурс]- Режим доступа:<https://www.forbes.com/sites/bernardmarr/2019/12/09/the-10-best-examples-of-how-companies-use-artificial-intelligence-in-practice/?sh=3ddcac157978>

ӘОЖ 338.57

Тұрабеков Е.С., Қуанышбай Р.М.(21-ТФК-1, ШҚТУ), Сырымбек М. (ШҚТУ оқытушы)

## ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЭКОНОМИКАҒА ӘСЕРІ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН МҮМКІНДІКТЕР

*Андапта.* Бұл мақала цифрлық трансформацияның оның проблемалары мен мүмкіндіктерін ескере отырып, экономикаға әсерін қарастырады. Технологиялық инновацияларды, цифрлық платформаларды, жұмыс күшінің өзгеруін және нарықтармен өзара әрекеттесуді қоса алғанда, цифрлық трансформацияның негізгі аспектілері талданды. Мұндай өзгерістердің экономикалық салдары, соның ішінде өндіріс тиімділігі, еңбек өнімділігінің өсуі, жұмыспен қамту құрылымындағы өзгерістер және кірістерді бөлу туралы айтылады. Қорытындылай келе, цифрлық трансформация процесінде компаниялар мен мемлекеттердің алдында тұрған перспективалар мен сын-қатерлер айқындалды.

*Түйін сөздер:* сандық трансформация, экономикалық салдары, технологиялық инновациялар, сандық платформалар, перспективалар.

Цифрлық трансформация қазіргі әлемде экономикаға, қоғамға және бизнеске айтарлықтай әсер ететін негізгі факторға айналды. Соңғы онжылдықтарда жасанды интеллект, заттар интернеті, блокчейн сияқты цифрлық технологиялардың қарқынды дамуы байқалады. Олар барлық салаларға еніп, компаниялар мен адамдар арасындағы өзара әрекеттесу тәсілдерін өзгертеді. Осыған байланысты цифрлық трансформация процесін тиімді басқару үшін зерттеу және талдау қажет жаңа мәселелер мен мүмкіндіктер туындайды.

Цифрлық трансформацияның әсер етуінің негізгі бағыттарының бірі ол – ел экономикасы [1]. Жаңа технологиялардың пайда болуымен өндірісті, тауарлар мен қызметтер нарығын ұйымдастыру принциптері, сондай-ақ жұмыспен қамту құрылымы өзгеруде. Цифрлық трансформацияның экономикалық салдары еңбек өнімділігінің өсуінен бастап, кірістерді бөлудегі өзгерістерге дейінгі көптеген аспектілерді қамтиды.

Қазіргі экономикалық қызметтің ажырамас бөлігі сандық трансформация болып табылады. Жасанды интеллект, бұлтты есептеу және Заттар интернеті сияқты жаңа технологиялардың пайда болуымен бизнес пен жалпы қоғам үшін жаңа мүмкіндіктер белесі көрінді. Сонымен қатар, цифрлық инновацияларды енгізу кезінде ескеру қажет жаңа қиындықтар да туындайды.

Цифрлық трансформация компаниялар мен мемлекеттер алдында өндірістік процестерді жақсартуда, ресурстарды оңтайландыруда және еңбек өнімділігін арттыруда кең перспективалар ашады. Жаңа технологияларды қолдану өндіріс шығындарын азайтуға және өнім сапасын жақсартуға мүмкіндік береді, бұл жергілікті және әлемдік нарықта бәсекеге қабілеттіліктің өсуіне ықпал етеді.

Алайда, цифрлық экономиканың дамуымен жаңа сын-қатерлер туындайды, олардың ішінде киберқауіпсіздік мәселелерін, деректерді

пайдаланудың этикалық аспектілерін, сондай-ақ әлеуметтік әділеттілік пен цифрлық технологиялардың барлық салалар үшін қолжетімділігі мәселелерін атап өтуге болады.

Цифрлық трансформация цифрлық технологияларды қолдануға негізделген бизнес-процестердегі, қоғамдық құрылымдардағы және адамдардың мінез-құлқындағы өзгерістердің кең ауқымын қамтиды. Ол өндірісті, білім беруді, денсаулық сақтауды, қаржыны және т.б. қоса алғанда, әртүрлі қызмет салаларын қамтиды. Мысалы, өндіріс саласында цифрлық трансформация өндірісті басқарудың автоматтандырылған жүйелерін енгізуді, өндірістік тізбектерді оңтайландыру үшін роботтық процестерді және деректерді талдауды қолдануды қамтуы мүмкін.

Экономикалық салдары цифрлық трансформация жұмыспен қамту құрылымындағы, кірістерді бөлудегі, еңбек өнімділігіндегі және компаниялардың бәсекеге қабілеттілігіндегі өзгерістерді қамтиды. Мысалы, цифрлық технологияларды енгізу нәтижесінде күнделікті тапсырмаларды автоматтандыру арқылы еңбек өнімділігінің өсуі мүмкін, бұл өз кезегінде қызметкерлердің қажетті дағдылары мен біліктілігінің өзгеруіне әкеледі. Сонымен бірге экономикалық салдар кірістерді қайта бөлуді де қамтуы мүмкін, өйткені жаңа технологиялар компаниялар үшін жаңа нарықтар мен мүмкіндіктер тудыруы сөзсіз, ал ескі бизнес модельдері өз позицияларын жоғалтуы мүмкін.

Мысалы, Amazon цифрлық трансформация нәтижесінде айтарлықтай өзгерістерге ұшырады. Автоматтандыру және цифрлық аналитика технологияларын енгізу оған сақтау және жеткізу үрдістерін оңтайландыруға мүмкіндік берді, бұл компанияның тиімділігі мен бәсекеге қабілеттілігінің артуына әкелді. Сонымен қатар, бұл жұмыспен қамту құрылымының өзгеруіне әкелді.

Технологиялық инновациялар – бұл өндіріс процестерінің, тауарлар мен қызметтердің өзгеруіне әкелуі мүмкін жаңа немесе жетілдірілген технологиялар. Бұл инновациялар жаңа өнімдерді әзірлеуді, тиімді өндіріс әдістерін құруды немесе бизнесті басқарудың жаңа тәсілдерін енгізуді қамтуы мүмкін. Мысалы, 3D басып шығаруды әзірлеу және енгізу өндіріс процестерінің өзгеруіне және өнімнің жаңа түрлерін жасауға әкелетін технологиялық инновация болып табылады.

Сандық платформалар – бұл сандық қызметтерге, ақпаратқа немесе ресурстарға қол жетімділікті қамтамасыз ететін онлайн жүйелер немесе қосымшалар. Бұл платформалар әлеуметтік медианы, онлайн нарықтарды, бұлттық қызметтерді және т.б. қамтуы мүмкін. Атап айтсақ, Amazon-әртүрлі санаттағы өнімдерді сату үшін онлайн-нарыққа қол жеткізуді қамтамасыз ететін сандық платформа. Компания сонымен қатар Amazon Web Services (AWS) платформасы арқылы бұлтты есептеу қызметтерін ұсынады [2].

Заттар интернеті (IoT) - бұл объектілердің Интернетке қосылуына және өзара байланысуына мүмкіндік беретін технологиялық инновация. Бұл жерде мына мысалды келтірейік, IoT құрылғыларымен жабдықталған "ақылды" үй тұрғындардың қалауы мен кестесіне сүйене отырып, жылытуды, жарықтандыруды және қауіпсіздікті автоматты түрде басқара алады.

Airbnb – бүкіл әлем бойынша тұрғын үйді жалға алғысы келетін немесе жалға бергісі келетін адамдарды байланыстыратын сандық платформа. Платформа хабарландыруларды орналастыру, тұрғын үйді брондау және хосттар мен қонақтар арасында ақпарат алмасу үшін ыңғайлы интерфейсті қамтамасыз етеді [3].

Цифрлық трансформацияның экономикалық салдары кәсіпорындар мен жалпы қоғамға оң және теріс әсер ететін көптеген аспектілерді қамтиды.

1. Өнімділік пен тиімділікті арттыру: цифрлық технологияларды енгізу өндіріс пен басқару процестерін автоматтандыруға және оңтайландыруға мүмкіндік береді, бұл кәсіпорындардың өнімділігі мен тиімділігін арттыруға ықпал етеді.

2. Өсу мен инновацияның жаңа мүмкіндіктері: цифрлық трансформация инновациялық өнімдер мен қызметтерді құруға, сондай-ақ кәсіпорындар мен жалпы экономиканың өсуіне ықпал ететін жаңа нарық сегменттерін дамытуға жаңа мүмкіндіктер ашады.

3. Өнім мен қызмет көрсету сапасын жақсарту: цифрлық технологиялар сапаны бақылау процестерін автоматтандыру және тұтынушылардың тәжірибесін жақсарту арқылы бизнеске өз өнімдері мен қызмет көрсету сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

4. Шығындарды азайту және шығындарды оңтайландыру: цифрлық технологияларды енгізу бизнес-процестерді оңтайландыру, тауарлы-материалдық құндылықтарды басқаруды жақсарту және шығындарды азайту арқылы бизнеске шығындарды азайтуға көмектеседі.

Екінші жағынан, цифрлық трансформацияның жағымсыз экономикалық салдары болуы мүмкін, мысалы:

1. Қызметкерлерді инвестициялау және оқыту қажеттілігі: цифрлық технологияларды енгізу жабдықтар мен бағдарламалық жасақтаманы сатып алуға, сондай-ақ қызметкерлерді оқытуға айтарлықтай қаржылық шығындарды талап етеді, Бұл бизнес үшін ауыртпалық болуы мүмкін.

2. Киберқауіпсіздік қауіптері және деректерді жоғалту тәуекелдері: цифрлық трансформация Бизнестің кибершабуылдар мен деректердің бұзылуына осалдығын арттырады, бұл қаржылық шығындар мен клиенттердің сенімін жоғалтуға әкелуі мүмкін.

3. Қол жетімділік теңсіздігі және цифрлық бөліну: цифрлық трансформация Әлеуметтік және экономикалық теңсіздіктерді тудыруы мүмкін әртүрлі популяциялар мен аймақтар арасындағы цифрлық қол жетімділік пен мүмкіндіктердің теңсіздігін күшейтуі мүмкін.

Сонымен, цифрлық трансформация экономикаға айтарлықтай ықпалын тизізеді, өсу мен дамудың жаңа мүмкіндіктерін ұсынады, сонымен қатар кәсіпорындар мен қоғам тарапынан назар аударуды және барабар басқаруды қажет ететін қиындықтар мен тәуекелдерді ұсынады.

Цифрлық трансформацияға қатысты мәселелер мен мүмкіндіктер кәсіпорындар мен жалпы қоғамға әсер ететін аспектілердің күрделі жиынтығы болып табылады.

Мәселелер:

– Қосымша инвестициялардың қажеттілігі: цифрлық технологияларды енгізу жабдықты, бағдарламалық жасақтаманы сатып алуға және қызметкерлерді оқытуға айтарлықтай қаржылық шығындарды талап етеді.

– Киберқауіпсіздік қатерлері: цифрлық технологияларды қолданудың өсуімен кәсіпорындардың кибершабуылдарға, деректердің бұзылуына және басқа да киберқауіптерге осалдығы артады.

– Қол жетімділік теңсіздігі және цифрлық бөліну: цифрлық трансформация әртүрлі популяциялар мен аймақтар арасындағы цифрлық қол жетімділік пен мүмкіндіктердің теңсіздігін күшейтуі мүмкін.

– Жұмыс орындарын жоғалту қаупі: процестерді автоматтандыру және роботтық жүйелерді енгізу жұмыс орындарының қысқаруына және жұмысшылар үшін қажетті дағдылардың өзгеруіне әкелуі мүмкін.

Мүмкіндіктер:

– Өсу мен дамудың жаңа мүмкіндіктері: цифрлық трансформация инновациялық өнімдер мен қызметтерді құруға, сондай-ақ жаңа нарық сегменттерін дамытуға жаңа мүмкіндіктер ашады.

– Өнімділік пен тиімділікті арттыру: цифрлық технологияларды енгізу бизнес-процестерді оңтайландыруға және кәсіпорындардың өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді.

– Өнім сапасы мен қызмет көрсетуді жақсарту: сандық технологиялар сапаны бақылау және деректерді талдау процестерін автоматтандыру арқылы өнім сапасы мен қызмет көрсетуді жақсартуға көмектеседі.

– Жаңа дағдылар мен кәсіптерді дамыту: цифрлық трансформация жаңа дағдылар мен біліктіліктерді дамытуды талап етеді, бұл қызметкерлерді оқыту мен дамытуға жаңа мүмкіндіктер жасайды.

– Шығындарды азайту және шығындарды оңтайландыру: цифрлық технологияларды енгізу бизнес-процестерді оңтайландыру және ресурстарды басқару арқылы шығындарды азайтуға мүмкіндік береді.

– Ақпарат пен қызметтерге қол жетімділікті жақсарту: цифрлық трансформация тұтынушыларға кәсіпорынмен өзара әрекеттесу тәжірибесін жақсарту арқылы ақпарат пен қызметтерге қол жетімділікті жақсарта алады.

Тұтастай алғанда, цифрлық трансформация қиындықтар мен мүмкіндіктерді қамтитын күрделі процесс болып табылады және сәтті нәтижелерге қол жеткізу үшін мұқият басқаруды қажет етеді.

Цифрлық трансформация бизнестің өсуі мен дамуына, өмір сапасын жақсартуға және ресурстарды оңтайландыруға жаңа мүмкіндіктер бере отырып, қазіргі экономикада шешуші рөл атқарады. Алайда, цифрлық трансформацияны сәтті жүзеге асыру үшін киберқауіпсіздік, қолжетімділік теңсіздігі және еңбек нарығындағы өзгерістер сияқты сын-қатерлерді ескеру қажет. Мұның бәрі кешенді тәсілді және барлық тараптардың - бизнестің, мемлекеттің және жалпы қоғамның белсенді қатысуын талап етеді.

Қорытындылай келе, цифрлық трансформация бизнестен бастап мемлекеттік басқару мен күнделікті өмірге дейінгі барлық қызмет салаларын

қамтитын қазіргі әлемдегі ажырамас процесс болып табылады. Бұл процесс жұмыс істеу тәсілдерін, өзара әрекеттесу мен ойлауды өзгертеді, жаңа мүмкіндіктер мен қиындықтар тудырады.

Болашақта цифрлық трансформация жаңа технологияларды, тұжырымдамалар мен тәсілдерді енгізу арқылы дами береді. Біз цифрлық экожүйелерді одан әрі нығайтуды, автоматтандыруды арттыруды және көптеген салаларда жасанды интеллектті пайдалануды күте аламыз. Сонымен қатар, біз цифрлық экономиканың одан әрі дамуын, цифрлық қызметтердің қолжетімділігінің кеңеюін және цифрлық қауіпсіздік пен этикаға назар аударудың артуын көреміз. Бұл процесс цифрлық трансформация ұсынатын барлық артықшылықтарды барынша пайдалану үшін үздіксіз оқыту мен бейімделуді қажет етеді.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Клаус Швабтың "The Fourth Industrial Revolution" кітабы 2016 ж.
2. "The Impact of Digital Transformation on the Future of Work" - Information Systems Frontiers журналындағы мақала 2023ж.
3. "Цифровая трансформация. Руководство для бизнеса и ИТ" Александр Горбачев, Александр Тихонов
4. "Цифровая трансформация бизнеса: тренды и модели" Панфилова Елена Евгеньевна 2019
5. ["Интернет заттар" құзыреттілігі - сандық трансформация факторы Шаракулова А.А., Қазбекова Б.Б 2021 ж.](#)
6. "Цифровая трансформация: преобразование бизнеса" Линда Б., Марк Г.
7. [Цифровая трансформация. реализация новой тенденции развития национальной экономики - Вестник Алтайской академии экономики и права \(научный журнал\) \(vael.ru\)](#)

## ТЕОРИЯ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ, КАК ЭЛЕМЕНТА КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация.** Планирование в экономике представляет собой неотъемлемый процесс управления, направленный на разработку и систематизацию стратегий и тактик для эффективного достижения поставленных целей в условиях внешней неопределенности. Метод дизайна бизнес-моделей разделяется на пять стадий. Стадия применения часто уже изложена в бизнес-плане и подробно расписана в проектной документации.*

***Ключевые слова:** стадия, бизнес-модель, мобилизация, понимание, дизайн, применение, управление.*

Планирование в экономике представляет собой неотъемлемый процесс управления, направленный на разработку и систематизацию стратегий и тактик для эффективного достижения поставленных целей в условиях внешней неопределенности. Планирование в экономике играет ключевую роль в создании структуры и порядка, что способствует достижению устойчивого и сбалансированного экономического развития.

Стратегическое планирование - наивысший уровень планирования, стратегическое планирование, охватывает перспективу от пяти лет и более. Его целью является достижение долгосрочных целей организации, учитывая тренды в макроэкономике и глобальной среде. Стратегическое планирование необходимо для формирования осмысленного направления развития предприятия и его конкурентоспособности на рынке.

В условиях современной динамичной бизнес-среды, где инновации и гибкость играют ключевую роль, важно глубже понимать структуру и механизмы функционирования предприятий. Одним из важных инструментов для анализа, проектирования и инноваций в области бизнес-стратегии является Бизнес-модель Остервальдера. Этот концептуальный инструмент, предложенный Александром Остервальдом, стал неотъемлемой частью современного предпринимательского мира.

Бизнес-модель Остервальда - это инструмент предназначенный для визуализации, анализа и инноваций в области бизнес-стратегии. Этот инструмент широко применяется для понимания сущности бизнеса и создания стратегий, обеспечивающих конкурентоспособность. Бизнес-модель Остервальда является холистическим подходом, разбивая бизнес на девять ключевых стратегических элементов, представленных в виде холста (Canvas).

Бизнес-модель Остервальдера предоставляет систематизированный и визуальный подход к представлению ключевых элементов бизнеса, позволяя эффективно анализировать, проектировать и инновировать в сфере стратегического управления. Эта методология предоставляет структурированную рамку из девяти ключевых элементов, образующих основные стратегические аспекты организации.



Рисунок 1 – Модель Остервальда

Источник <https://kredit-on.ru/>

Использование Бизнес-модели Остервальдера позволяет более глубоко понять структуру бизнеса, выявить возможности для инноваций и создать стратегии, направленные на устойчивый успех на рынке. Он часто используется как инструмент для разработки новых бизнес-моделей или адаптации существующих к изменяющимся условиям рынка.

Каждый проект дизайна бизнес-модели уникален и имеет свои задачи, препятствия и критические факторы успеха. У каждой организации в таком важном деле, как бизнес-моделирование, имеется своя точка отсчета, свой контекст и свои цели.

Причинами возникновения инновационной бизнес-модели могут быть:

- 1) стремление удовлетворить существующие на рынке, но никем не обслуживаемые потребности;
- 2) возможность вывести на рынок новые технологии, товары или услуги;
- 3) желание улучшить, разрушить или преобразовать существующий рынок с помощью лучшей бизнес-модели;
- 4) создать совершенно новый рынок.

В работающих предприятиях попытки инноваций в бизнес-моделировании обычно привязаны к существующей модели и организационной структуре. Мотивом таких попыток могут служить:

- кризис существующей бизнес-модели (в ряде случаев состояние «клинической смерти»);
- приспособлении, улучшение или защита существующей модели с целью адаптировать ее к изменяющейся среде;
- представление на рынке новых технологий, товаров или услуг;
- подготовка к будущему с помощью исследования и проверки совершенно новых бизнес-моделей, которые со временем могут заменить существующие.

Инновации бизнес-моделей редко возникают случайно. Однако их нельзя



считать и исключительной прерогативой бизнес-гениев. Это что-то такое, чем можно управлять, что можно структурировать и использовать для управления креативным потенциалом организации.

Однако проблема состоит в том, что инновации бизнес-моделей – процесс запутанный и непредсказуемый, несмотря на все попытки введения какой-либо методики. Придется смириться с двойственностью и неопределенностью до тех пор, пока не будет найдено верное решение. А это требует времени. Участники процесса должны быть готовы потратить массу времени и сил и не останавливаться сразу же на каком-то одном варианте. Наградой за все усилия, вероятнее всего, станет новая бизнес-модель, которая обеспечит стабильный рост в будущем.

Этот период называется дизайнерским, и он серьезно отличается от подхода, свойственного традиционному бизнес-менеджменту. Дизайнерский подход подразумевает, что разработать несколько достойных вариантов – сложная задача, но когда уже есть варианты, на каком остановиться, – задача более легкая.

Это особенно верно в сфере инноваций бизнес-моделей. Можно провести тщательный анализ, но так и не создать новую бизнес-модель. В мире столько двойственности и неопределенности, что только дизайнерский подход, связанный с исследованием и прототипированием различных возможностей, приведет к созданию новой бизнес-модели. Подобные исследования требуют непростого и неординарного применения таких различных техник, как маркетинговое исследование, анализ, прототипирование бизнес-моделей и генерация идей. Дизайнерский подход далеко не так прямолинеен и однозначен, как традиционный бизнес-подход, ориентированный на анализ, принятие решения и его оптимизацию. Однако целеустремленный поиск новых и конкурентоспособных моделей роста требует именно дизайнерского подхода.

Метод дизайна бизнес-моделей разделяется на пять стадий: мобилизация, понимание, дизайн, применение и управление. Преодоление всех этих стадий часто не настолько последовательно. В частности, стадии понимание и дизайна обычно развиваются параллельно. Прототипирование бизнес-моделей может начинаться уже на стадии понимания в форме набросков предварительных идей для бизнес-модели. На стадии дизайна прототипирование может привести к появлению новых идей, требующих дополнительных исследований, а следовательно, возвращения к стадии понимания.

Последняя стадия – управление – подразумевает длительное управление бизнес-моделью (или моделями). В современных условиях можно предположить, что большинство бизнес-моделей, даже самых успешных, долго не живут. Учитывая серьезные вложения, которые делает предприятие в разработку бизнес-моделей, имеет смысл продлить их жизнь с помощью приемов менеджмента до тех пор, пока не возникнет нужда в полном переосмыслении существующих моделей. В процессе управления эволюцией модели вы должны определять, какие компоненты все еще работают, а от каких следует избавиться.

Основные виды деятельности на первой стадии – это определение целей проекта, тестирование предварительных идей, планирование проекта и набор команды.

Как именно будет проходить определение задач проекта, зависит от его особенностей, но обычно этот процесс включает в себя определение границ проекта и его основных целей. Первоначальное планирование должно заключать в себя первые стадии дизайн-проекта бизнес-модели:

- мобилизацию;
- понимание;
- дизайн.

Стадии применения и управления сильно зависят от результата этих первых трех стадий, а именно от направления бизнес-моделирования, так что их планирование возможно только после окончания первых трех.

К важнейшим действиям на первой стадии относится подбор команды и получение доступа к нужным людям и информации. Поскольку не существует никаких правил относительно того, как подготовить идеальную команду, то можно отметить, что каждый проект уникален, поэтому имеет смысл найти людей в отрасли с разнообразным опытом в менеджменте, со своим идеями, нужными связями и преданностью делу инноваций.

Для дизайнерской команды следует выбрать шаблон бизнес-модели. Это поможет структурировать и представить предварительные идеи более эффективно и улучшить коммуникацию.

К сожалению, на стадии мобилизации существует опасность: люди склонны переоценивать потенциал предварительных вариантов бизнес-модели. Это может вести к ограничениям мыслительного процесса и сферы исследования. Постарайтесь снизить риск, обсудите идеи с людьми, обладающими различным опытом.

На второй стадии достигается понимание контекста, в котором должна будет развиваться бизнес-модель.

Изучение среды бизнес-моделирования - это сочетание различных видов деятельности, в том числе маркетинговых исследований, изучения и привлечения клиентов, бесед с ведущими экспертами и составление схем бизнес-моделей конкурентов. Команда должна получить всю нужную информацию с тем, чтобы погрузиться в «дизайн-пространство» бизнес-модели.

Однако такое изучение среды неизбежно связано с чрезмерным риском глубокого погружения и исследование. Команда должна понимать это и сознательно избегать излишней увлеченности. «Аналитического палача» можно не опасаться, если достаточно рано приступить к созданию прототипов бизнес-модели. Это даст дополнительное преимущество, позволив быстро получить обратную связь.

В ходе исследования обязательно нужно обратить внимание на глубокое понимание запросов потребителя. Это кажется очевидным, но об этом часто забывают, особенно в проектах, ориентированных на технологии.

Критический фактор успеха на этой стадии – анализ существующих в отрасли традиций и общепринятых бизнес-моделей. На стадии понимания нужно активно искать источники, которые могут внести вклад в проект, в том числе и в потребительской сфере. Начните тестировать наброски бизнес-моделей на раннем этапе, отмечая обратную связь в шаблоне бизнес-модели. Однако, имейте

в виду, что сначала по-настоящему революционные идеи нередко вызывают сильное сопротивление.

Основная проблема на стадии дизайна – создать и сохранить наиболее смелые модели. Широта мышления – главный фактор успеха. Чтобы породить революционные идеи, члены команды должны выйти за пределы статус-кво во время генерации идей. Дизайнерский подход, ориентированный на исследовательскую работу, тоже крайне важен. Команды должны тщательно и детально рассматривать все идеи, так как процесс изучения разных путей – наиболее верный способ найти лучший вариант.

Если дойти до конечной стадии дизайна бизнес-модели, нужно будет перевести полученную схему в реальную модель. Для этого потребуется определить все побочные проекты, обозначить контрольные точки, подготовить правовую базу, составить бюджет, описать схему развития проекта. Стадия применения часто уже изложена в бизнес-плане и подробно расписана в проектной документации.

Для успешной организации создание новой бизнес-модели или переосмысление действующей – не разовое действие. Это деятельность, которая продолжается и после воплощения модели в жизнь. Стадия управления включает в себя полную оценку модели и сканирование среды, необходимые для понимания, какие факторы будут влиять на модель в долгосрочной перспективе.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Построение бизнес-моделей: Настольная книга стратега и новатора./Александр Остервальдер, Ив Пинье; Пер. с англ. – 9-е изд. – М.: Альпина Паблишер, 2020 - 288 с.
2. Управление проектами: учеб. Пособие/П.В. Иванов, Н.И. Турянская, Е.Г. Субботина. – Ростов н/Д, 2016 – 251 с.

## ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО

***Аннотация:** в данной публикации рассмотрены теоретические аспекты оценки результатов внедрения технологий в промышленное производство. Показана актуальность оценки, раскрыты методы оценки и особенности оценки в машиностроении. В статье на примере машиностроительного предприятия рассмотрен подход к оценке результатов внедрения технологий. Данный подход может быть использован для оценки результатов внедрения технологий на предприятиях различных отраслей промышленности.*

***Ключевые слова:** технологии, оценка результатов, эффективность, промышленное производство, машиностроение*

В современных условиях высокой конкуренции внедрение новых технологий является одним из ключевых факторов повышения эффективности производства и конкурентоспособности предприятий. Внедрение новых технологий позволяет предприятиям повысить производительность труда, снизить себестоимость продукции, улучшить качество продукции, повысить безопасность производства и охраны окружающей среды.

Однако, несмотря на очевидные преимущества внедрения новых технологий, их результаты не всегда оправдывают ожидания. Это связано с рядом факторов, в том числе с недостаточным учетом условий внедрения, неграмотным планированием процесса внедрения, отсутствием подготовки персонала. В связи с этим, оценка результатов внедрения новых технологий является важной задачей, которая позволяет обеспечить эффективное использование технологий и получение желаемых результатов.

Оценка результатов внедрения технологий является актуальной задачей по следующим причинам:

- 1) оценка результатов внедрения технологий позволяет определить эффективность внедрения и целесообразность использования новых технологий;
- 2) оценка результатов внедрения технологий позволяет выявить проблемные области и принять меры по их устранению;
- 3) оценка результатов внедрения технологий позволяет сформировать базу знаний для принятия решений о внедрении новых технологий в будущем.

Для оценки результатов внедрения технологий используется широкий спектр методов. Выбор метода зависит от целей оценки, объекта оценки и других факторов. К основным методам оценки результатов внедрения технологий относятся:

- 1) экономический метод – оценка результатов внедрения технологий с точки зрения экономических показателей:
  - снижение себестоимости продукции;
  - увеличение прибыли;

- повышение рентабельности производства;
- 2) технико-экономический метод – оценка результатов внедрения технологий с точки зрения технических и экономических показателей:
  - повышение производительности труда;
  - улучшение качества продукции;
  - снижение энергоемкости производства;
- 3) организационный метод – оценка результатов внедрения с точки зрения организационного воздействия на производство:
  - повышение гибкости производства;
  - снижение трудоемкости производства;
- 4) социальный метод – оценка результатов внедрения технологий с точки зрения показателей социальной эффективности:
  - улучшение условий труда;
  - повышение безопасности производства;
  - улучшение экологической обстановки [1, 2].

При использовании экономического метода оценки необходимо учитывать следующие факторы:

- 1) затраты на внедрение технологии (расходы на приобретение оборудования, обучение персонала, проведение НИОКР и другие расходы);
- 2) экономический эффект от внедрения технологии, который определяется как разница между затратами на внедрение и экономическими выгодами от внедрения.

Экономические выгоды от внедрения технологии могут быть получены в следующих формах:

- 1) экономия на себестоимости продукции. Внедрение новых технологий может привести к снижению себестоимости продукции за счет повышения производительности труда, улучшения качества продукции, снижения энергоемкости производства и других факторов;
- 2) увеличение прибыли. Увеличение прибыли может быть получено за счет снижения себестоимости продукции, увеличения объема производства, повышения цен на продукцию и других факторов;
- 3) повышение рентабельности производства. Повышение рентабельности производства может быть получено за счет снижения себестоимости продукции, увеличения прибыли и других факторов [1].

Технический метод оценки эффективности внедрения технологий в машиностроении основан на оценке следующих показателей:

- 1) повышение качества продукции. Качество продукции является одним из важнейших показателей эффективности производства. Внедрение новых технологий может привести к повышению качества продукции за счет следующих факторов:
  - повышение точности обработки деталей;
  - снижение брака;
  - увеличение срока службы продукции;
- 2) снижение трудоемкости производства. Трудоемкость производства

является одним из основных показателей эффективности использования трудовых ресурсов. Внедрение новых технологий может привести к снижению трудоемкости производства за счет следующих факторов:

- повышение производительности труда;
- автоматизация производственных процессов;
- применение новых материалов и технологий;

3) увеличение производительности труда. Производительность труда является одним из важнейших показателей эффективности производства. Внедрение новых технологий может привести к увеличению производительности труда за счет следующих факторов:

- внедрение новых методов организации труда;
- применение новых средств автоматизации;
- улучшение условий труда [2].

Технический метод оценки эффективности внедрения технологий позволяет оценить влияние внедрения новых технологий на показатели качества продукции, трудоемкости производства и производительности труда. При оценке эффективности внедрения технологий с помощью технического метода необходимо учитывать специфику конкретного предприятия и особенности внедряемой технологии. Технический метод является объективным методом оценки эффективности внедрения технологий. Он позволяет получить количественную оценку эффективности внедрения технологий. Технический метод может быть использован для оценки эффективности внедрения технологий на различных стадиях жизненного цикла продукции.

Социальный метод оценки эффективности внедрения технологий в машиностроении основан на оценке следующих показателей:

1) улучшение условий труда. Условия труда являются одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье и безопасность работников. Внедрение новых технологий может привести к улучшению условий труда за счет следующих факторов:

- снижение шума и запыленности;
- снижение тяжести и напряженности труда;
- повышение гигиеничности и комфортности труда;

2) повышение безопасности производства. Безопасность производства является одним из важнейших факторов, влияющих на здоровье и жизнь работников. Внедрение новых технологий может привести к повышению безопасности производства за счет следующих факторов:

- снижение вероятности травм и аварий;
- автоматизация опасных и вредных работ;
- применение новых средств защиты работников;

3) снижение негативного воздействия на окружающую среду. Внедрение новых технологий может привести к снижению негативного воздействия на окружающую среду за счет следующих факторов:

- снижение выбросов загрязняющих веществ;
- снижение потребления природных ресурсов;

– использование возобновляемых источников энергии [3].

Социальный метод оценки эффективности внедрения технологий позволяет оценить влияние внедрения новых технологий на показатели условий труда, безопасности производства и негативного воздействия на окружающую среду. При оценке эффективности внедрения технологий с помощью социального метода необходимо учитывать специфику конкретного предприятия и особенности внедренной технологии

Социальный метод является субъективным методом оценки эффективности внедрения технологий. Он позволяет получить качественную оценку эффективности внедрения технологий и может быть использован на различных стадиях жизненного цикла продукции.

В целом, для оценки результатов внедрения технологий на машиностроительном предприятии можно использовать следующий подход:

- 1) определение целей и задач оценки;
- 2) определение объекта оценки;
- 3) выбор метода оценки;
- 4) сбор и анализ информации;
- 5) выводы и рекомендации.

Например, при оценке результатов внедрения новой технологии обработки металла на машиностроительном предприятии можно использовать следующие цели и задачи оценки:

- 1) определить влияние новой технологии на производительность труда;
- 2) определить влияние новой технологии на качество продукции;
- 3) определить влияние новой технологии на себестоимость продукции.

Объектом оценки в данном случае будет процесс обработки металла.

Методом оценки может быть выбран технико-экономический метод.

Для сбора информации можно использовать данные, полученные в ходе производственного эксперимента.

Для анализа оценки результатов внедрения технологий на машиностроительном предприятии рассмотрим пример внедрения новой технологии лазерной резки металла. В результате внедрения новой технологии на предприятии удалось снизить себестоимость продукции, повысить производительность труда и улучшить качество продукции.

Экономический эффект от внедрения новой технологии составил 10 млн. тенге в год. Технический эффект от внедрения новой технологии составил:

- снижение трудоемкости производства на 15%;
- увеличение производительности труда на 80%;
- улучшение качества продукции на 5%

Социальный эффект от внедрения новой технологии составил:

- улучшение условий труда за счет снижения шума и запыленности;
- повышение безопасности производства за счет снижения вероятности травм.

Таким образом, внедрение новой технологии лазерной резки металла на предприятии машиностроения привело к положительному экономическому, техническому и социальному эффекту.

Оценка результатов внедрения технологий в машиностроении имеет ряд особенностей, которые обусловлены спецификой отрасли:

1) высокий уровень сложности и новизны технологий, внедряемых в машиностроении. Это затрудняет прогнозирование результатов внедрения и требует использования специальных методов оценки;

2) значительная стоимость внедряемых технологий, что требует тщательной оценки экономической эффективности внедрения;

3) длительный срок окупаемости внедряемых технологий. Это требует применения методов оценки, учитывающих факторов времени.

Таким образом, в современных условиях конкурентоспособность машиностроительного предприятия во многом определяется эффективностью внедрения новых технологий. Внедрение новых технологий позволяет повысить качество продукции, снизить себестоимость производства, улучшить условия труда и увеличить производительность труда. Однако внедрение новых технологий требует значительных финансовых и трудовых затрат. Поэтому важно оценить эффективность внедрения новых технологий, чтобы обеспечить их окупаемость и получение положительного экономического эффекта.

Оценка результатов внедрения технологий является важной задачей, которая позволяет обеспечить эффективное использование технологий и получение желаемых результатов. Для оценки эффективности внедрения технологий можно использовать различные методы, которые позволяют оценить как экономический, так и технический и социальный эффект. Выбор метода оценки зависит от целей оценки, объекта оценки и других факторов. При оценке эффективности внедрения технологий необходимо учитывать специфику конкретного предприятия и особенности внедряемой технологии

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Гайсина Р.Х. Экономическая эффективность внедрения новой техники и технологий на предприятии // Экономика и социум. – 2015. – № 2 (15). – С. 1125 – 1129.

2. Коновалова О.В., Фешина С.С. Общественные и экономические эффекты от внедрения и распространения новых технологий // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2020. – № 3. – С. 461 – 464.

3. Макарова О.А., Чванова А.Г. Социальный эффект инноваций // Научные записки молодых исследователей. – 2014. – № 1. – С. 49 – 52.



УДК 004.82

Чередняк Е.В. (Абс-324, Новосибирский Государственный технический университет (НЭТИ)), Удовицкая Е.Ю. (преподаватель, Восточно-Казахстанский технический университет им. Д. Серикбаева)

## ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ

***Аннотация.** Рассматривается вопрос искусственного интеллекта с точки зрения его развития и дальнейших перспектив. Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальной системы выполнять те функции и задачи, которые обычно характерны для разумных существ. Нейросети представляют собой математическую модель, компьютерный алгоритм, работа которого основана на множестве искусственных нейронов.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, развитие, перспективы.*

Сейчас технологии развиваются с немыслимой скоростью. Ранее те возможности, что, казалось бы, были доступны только профессиональным ученым, в современной жизни доступны каждому. Один из подобных прорывов – искусственный интеллект, прочно обосновавшийся во многих сферах человеческой жизни.

Искусственный интеллект – это свойство интеллектуальной системы выполнять те функции и задачи, которые обычно характерны для разумных существ. Это может быть проявление каких-то творческих способностей, склонность к рассуждению, обобщение, обучение на основании полученного ранее опыта и так далее.

Его развитием занимается направление науки, в рамках которого происходит аппаратное или программное моделирование тех задач человеческой деятельности, что считаются интеллектуальными. Еще под ИИ часто подразумевают направление в IT, основной целью которого является воссоздание разумных действий и рассуждений с помощью компьютерных систем.

Впервые термин *artificial intelligence* (Искусственный интеллект) был упомянут в 1956 году Джоном МакКарти, основателем функционального программирования и изобретателем языка Lisp, на конференции в Университете Дартмута.

Однако сама идея подобной системы была сформирована в 1935 году Аланом Тьюрингом. Ученый дал описание абстрактной вычислительной машине, состоящей из безграничной памяти и сканера, перемещающегося вперед и назад по памяти. Однако позднее, в 1950 году, он предложил считать интеллектуальными те системы, которые в общении не будут отличаться от человека.

Тогда же Тьюринг разработал эмпирический тест для оценки машинного интеллекта. Он показывает, насколько искусственная система продвинулась в обучении общению и удастся ли ей выдать себя за человека.

Самая ранняя успешная программа искусственного интеллекта была создана Кристофером Стрейчи в 1951 году. А уже в 1952 году она играла в шашки

с человеком и удивляла зрителей своими способностями предсказывать ходы. По этому поводу в 1953 году Тьюринг опубликовал статью о шахматном программировании.

В 1965 году специалист Массачусетского технологического университета Джозеф Вайценбаум разработал программу «Элиза», которая ныне считается прообразом современной Siri. В 1973 году была изобретена «Стэнфордская тележка», первый беспилотный автомобиль, контролируемый компьютером. К концу 1970-х интерес к ИИ начал спадать.

Новое развитие искусственный интеллект получил в середине 1990-х. Самый известный пример – суперкомпьютер IBM Deep Blue, который в 1997 году обыграл в шахматы чемпиона мира Гарри Каспарова. Сегодня подобные сети развиваются очень быстро за счет цифровизации информации, увеличения ее оборота и объема. Машины довольно быстро анализируют информацию и обучаются, впоследствии они действительно приобретают способности, ранее считавшиеся чисто человеческой прерогативой.

Нейросети представляют собой математическую модель, компьютерный алгоритм, работа которого основана на множестве искусственных нейронов. Суть этой системы в том, что ее не нужно заранее программировать. Она моделирует работу нейронов человеческого мозга, проводит элементарные вычисления и обучается на основании предыдущего опыта, но это не соотносимо с ИИ.

Искусственный интеллект, как мы помним, является свойством сложных систем выполнять задачи, обычно свойственные человеку. К ИИ часто относят узкоспециализированные компьютерные программы, также различные научно-технологические методы и решения. ИИ в своей работе имитирует человеческий мозг, при этом основывается на прочих логических и математических алгоритмах или инструментах, в том числе нейронных сетях.

Под машинным обучением понимают использование различных технологий для самообучающихся программ. Соответственно, это одно из многочисленных направлений ИИ. Системы, основанные на машинном обучении, получают базовые данные, анализируют их, затем на основе полученных выводов находят закономерности в сложных задачах со множеством параметров и дают точные ответы. Один из наиболее распространенных вариантов организации машинного обучения – применение нейросетей.

Если сравнивать с человеком, то ИИ подобен головному мозгу, машинное обучение – это один из многочисленных способов обработки поступающих данных и решения назревающих задач, а нейросети соответствуют объединению более мелких, базовых элементов мозга – нейронов.

Сравнивать искусственный и естественный интеллект можно лишь по некоторым общим параметрам. Например, человеческий мозг и компьютер работают по примерно схожему принципу, включающему четыре этапа – кодирование, хранение данных, анализ и предоставление результатов. И естественный, и искусственный разум склонны к самообучению, они решают те или иные задачи и проблемы, используя специальные алгоритмы.

Помимо общих умственных способностей к рассуждению, обучению и решению проблем, человеческое мышление также имеет эмоциональную окраску

и сильно зависит от влияния социума. Искусственный интеллект не имеет никакого эмоционального характера и не ориентирован социально.

В зависимости от области и обширности сферы применения, выделяют два вида ИИ – Weak AI, называемый еще «слабым», и Strong AI, «сильный». В первом случае перед системой ставят узкоспециализированные задачи – диагностика в медицине, управление роботами, работа на базе электронных торговых платформ. Во втором же подразумевается решение глобальных задач.



Рисунок 1. Источник: <https://ru.freepik.com/>

Так, одна из наиболее популярных сфер применения ИИ – это Big Data в коммерции. Крупные торговые площадки используют подобные технологии для исследования потребительского поведения. Компания «Яндекс» вообще создает с их помощью музыку. В некоторые мобильные приложения встроены голосовые помощники вроде Siri, Алисы или Cortana. Они упрощают процесс навигации и совершения покупок в сервисе. И не стоит забывать про программы с нейросетями, обрабатывающими фото и видео.

ИИ также внедряют в производственные процессы для фиксации действий работников. Не обошлось и без внедрения новых технологических решений в транспортной сфере. Так, искусственный интеллект мониторит состояние на дорогах, фиксирует пробки, обнаруживает разные объекты в неположенных местах. Люксовые бренды внедряют ИИ в свои системы для анализа потребностей клиентов.

Перечислить разом все области, в которых задействован искусственный интеллект, практически нереально. На данный момент он затрагивает все больше самых разных сфер. И причин на то немало – та же автоматизация производственных процессов, стремительный рост информационного оборота и инвестиций в эту сферу, даже социальное давление.

ИИ все больше проникает в экономическую сферу, и, по некоторым прогнозам, это позволит увеличить объем глобального рынка на 15,7 трлн долларов к 2030 году. Лидирующую позицию в освоении сей технологии занимают США и Китай, однако некоторые развитые страны вроде Канады, Сингапура, Германии и Японии не отстают.

Искусственный интеллект может оказать существенное влияние на рынок труда. Это может привести к массовому увольнению рабочего персонала из-за автоматизации большинства процессов. Ну и росту востребованности разработчиков, конечно.

Некоторые ученые отмечают риски внедрения ИИ в повседневную жизнь. Так, британский ученый Стивен Хокинг считал, что создать ИИ, превосходящий человека по всем параметрам, все же удастся, но справиться с ним будет нам не под силу, и людям будет нанесен существенный вред.

Современные компьютеры приобретают все больше знаний и «умений». Скептики же утверждают, что все возможности ИИ – не более чем компьютерная программа, а не пример самообучения. Однако это не мешает технологии широко распространяться в самых различных сферах и открывать невиданные ранее потенциалы для развития. Со временем компьютеры будут становиться все мощнее, а ИИ еще быстрее совершенствоваться в своем развитии.

Исследования в области искусственного интеллекта активно проводились еще в 20-м веке. Ученые, инженеры, философы, писатели-фантасты и футурологи представляли решения на базе ИИ совершенно по-разному. Например, некоторые исследователи предполагали, что необходимо, в первую очередь, изучать мозг человека и создавать такие решения в области AI, которые будут повторять мыслительный процесс людей. Однако, данное направление исследований было популярно в конце 20-го века, когда мощности компьютеров (даже суперкомпьютеров того времени) еще не позволяли выполнять целый класс сложных вычислительных задач, которые мы решаем сегодня с помощью обычных гаджетов без особых затрат и усилий.

Можно отметить, что пока еще не создан какой-то универсальный ИИ, который с одной стороны мыслит таким же образом, как и человек, а с другой, превосходит человека в решении практически всех интеллектуальных задач и может сам принимать целый спектр важнейших решений.

В наше время в ходу термины «безлюдное производство» или «цифровое производство», а ведь ранее в 80-90-е годы 20-го века, в основном внедряли автоматизацию в промышленности. На современном этапе, с развитием IoT, аддитивных технологий (3D-печати), больших данных и роботизированных систем - понятие «цифровое производство» подразумевает непрерывный цикл, включающий в себя:

- моделирование будущего изделия и самого процесса его изготовления;
- применение больших данных и бизнес-аналитики;
- применение роботов нового поколения с ИИ в цехах;
- интеграцию различных производственных подразделений и внедрение систем ERP (англ. Enterprise Resource Planning, планирование ресурсов предприятия);
- использование Интернета вещей (IoT), блокчейна, частных криптовалют для внутренних расчетов.

Однако, слышны доводы скептиков, которые пугают большой

безработицей в связи с широким использованием ИИ и роботизации в промышленности. На это хочется ответить, что пока еще полностью «безлюдные производства» массово не применимы, и причина здесь кроется в недостатках современных систем на базе AI и роботизированных комплексов, которые типовые производственные процессы и узкоспециализированные операции выполняют лучше и эффективнее человека, а вот в критических ситуациях не всегда могут быстро принять верное решение.

Выход здесь видится один: использование коботов, (коллаборативных роботов) - специализированных устройств, работающих совместно с человеком, где человек необходим для принятия быстрых и интуитивных решений в ситуациях, которые не поддаются полной автоматизации и где пока еще мало эффективен ИИ.

Следует обратить внимание на одно из прикладных направлений в развитии AI - это целый класс методов машинного обучения. С помощью этих методов, программа решает задачу не напрямую, а тренируется на огромном множестве схожих задач. Применимы в таких случаях и нейронные сети, которые именно обучаются, а не программируются, как обычный софт.

Уже сегодня мы широко используем системы машинного перевода с иностранных языков. Конечно же, они пока еще не способны полностью заменить профессиональных переводчиков, но уже помогают нам быстро перевести нужный текст с одного языка на другой.

Существует программное обеспечение, позволяющее писать тексты, которые могут заменить журналистов, копирайтеров, репортеров и других производителей контента.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Виталий Петров. Как искусственный интеллект изменит нашу экономику и рынок труда в шестом технологическом укладе. [Электронный ресурс]. – <https://habr.com/ru/articles/536320/>
2. Основы искусственного интеллекта : учебное пособие / Е. В. Боровская, Н. А. Давыдова.: Лаборатория знаний, 2020. Текст : электронный.
3. Искусственный интеллект: краткая история, развитие, перспективы. [Электронный ресурс]. – <https://timeweb.com/ru/community/articles/что-такое-iskusstvennyy-intellekt>

## ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

***Аннотация:** На сегодняшний день многие предприятия независимо от масштабов и сферы деятельности не способны легко и быстро адаптироваться к динамично изменяющимся условиям, вследствие чего возрастают затраты, сокращается прибыль, теряются позиции среди конкурентов. В связи с этим во многих компаниях разрабатываются стратегии, направленные на достижение максимальных показателей.*

***Ключевые слова:** предприятие, стратегия, бизнес, управление, устойчивое развитие.*

Разработка стратегии развития бизнеса становится необходимым условием устойчивого роста предприятия, позволяя ему адекватно оценивать свое положение на рынке, понимать конкурентные преимущества и недостатки, выявлять потенциальные возможности и угрозы внешнего окружения и определять ориентиры и приоритеты развития. При этом недостаточно просто осознать наличие проблем и наметить ориентиры для дальнейшего развития – действительно эффективная стратегия развития бизнеса должна быть действенной и ориентирована на результат.

Для того чтобы грамотно формировать стратегию развития бизнеса, управлять ею и внедрять в практику все ее положения, необходимо понимать, что такое стратегия предприятия, какова ее сущность и характерные черты. В экономической литературе нет единого подхода к понятию «стратегия», так как наряду с этим термином достаточно широко и часто используются термин «стратегическое управление». В общем смысле «стратегия» обозначает планирование и проведение в жизнь генеральной линии, связанной с основной целью, с помощью исследования и комбинирования всех доступных средств и методов [1].

Существует три подхода к определению стратегии предприятия.

Первый основан на структуризации целевого пространства (сферы) предприятия – представлениях тех или иных лиц, заинтересованных в деятельности предприятия, о желательном состоянии, результатах и эволюции предприятия. В числе этих лиц могут быть представители менеджмента, работники, акционеры, инвесторы, покупатели продукции, поставщики и т.д.

Структуризация целевой сферы выполнена в виде иерархической системы, в которой каждый последующий уровень следует рассматривать как определенное уточнение предыдущего. В свою очередь, более высокий уровень предстает как синтез одного или нескольких более низких. При таком подходе стратегия рассматривается как органическое единство целей и средств их реализации.

Второй подход к определению понятия стратегии основан на синтезе стратегий на базе отдельных стратегических решений. Именно стратегия определяется как целостная совокупность взаимоувязанных стратегических решений, достаточная для описания ключевых направлений деятельности

предприятия. Связь стратегии с миссией здесь не подчеркивается, а основное внимание уделяется полноте и непротиворечивости системы стратегических решений.

Третий подход представлен различными комбинированными вариантами.

Так И. Ансофф полагает, что исходным пунктом формирования стратегий является «установление уровня нестабильности фирмы, которому должны соответствовать уровни агрессивности стратегии и открытости ее потенциала» [2]. Он выделяет несколько отличительных особенностей стратегии:

- процесс выработки стратегии не завершается каким-либо немедленным действием. Обычно он заканчивается установлением общих направлений, продвижение по которым обеспечит рост и укрепление позиций фирмы;

- сформулированная стратегия должна быть использована для разработки стратегических проектов, методов поиска. Роль стратегии в поиске состоит в том, чтобы, во-первых, сосредоточить внимание на определённых участках или возможностях, во-вторых, отбросить все остальные возможности как несовместимые со стратегией;

- необходимость в данной стратегии отпадает, как только реальный ход событий выведет организацию на желаемое развитие;

- в ходе формулирования стратегий нельзя предвидеть все возможности, которые откроются при составлении проекта конкретных мероприятий. Поэтому приходится пользоваться сильно обобщённой, неполной и неточной информацией о различных альтернативах.

При появлении более точной информации может быть поставлена под сомнение обоснованность первоначальной стратегии. Необходима обратная связь, позволяющая обеспечить своевременное переформулирование стратегии.

Японский автор Т.Коно видит стратегию фирмы как «набор основополагающих решений, имеющих целью достижения соответствия среде развития и эффективное приспособление к ее изменению, умелое использование возникающих новых шансов на основе накопления и развития ресурсов управления» [3], т.е. предлагает, чтобы структура организации соответствовала стратегии, и изменение последней приводило бы к соответственному и немедленному изменению самого предприятия.

Мы считаем, что первичным в изменении поведении будет динамика собственных целей системы. Поэтому для нас более приемлемо определение М.Х. Мескона, М.А. Альберта и Ф. Хедоури, которые под стратегией организации понимают «детальный комплексный план, предназначенный для обеспечения осуществления миссий организации и достижения ее целей» [4]. Однако данное определение не затрагивает вопрос распределения и получения ресурсов при достижении целей организации, поэтому не может быть полностью принято как базовое.

Р. Акофф предлагает учитывать пять типов ресурсов, каждый из которых одинаково важен для организации: входные - основные и вспомогательные материалы, энергия и услуги; сооружения и оборудование; кадры; деньги; информация [5].

Б. Карлофф предлагает понимать под стратегией «обобщающую модель

действий, необходимых для достижения поставленных целей путем координации и распределения ресурсов организации» [4]. Недостатком данного определения является то, что оно не учитывает необходимости разработки целей организации, сразу ставя задачей их достижение.

А.М. Ковалёва считает что: «стратегия – это постановка среднесрочных и долгосрочных целей, заключающихся в максимизации выгоды (прежде всего дохода и прибыли). Тактика предполагает краткосрочные, оперативные решения для реализации стратегической установки в конкретных условиях» [4].

Место стратегии в управлении предприятием заключается в следующих ее особенностях:

- стратегия дает определение основных направлений и путей укрепления; рост и изменений из-за концентрации усилий на определенных приоритетах;
- стратегия – это основа для выработки стратегических планов, проектов и программ, а также основных критериев, используемых для выбора наиболее обоснованных эффективных решений.

Таким образом, формирование стратегии предприятия является необходимым условием его существования и под ним понимают детальный всесторонний комплексный план деятельности предприятия, связанный с выбором назначения миссии, целей фирмы и критериев их достижения. Главная задача стратегии состоит в том, чтобы перевести предприятие из его настоящего состояния в желаемое руководством будущее состояние. Для эффективного управления предприятием необходимо выполнение следующих условий:

- предприятие должно обладать определенной стратегией, которая определяет функционирование его системы управления;
- стратегия не является постоянной, она должна изменяться при наступлении существенных изменений во внешней среде предприятия или в ходе реализации стратегических планов;
- эффективность деятельности предприятия определяется степенью достижения ею стратегических целей;
- для завоевания и удержания лидерства стратегия должна быть уникальной.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аблякимова Л.Р. Сущность и иерархия стратегий на предприятии // ЭНИГМА. – 2019. – №1(12). – С. 36 – 40.
2. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. – М.: Изд-во Вильямс, 2017. – 672 с.
3. Акофф Р. Планирование будущего корпорации. – М.: Сирин, 2002. – 256 с.
4. Карлофф Б. Деловая стратегия: концепция, содержание, символы. – М.: Гардарики, 2018. – 322 с.
4. Ковалева А.М. Финансовая стратегия предприятия. – М.: Инфра-М, 2014. – 389 с.



## ESG-ОТЧЕТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ

***Аннотация.** В последние годы во всем мире не ослабевает интерес к деятельности компаний, которые ориентированы на решение не только экономических задач, но и задач, связанных с охраной окружающей среды, установлением взаимоотношений с обществом, решением социальных проблем в контексте устойчивого развития. Особую значимость, в связи с этим, приобретает вопрос о роли ESG-отчетности в обеспечении устойчивого развития таких компаний. В данной статье проведен анализ подходов к раскрытию нефинансовой информации о деятельности одного из ведущих предприятий Казахстана АО «Самрук-Казына». Авторами статьи была также рассмотрена и упорядочена ресурсная база для формирования ESG-отчетности.*

***Ключевые слова:** устойчивое развитие, ESG-принципы, нефинансовая отчетность, АО «Самрук-Казына», окружающая среда.*

В нынешних условиях особую значимость приобрела ориентация компаний на экологизацию производства. Нельзя не отметить и усиливающегося внимания со стороны общества к вопросам необходимости обеспечения компаниями качественных условий труда для своих работников. Не на должном уровне находится и качество управления компаниями. В этих обстоятельствах возрастает потребность в стандартизации раскрытия нефинансовой информации для оценки и присвоения ESG-критериев казахстанским предприятиям. Это позволит устранить проблемы как внутреннего, так и внешнего характера, оказывая воздействие на общество и окружающую среду.

Изучение и критическое осмысление опубликованных материалов по вопросам устойчивого развития позволило авторам данной статьи выработать понимание устойчивого развития как комплекса мер, нацеленных на удовлетворение текущих потребностей человека без нанесения ущерба окружающей среде и на основе сбережения ресурсов, при сохранении и преумножении возможности для удовлетворения потребностей будущих поколений.

На современном этапе социально-экономического развития важным является раскрытие информации не только о финансовом положении хозяйствующего субъекта, но и о социальной ответственности бизнеса, как о важном факторе, обеспечивающем устойчивое развитие предприятия. Но отсутствие в Казахстане общепринятых стандартов формирования подобного

---

Исследование подготовлено в рамках грантового проекта Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (ИРН AP19676547 «Внедрение принципов экономики совместного потребления в экономическую систему Казахстана для реализации национальной концепции устойчивого развития»).

рода отчетности, не допускающих неоднозначного ее толкования, затрудняет сравнение разных компаний в части сопоставления тех или иных показателей отчетности. Это обуславливает необходимость усиления информационно-методического обеспечения процесса составления нефинансовой отчетности и совершенствования правового обеспечения выполняемого на ее основе стратегического анализа. В настоящее время разрабатываются новые подходы к анализу устойчивого развития, создающие условия для проведения стратегического анализа и позволяющие организации планировать и достигать цели устойчивого развития.

ESG представляет собой аббревиатуру, обозначающую три широкие области – экология, социум и корпоративное управление. Система ESG основана на понимании того, что связанные с этими областями факторы влияют на способность компаний создавать долгосрочные ценности и тем самым переходить от краткосрочного бизнес-поведения к долгосрочному, обеспечивая свою конкурентоспособность.

Казахстанская практика показывает, что на сегодняшний день стратегический анализ устойчивого развития и публикация соответствующей отчетности осуществляются только на крупных предприятиях, чаще в публичных акционерных обществах. Это оправдано тем, что такие компании имеют потребность в привлечении масштабных инвестиционных ресурсов, в их подчинении находится огромное количество сотрудников и они способны оказывать существенное влияние социального, экономического, экологического характера как на территории своего присутствия, так и в своем регионе и даже в мире. Значимость наличия ESG-отчетности для инвесторов заключается в том, что в большинстве случаев они принимают финансовое решение в пользу определенного предприятия с целью повышения доходности инвестиций и снижения рисков [1].

Рассматривая преимущества ведения ESG-отчетности, можно выделить следующие позиции:

- организация систематизирует риски и возможности своей деятельности, упорядочивая их в документе, чем повышает эффективность управления такими рисками и реализации своих возможностей;

- публикуя указанную отчетность, предприятие приобретает конкурентное преимущество в привлечении инвестиционных и кредитных ресурсов, с связи с тем, что инвесторы и кредиторы обращают все больше внимания на экологические и социально ориентированные организации;

- создаются условия для избежания давления со стороны участников рынка и регулирующих органов, а также для получения возможных преференций со стороны государства и снижения налоговых ставок;

- расширяются возможности для развития международного сотрудничества;

- повышается конкурентоспособность организации на рынке труда в силу того, что человека волнуют не только лучшие условия труда, но и глобальные проблемы в целом;

- увеличивается доверие сотрудников к компании, разделяющих с ней цели устойчивого развития (укрепление корпоративной культуры);
- возрастает интерес со стороны конечных потребителей, обращающих внимание при выборе товара на экологическую составляющую.

Все перечисленные преимущества ведения ESG-отчетности имеют прямое влияние на финансовое положение компании, что можно считать еще одним значимым аргументом в пользу ведения ESG-отчетности.

Основными стандартами ESG-отчетности являются: Стандарты отчетности в области устойчивого развития Глобальной инициативы по отчетности GRI (Global Reporting Initiative) и Стандарты отчетности SASB (Sustainability Accounting Standards Board) [2, 3]. Большинство отчетов казахстанских компаний подготовлены именно по этим стандартам. Для наглядного отражения теоретических заключений об отчетности в сфере устойчивого развития на практике рассмотрим и проанализируем результаты АО «Самрук Казына» за 2022 год. Компания в своей деятельности активно использует ESG стратегию. Ежегодно АО «Самрук-Қазына», входящее в число 30 крупнейших фондов мира, вносит значительный вклад в экономику Республики Казахстан, объединяя и эффективно управляя активами объемом 64 миллиарда долларов в нефтегазовой, транспортно-логистической, энергетической, химической и атомной отраслях. Начиная уже с 2016 года, компания обеспечивает прозрачность своей деятельности и ежегодно публикует отдельные отчеты в области устойчивого развития, в которых раскрывается информация по различным направлениям, представляющим интерес для всех заинтересованных сторон. Несмотря на оптимизацию организационной структуры Фонда, в его составе было выделено отдельное подразделение для координации деятельности Фонда в направлении ESG [4].

Фонд объявил о своей миссии, заключающейся в обеспечении устойчивого экономического развития и создании долгосрочной стоимости путем эффективного управления диверсифицированным портфелем активов и поддержки бизнеса в интересах народа Республики Казахстан [4]. В 2023 году Фондом был утвержден План развития на 2023–2032 гг. В соответствии с данным Планом были выбраны три стратегических направления развития:

- эффективное управление портфелем активов;
- экосистема для бизнеса;
- устойчивое развитие.

Фонд определил устойчивое развитие в качестве одной из основ для качественного роста и повышения акционерной стоимости. План развития по стратегическому направлению «устойчивое развитие» включает в себя следующие ключевые инициативы: корпоративное управление, открытость, транспарентность и комплаенс, социальная ответственность, передовые практики N&S, развитие человеческого капитала, экологическая ответственность и ресурсосбережение, декарбонизация и зеленое финансирование.

Устойчивое развитие является важным приоритетом деятельности

публичного акционерного общества АО «Самрук Казына», в связи с чем на данном предприятии была разработана и принята ESG-стратегия на 2022 год. В данной ESG стратегии были установлены 17 приоритетных направлений, за счет которых может быть оказано воздействие на общество и окружающую среду с учетом специфики отрасли и ожидания заинтересованных сторон.

Следует отметить, что данные направления позволяют сделать вывод о том, что соблюдение концепции ESG АО «Самрук-Казына» оказывает значительное влияние на финансовые и нефинансовые показатели, которое проявляется через достижение желаемого результата.

Привлечение ESG-финансирования АО «Самрук-Казына» показывает, что его бизнес-стратегия ставит во главу угла направления устойчивого развития, за счет чего обеспечивается высокая поддержка со стороны международных финансовых институтов. Следует отметить, что рассмотренный пример соблюдения концепции ESG в АО «Самрук-Казына» демонстрирует непосредственное влияние нефинансовых показателей на финансовые, следование принципам устойчивого развития оказывает содействие в развитии компании и занятии ею лидирующего положения среди конкурентов.

В таблице 1 дана краткая характеристика ESG-отчета АО «Самрук-Казына» по разделам и соответствующим им элементам анализа.

Таблица 1 – Характеристика ESG-отчета АО «Самрук-Казына»

Раздел	Элемент анализа
1	2
ESG трансформация	Приведены основные события в рамках ESG-трансформации, показана ретроспектива развития нефинансовой отчетности компании. Стратегической целью АО «Самрук-Казына» является сокращение углеродного следа на 10% к 2032 году по сравнению с 2021 годом и достижение углеродной нейтральности к 2060 году. В целом, углеродная нейтральность не исключает выбросы парниковых газов – объем выбросов, который невозможно уменьшить, необходимо компенсировать.
ESG-стратегия	Представлены результаты анализа реализации ESG-стратегии. Намечено построение системы углеродного менеджмента, проведение оценки уровня водоефицита, разработка совместно с региональными органами власти комплексной Программы развития городов присутствия, подготовка и утверждение Кодекса деловой этики поставщика. Вводится мониторинг реализации стратегии; оценка эффективности работы
ESG-цели 2032	Сформулированы базовые темы и новые вызовы (отражены планируемые показатели). Выделен набор ключевых показателей достижения целей и конкретные количественные показатели, идентифицированы факторы достижения целей устойчивого развития с ежегодным пересмотром последних
Экологический, социальный и корпоративный аспекты	По каждому пункту сформированы показатели, цели и результаты деятельности организации как субъекта программы устойчивого развития. Дана комплексная оценка уровня устойчивого развития и выявлены факторы влияния, определены риски и возможности
Взаимодействие с заинтересованными сторонами	Проведение опроса заинтересованных сторон (сотрудников, партнеров, акционеров, кредиторов) для определения существенных тем в соответствии со стандартами GRI с целью совершенствования

По каждому элементу сформированы показатели, цели и результаты деятельности организации как субъекта программы устойчивого развития. При этом применены стандарты нефинансовой отчетности и сформированы в соответствии с ними отдельные показатели устойчивого развития.

Необходимо отметить, что при подготовке отчета об устойчивом развитии, компания руководствовалась приведенными выше стандартами и рекомендациями по формированию нефинансовой отчетности. В отчете приведены ключевые результаты и дальнейшие планы по развитию ESG-практик в компании. В отчете учтены интересы всех стейкхолдеров, уделено внимание влиянию компании на все аспекты ESG-концепции. Таким образом, отчет демонстрирует, что компания качественно провела стратегический анализ устойчивого развития своей деятельности, в отчете приведены достигнутые результаты, программы развития, тренды и планы деятельности предприятия. Это подтверждает то, что ESG-отчетность является реальным инструментом стратегического анализа устойчивого развития организации.

В заключение хотелось бы подчеркнуть, что сегодня ESG отчетность – это не только устоявшийся тренд, маркетинговый прием, но и элемент, который напрямую связан с экономической жизнеспособностью компании. Можно утверждать, что в настоящее время ESG-отчетность востребована и обязательна для успешного развития предприятий, поскольку является эффективным инструментом достижения целей устойчивого развития. В ней заинтересованы как инвесторы, так и менеджмент самой компании, поскольку она способствует повышению качества управления, уровня социальной ориентированности, возможности прогнозировать потенциальные риски.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Чепулянис А.В., Дайнеко А.С., Девятова Д.С. ESG-отчетность как инструмент стратегического анализа устойчивого развития организации // Научный сетевой журнал «Столыпинский вестник». - 2022. - №8.
2. Стандарты отчетности об устойчивом развитии GRI Standards // Global Reporting Initiative // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.globalreporting.org/standards> (дата обращения 20.02.2024 г.).
3. SASB Standards // Sustainability Accounting Standards Board // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sasb.org/standards/download/> (дата обращения 20.02.2024 г.).
4. Официальный сайт АО «Самрук-Казына» // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sk.kz/?lang=ru> (дата обращения 28.01.2024 г.).

## ЭКОНОМИКА ПӘНІНЕ ІТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ

**Аннотация.** *Мақсаты:* білім алушылардың өзіндік дамуына жол ашу, оқу-тәрбие процесінде олармен педагогикалық ынтымақтастықты жұмыс атқарудың формаларын, әдістерін дамыту, кәсібіне деген сүйіспеншілікті арттыру, жұмыс әдіс-тәсілдерінің жаңаша түрлерін жүзеге асыру.

*Міндеттері:* ІТ технологияларын оқу үрдісінде тиімді пайдаланудың артықшылығын, кемшілігін, әлеуметтік салдарын, логикалық тапсырмалар арқылы шығармашылық қабілеттерін дамыту.

*Цифрлық Қазақстан – бұл болашақтағы еліміздің әр тұрғыны смартфон арқылы ондаған маңызды манипуляцияларды жүзеге асыра алатындығын білдіреді. Сонымен қатар оған ең құнды да бағалы ресурстары – уақыт пен энергияны жұмсмай-ақ жұмыс жасауға болады. Ол болашақ міне бүгін басталып та кетті.*

**Түйін сөздер:** *инклюзивті оқыту – жалпы білім беру сапасы сақталған тиімді оқытуға бағытталған мемлекеттік саясат.*

Қазіргі заман талабына сай адамдардың мәлімет алмасуына, қарым-қатынасына ақпараттық-коммуникациялық технологиялардың кеңінен қолданысқа еніп, жылдам дамып келе жатқан кезеңінде ақпараттық қоғамды қалыптастыру қажеті шартқа айналып отыр. Ақпараттық қоғамның негізгі талабы студенттерге ақпараттық білім негіздерін беру, логикалық ойлау-құрылымдық ойлау қабілеттерін дамыту, ақпараттық технологияны пайдалану дағдыларын қалыптастыру және студент әлеуметтің ақпараттың сауатты болып өсуі мен ғасыр ағымына бейімделе білуге тәрбиелеу, яғни ақпараттық қоғамға бейімделу.

Ақпарат технологиясы – объектінің, процестің немесе құбылыстың күйі туралы жаңа ақпарат алу үшін мәліметтерді жинау, өңдеу, жеткізу тәсілдері мен құралдарының жиынтығын пайдаланатын процесс. Ақпарат технологиясы дегеніміз – компьютерді және телекоммуникациялық жабдықтарды деректерді сақтау, шығару, тасымалдау және өзгертуге арналған технология. Ақпарат технологиясы – ақпаратты өңдеу үшін пайдаланылатын технологиялық элементтердің, құрылғылардың немесе әдістердің жиынтығы. Ақпараттық технология – қазіргі компьютерлік технология негізінде ақпаратты жинау, сақтау, өңдеу және тасымалдау істерін қамтамасыз ететін математикалық және кибернетикалық тәсілдер мен қазіргі техникалық құралдар жиыны.[2]

Оқытудың ақпараттық-коммуникативтік және интерактивтік технологиялары бағыттары:

- 1) Электронды оқулықтар;
- 2) Телекоммуникациялық технологиялар;
- 3) Мультимедиялық және гипермәтіндік технологиялар;
- 4) Қашықтықтан оқыту;

Ақпараттық – коммуникативтік технологияны оқу-тәрбие үрдісіне енгізуде оқытушы алдына жаңа бағыттағы мақсаттар қойылады:

1. Өз пәні бойынша оқу-әдістемелік электронды кешендер құру, әдістемелік пәндік Web сайттар ашу:

2. Жалпы компьютерлік желілерді пайдалану:

3. Бағдарламалау ортасында инновациялық дәрістерді пайдаланып, бағдарламалық сайттар, құралдар жасау (мультимедиалық және гипермәтіндік технологиялар).

Қашықтықтан оқыту барысында өздігінен қосымша білім алуды қамтамасыз ету.

Интерактивтік оқыту технологиясы – бұл коллективтік, өзін-өзі толықтыратын, барлық қатысушылардың өзара әрекетіне негізделген, оқу процесінде студенттің қатыспай қалуы мүмкін болмайтын оқыту процесін ұйымдастыру.[1]

Мақалада экономика оқытушының тиімді жұмыс үшін IT технологиялардың жетістіктері мен мүмкіндіктері туралы баяндалады. Жұмысының жетістігі ақпараттық технологиялардың оқу үрдісіне енгізумен айқындалады. IT технологияларды мүмкіндігі бар студенттер күнделікте қолданады. Кез-келген жерде интрнет бар жерде олар өздігімен пәнді оқи алады, сынақты тапсыра алады. IT технологиялардың қолданысы дербес оқытуда, сонымен қатар оқытушының сыныптан тыс жұмыстарында қолданады. [3]

Мақсаты – экономика пәнін табысты оқыту үшін IT технологияларының мүмкіндіктері мен артықшылықтары.

Міндеттері:

- 1) Жаңа ақпараттық технологияларды оқу үрдісіне енгізу;
- 2) Шәкірттрдің өзіндік жұмыс жасау барысында IT технологияларды пайдалану;
- 3) Теориялық және практикалық материалдарға қашықтықтан қол жеткізу;
- 4) Инклюзивті оқыту барысында IT технологияны қолдану;
- 5) Әр топта пән бойынша және сыныптан тыс жұмыста IT технологияны қолдану;

Пайдалану саласы

Бүгінгі күні оқу үрдісінде заманауи IT технологияларды қолдану оқу материалының сапасын арттыруға және білім берудің тиімділігін күшейтуге мүмкіндік береді. Студенттердің әр түрлі қабілеттері мен мүмкіндіктеріне қарай, бір мезгілде оқу үрдісін ұйымдастырып оқуға деген ынталарын арттыруға әр түрлі техникалық жабдықтарын қолдануға мүмкіндік береді. Компьютерлік технологияны пайдалану білім алушының жеке ерекшеліктеріне бейімделген, бақыланатын және басқарыланатын болып жаңа оқытуды дамыту үшін кең мүмкіндіктер ашады. [4]

IT технологияларды сабақта пайдалану, сабақ уақытын үнемдеуге мүмкіндік береді. Студенттерді дербестікке, өзін-өзі ұйымдастыруға, өзіндік тәртіппен тапсырманы орындаудың дәлдігіне үйретеді, өзін-өзі тексеруді немесе өзара тексеруді жүзеге асыру үшін уақытты қысқартады. Оқытушыға әрбір студенттің жұмысын ұйымдастырып, оны сабақта бағалау мүмкіндігі пайда болады, бұл білім алушының уәждемесін қолдау үшін өте маңызды.

IT технологиялар студенттердің өзіндік жұмысын, экономикадан жобалық сонымен қатар сыныптан тыс іс-шараларды ұйымдастыру үшін маңызы зор.

Оқу үрдісіне ақпараттық технологияларды енгізу, оқытудың білім беру, дамыту және тәрбиелік функцияларының бірлігін қамтамасыз етеді. IT технологияларды қолдану нәтижесінде студенттердің сабақтарда танымдық белсенділігі дамиды, білім сапасы артады мотивацияның өсуі байқалады. Сонымен қатар IT технологияларды сабақтың материалды түсіндіру кезінде немесе бекіту кезінде IT технологияларды қолдану өте тиімді және көп көмегін тигізеді. [3]

Қазіргі қоғам мұғалімнің алдына тек білім беру ғана емес, студенттердің тұлғалық маңызды қасиеттерін дамыту міндетін қояды. Білім беру мақсат ретінде емес, тұлғаның даму тәсілі ретінде әрекет етеді. Бұл үшін ең керемет мүмкіндіктер ретінде заманауи IT технологияларды ұсынады. IT технологияларды қолдану, оқытудың қарапайым техникалық құралдарынан айырмашылығы қазіргі заманауи студентті дайын, қатаң іріктелген, тиісті түрде ұйымдастырылған білімді кең көлемде нығайтуға ғана емес, сонымен қатар оның зияткерлік шығармашылық қабілеттерін дамытуға, жаңа нақты білім алып қана қоймай әртүрлі ақпарат көздерімен жұмыс істей білуге мүмкіндік береді.

Қазіргі уақытта мен экономикадан әр түрлі оқыту, моделдеу, бақылау материалдарын қолданамын. Әрбір сабаққа күнтізбелік-тақырыптық жоспарға сәйкес тақырыптар бойынша дәрістер, бақылау сұрақтары мен тапсырмалар, электрондық презентациялар, электрондық тесттер, электрондық оқулықтар пән бойынша деректер, жаналықтар әзірленді.

IT технологиялар пәнді өз бетінше оқуға мүмкіндік береді. Сондықтан да электрондық материал осы мақсаттар үшін тиімді. Сондай-ақ кейбір мамандықтар үшін экономика курсына оқуға аз сағат бөлінген және көптеген тақырыптарды сабақта шолу тұрғысында қарастыруға тура келеді. Мысалы «Ғимараттарды салу және пайдалану» мамандығы бойынша бағдарлама барлығы 48 сағат бөлінген. Осы уақыт ішінде 1,2 курс студенттерін экономика пәнінің материалдарын қамту және меңгеру қажет. Сондықтан мен студенттерге тақырыптардың бір бөлігін өз бетінше оқуға кеңес беремін. Мысалы: «Экономика негіздері» бөлімін оқу кезінде «Экономикалық жүйе. Экономикалық дамудың жалпы проблемалары», «Қоғамдық өндіріс және оның тарихи түрлері» тақырыптарын шолуда реферат, шығармашылық жұмыстар, тақырып бойынша тесттер құрау, түрінде тапсырылады. Сонымен қатар берілген тапсырмаларды IT технологиялары арқылы да қорғауға болады, осының арқасында электрондық материалдарды көрсету кезінде уақытты үнемдеуге болады. IT технологиясының арқасында студенттер көп тапсырмаларды орындауға үлгереді. [4]

Экономика пәні бойынша материалды ұсынуда ең тиімді формаларының бірі мультимедиялық презентация болып табылады. Бұл форма алгоритімдік тәртіпте толық құрылымдалған ақпаратпен толтырылған жарқын тірек сызба жүйесі ретінде ұсынуға мүмкіндік береді. Электронды презентацияны жасау студенттерге арналған ең қызықты жұмыс түрлерінің бірі болып табылады. Мен



студенттерге шығармашылық тапсырмалар беріп, ұсынылған тақырыптарға өз бетінше презентация жасауды ұсынамын. Студенттердің презентациялары да сабақта қолданылады.

IT технологияларды мен пән бойынша ашық сабақтарда, сыныптан тыс-іс шараларда, ата-ана жиналысында пайдалану өте тиімді және үнемді.

Қазіргі заман ақпараттық қоғам заманында оқытушының мақсаты оқыту үдерісіне заманауи техникалық құралдарды енгізу болып табылады. [5]

Нәтиже

Қорытынды жасай отырып, оқытуда IT технологияларды пайдаланудың тиімділігі:

- Оқу тәрбие үрдісінде барлық деңгейлердің қарқындылығы;
- Оқытудың жоғары уәждемесі;
- Сабақта уақытты үнемдеу;
- Оқу материалдарына терең ену;
- Аудио, бейне, мультимедиа материалдарын бір мезгілде пайдалану мүмкіндігі;
- Студенттердің коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыру мүмкіндігі, өйткені олар сабақтың өткізу кезеңінде ғана емес, сонымен қатар сабақ құрылымын қалыптастыру кезеңінде дайындық кезінде белсенді қатысушы болады.
- Пәнді өз бетімен оқу және қашықтықтан сынақ тапсыру мүмкіндігі;
- Мүмкіндігі шектеулі студенттерді неғұрлым тиімді оқыту мүмкіндігі.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Хамитова К.З. Экономика және кәсіпкерлік негіздері: оқулық. – Астана: Фолиант, 2020. – 192б.
2. Шумпеттер И. Теория экономического развития. М., 2020
3. Маршал А. Принципы экономической науки. Т. I-III. М., 2019
4. Сабден О., Тургынбаева А. Шағын бизнес негіздері: Оқу құралы. -Астана: Фолиант, 2019.- 176 б.
5. IT технологияларды оқу үрдісінде қолдану. Электронды ресурс. <https://infourok.ru/ittehnologiyalarin-ou-rdisinde-tiimdi-oldanu-3992233.html>

ПОДСЕКЦИЯ «РОЛЬ СОЦИАЛЬНО ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В  
РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»

УДК 343.985.1

Ахметжанов Т.Ж. (студент, Торайгыров Университет),

Баданина М.А. (старший преподаватель, Торайгыров Университет)

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КРИМИНАЛИСТИКЕ:  
СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

***Аннотация.** Данная работа анализирует современное состояние и перспективы использования искусственного интеллекта в криминалистике. Исследование охватывает различные аспекты применения ИИ, включая распознавание образов, анализ больших данных, криминальный профайлинг и т.д. Основной упор делается на оценку эффективности и недостатков ИИ в сфере уголовного правосудия, а также выявление потенциала для улучшения процессов расследования и предотвращения преступлений. Работа также обсуждает этические и юридические аспекты использования ИИ в криминалистике и предлагает рекомендации для будущих исследований и практического применения.*

***Ключевые слова:** искусственный интеллект, программирование расследования, компьютеризация расследования, искусственные нейронные сети, криминалистическое мышление.*

В некоторых сферах человеческой деятельности отдельные системы искусственного интеллекта уже активно используются или начинают внедряться, к примеру в банковской сфере, военных технологиях, рекламной, страховой деятельности и т. д. Криминалистика всегда отличалась высокой восприимчивостью к технологиям, потенциально полезным в выявлении и раскрытии преступлений, так что рассмотрение перспектив использования искусственного интеллекта должно представлять для нее интерес. Под искусственным интеллектом традиционно понимают компьютерные программы, программные комплексы, способные не просто действовать по заранее заданному алгоритму, но и реализовывать такие имманентные человеку творческие функции, как прогнозирование, оценка рисков, работа с неполными данными и т. д.

Известный исследователь искусственного интеллекта Дж. Коупленд предлагает два подхода к его пониманию: «нисходящий» (Top-Down) и «восходящий» (Bottom-Up) [Copeland 2000]. В рамках первого подхода речь идет о прикладном моделировании отдельных компонентов (процессов) человеческого мышления в целях решения узкоспециализированных, частных задач. Применительно к вопросам обеспечения деятельности по раскрытию и расследованию преступлений такой подход к пониманию искусственного интеллекта уже активно используется при разработке и внедрении экспертных систем, автоматизированных баз данных и пр. С точки зрения восходящего подхода к пониманию искусственного интеллекта последний предполагает уже полноценное поведение или мышление, т. е. комплексную оценку входящих

сообщений и принятие на их основе взвешенных решений в условиях неполной, фрагментированной информации. У истоков криминалистического программирования и компьютеризации расследования стояли Г. А. Густов [Густов 1993], Л. Г. Видонов [Видонов 2003], В. Ф. Робозеров [Робозеров 1991], А. С. Шаталов [Шаталов 2000], посвятившие свои работы как общим методам программирования деятельности следователя, так и частным криминалистическим алгоритмам расследования отдельных преступлений, в основном насильственного характера.

Современной криминалистике известны разные проекты, компьютеризирующие решение некоторых задач, возникающих в процессе раскрытия и расследования преступлений. Наиболее известными являются проект ученых Нижегородского университета им. Лобачевского

«ФОРВЕР», позволяющий формировать наиболее перспективные версии о личности преступника [Фесик 2011], и реляционная база данных, которую создал по материалам следственной практики К. А. Нелюбин и в которую в систематизированной форме были занесены основные элементы криминалистической характеристики убийств, обеспечивающие эффективность расследования убийств на территории Свердловской области [Нелюбин 2014]. Преимуществом этих проектов можно считать их ориентированность на выдвижение обоснованных высоковероятных версий, определяющих, как верно заметил И. М. Лузгин, «вероятностный характер перспективного моделирования, возможный круг источников и содержание доказательств» [Лузгин 1981: 88].

Помимо этого, в практике раскрытия и расследования преступлений активно используются автоматизированные информационно-поисковые системы, позволяющие получать информацию о возможных направлениях расследования: система «Блок», обеспечивающая информационное сопровождение расследования экономических преступлений;

Система «Маньяк», обеспечивающая получение информации при расследовании серийных убийств на сексуальной почве;

Система «Спрут», помогающая установить контактные связи преступников;

Система «Сейф», в которой систематизируется информация о хищениях денежных средств из хранилищ;

Географическая информационная система «Зеркало», оперирующая пространственными (фактографическими и статистическими) данными, и др.

Нейронная сеть будет осуществлять моделирование и оценку разнообразных вариантов решения поставленных задач. Для определения направления поиска разумным представляется использование математического аппарата байесовского поиска, позволяющего рассчитывать множество переменных и их зависимостей, к примеру вероятность правдивости отдельных показаний в зависимости от сложившейся следственной ситуации и других показаний, имеющихся в деле.

Возможности искусственных нейронных сетей могут быть реализованы в следующих частных и общих направлениях:

1. Оценка исходной информации по уголовному делу в целях выдвижения простых и комплексных следственных версий, определение направлений их проверки.

2. Моделирование события преступления и его следовой картины на основе неполных данных и предшествующего «опыта», охватывающего большой массив уголовных дел.

3. Выявление признаков серийности в условиях информационной недостаточности и предложение вариантов действий следователя по проверке перспективных следственных версий. К примеру, в случае убийства особо жестоким способом мужчины азиатской внешности необходимо определить круг проверочных действий, направленных на установление аналогичных преступлений, совершенных в том же населенном пункте за последнее время, в том числе причинения вреда здоровью различной степени тяжести. В этом случае круг возможных подозреваемых сводится к ограниченной группе. Например, проверять на причастность к преступлению следует около криминальные группы (неонацистского характера и др.) и любые места, где могут собираться лица, способные совершить преступление с соответствующим мотивом (курсы рукопашного и ножевого боя, клубы исторической реконструкции, религиозные собрания и т. д.).

4. Увеличение эффективности почерковедческих и габитоскопических исследований: к настоящему времени наиболее перспективным направлением развития искусственных нейронных сетей считается распознавание образов, что может позволить, к примеру, автоматизацию выявления признаков подлога документов.

5. Поиск недоступных криминалистическому программному обеспечению компьютерных файлов, сокрытых, например, при помощи стеганографии или альтернативных потоков данных (ADS) [Harris 2007], установление первичного источника информации в сети Интернет.

6. Дополнительная оценка достаточности собранных доказательств для предъявления обвинения или направления уголовного дела прокурору.

7. Прогнозирование совершения преступления в будущем, на основе анализа признаков совершенных преступлений с точки зрения их локализации, социальных характеристик участвующих лиц, средств массовой информации [Norton 2013].

8. Стратегическое планирование, к примеру построение логических моделей, отражающих: вероятность развития оперативной обстановки в каком-либо регионе, на территории отдельной страны или ряда государств; возможность проявления активности крупных организованных криминальных структур, в том числе международных, террористических и др.;

Перспективы возникновения новых каналов незаконной поставки наркотиков, оружия, иных объектов, изъятых из гражданского оборота; новых потоков незаконной миграции [Яковец 2005: 127] и др.

Белкин Р.С. подчеркивал, что «рядовой следователь без обширного

профессионального опыта, в условиях дефицита времени и экстремальной ситуации не в состоянии воспроизвести в памяти десятки страниц “книжной методики“ в качестве оперативного руководства к действиям» [Белкин 2001: 127–128]. Он предлагал разработать лаконичные, четкие и ясные алгоритмы действий следователя, их варианты для выбора в зависимости от следственной ситуации. Представляется, что хотя искусственный интеллект по сути не является алгоритмизированным (в силу отсутствия заданной последовательности шагов), он может выступить важным помощником следователя. Однако любые типы искусственного интеллекта, которые могут быть использованы при раскрытии и расследовании преступлений, должны быть апробированы, а сама возможность их применения – закреплена в уголовно-процессуальном законодательстве.

В заключении можно сказать, что искусственный интеллект в криминалистике играет все более важную роль в процессе расследования преступлений. Использование ИИ позволяет повысить эффективность и точность работы экспертов, ускорить процесс анализа данных и выявления закономерностей.

Однако на сегодняшний день применение искусственного интеллекта в криминалистике сталкивается с рядом проблем, среди которых недостаточная точность и надежность систем, необходимость крупных инвестиций в разработку и внедрение технологий, а также отсутствие единого подхода к использованию ИИ в разных странах.

Тем не менее, перспективы использования искусственного интеллекта в криминалистике выглядят весьма многообещающими. Уже сегодня ИИ успешно применяется для анализа изображений, составления портретов подозреваемых, обработки данных с места преступления и т.д. В будущем ожидается еще более активное внедрение ИИ-технологий в криминалистические исследования, что позволит сделать процесс расследования преступлений еще более эффективным и точным.

Таким образом, искусственный интеллект является важным инструментом для криминалистов и правоохранительных органов, способным существенно улучшить их работу. Однако для полного раскрытия потенциала ИИ необходимо продолжать исследования и разработки в этой области, а также формировать единое понимание возможностей и ограничений искусственного интеллекта.

Искусственные нейронные сети могут быть адаптированы для решения специфических криминалистических задач, например анализа материалов уголовных дел для выявления следственных ошибок процессуального и тактического характера, вычленения из массива расследуемых дел признаков серийности, объединения преступлений по схожим признакам. В ближайшем будущем вполне возможна интеграция рассмотренной технологии в криминалистическую практику, однако для этого требуется дальнейшее изучение архитектуры и возможностей искусственных нейронных сетей, в том числе учеными-криминалистами.

Итак, искусственный интеллект в криминалистике – это важный инструмент, способный значительно улучшить работу криминалистов и

правоохранителей. Однако для полноценного использования потенциала ИИ необходимо продолжение исследований и разработок в данной области, а также формирование единого понимания возможностей и ограничений технологий искусственного интеллекта.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Copeland J. What is Artificial Intelligence? // AlanTuring.net: Reference Articles on Turing.
2. Harris R. M. Using Artificial Neural Networks for Forensic File Type Identification. Master's thesis.
3. West Lafayette: Purdue University, 2007. 66 p.
4. Norton A. Predictive Policing – The Future of Law Enforcement in the Trinidad and Tobago Police Service // International Journal of Computer Applications. 2013. Vol. 62. № 4. P. 32–36.
5. Белкин Р. С. Криминалистика: проблемы сегодняшнего дня. Злободневные вопросы современной криминалистики. М.: Инфра-М; Норма, 2001. 240 с.
6. Видонов Л. Г. Типовые следственные ситуации первоначального этапа следствия по делам об убийствах. Криминалистические элементы взаимосвязи между элементами состава преступлений данного вида и методика выдвижения версий о лицах, совершивших убийства без очевидцев, на основе указанных взаимосвязей. Н. Новгород, 2003. 255 с.
7. Грицаев С. И., Помазанов В. В., Заболотная Ю. А. Компьютеризация целеопределения и планирования расследования // Научный журнал КубГАУ. 2015. № 108. С. 491–499.
8. Густов Г. А. Программно-целевой метод организации раскрытия убийств. СПб., 1993. 121 с.
9. Лабинский А. Ю., Подружжина Т. А. Особенности использования генетических алгоритмов и нейронных сетей // Природные и техногенные риски (физико-математические и прикладные аспекты). 2015. № 4. С. 56–61.
10. Лузгин И. М. Моделирование при расследовании преступлений. М.: Юрид. лит., 1981. 152 с.
11. Нелюбин К. А. Некоторые вопросы создания и использования электронной базы данных на основе криминалистической характеристики убийств // Российский следователь. 2014. № 13. С. 3–5.
12. Робозеров В. Ф. Установление лиц, совершивших преступления в условиях неочевидности: науч.-метод. рекомендации. Л.: 1991. 52 с.

## ЭВОЛЮЦИЯ МЕСТА СТРОИТЕЛЬСТВА В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ

***Аннотация:** в данной статье исследуется место строительства в истории и философии науки. Рассматриваются такие темы как: роль строительства в развитии науки и философии, её влияние на развитие научных принципов и технологий в непосредственной связи с историческим и философскими идеями.*

*В этой статье представлена эволюция строительной науки и технологий, начиная с ручного труда и ремесленных навыков до появления промышленных методов строительства. Особое внимание уделено роли философии науки в строительстве.*

*В статье также подмечены особые детали строительной специальности, её уникальность и важность в развитии науки.*

***Ключевые слова:** строительство, технология, эволюция, объект, логическая модель, инженерная деятельность, инновация, искусственный интеллект.*

**Введение.** Строительство - это неразделимая часть истории и культуры. Одна из самых значимых исторических деятельностей всего человечества.

Строительство пробивается вглубь истории, развитие этой деятельности идёт бок о бок с историей развития науки. От незамысловатых сооружений до великих архитектурных строений. Всё, что мы видим-современные высотки, дома, тоннели, мосты-были созданы благодаря строительным знаниям с применением строительных технологий. Строительство является инженерной отраслью, а инженерная деятельность укрепляет и развивает науку и философию.

**Влияние строительства на развитие науки.** Строительство - это процесс возведения различных объектов, на всех этапах строительства возникают множество проблем и задач для решения которых требуется научные методы. С развитием науки строительная отрасль стала одной из первых, где уже на практике были применены научно исследования и технологии.

Наука как неотъемлемая часть строительства, позволяет совершенствовать процесс, качество и эффективность строительных работ.

Строительство и наука прочно связаны. С развитием науки, появляется новые знания и технологии, вследствие применения этих знаний на практике растёт и потребность в новых исследованиях, которые в свою очередь способствуют новым инновациям. Всё это значительно повышает уровень жизни людей [2].

Строительство - это не просто создание новых материальных благ, но и связь междисциплинарных знаний и идеалов, это является определённым звеном в истории и философии науки.

**История развития науки в строительстве.** Древний Египет одна из важнейших эпох в истории. Египтянами были созданы величественные пирамиды и храмы. Они использовали математику и астрономию чтобы

выравнивать свои сооружения с небесными телами, обеспечивая идеальный баланс и стабильность в строительных проектах. Особые технологии и методики, разработанные египтянами, послужили основой для всех последующих инженерных открытий.

Эпоха, которая тоже оказала сильное влияние на развитие строительства - это Древняя Греция и Рим. Создавая великие архитектурные сооружения, они использовали математические и механические принципы. Одним из примеров является Парфенон и Колизей которые и по сей день приковывают своей красотой и искусством. Строительство в это время проявлялось не только как инженерное творчество, но и как прямое проявление философских и культурных установок.

В Древнем Китае Наука и строительство были тесно связаны. Инженеры этой эпохи проводили исследования в области архитектуры, материалов и конструкций. Во время Династии Цин построены первые каменные здания. В строительстве использовались глинобитные блоки кирпичи и дерево. Инновационные методы строительства включали в себя систему опорных стен, арок и витонченных колон. Китайские инженеры проводили исследования в области гидравлики и водоснабжения. Создали системы и каналы для сбора, хранения и распределения воды. Для сельского хозяйства важным элементом были искусственные озёра, каналы и цистерны с водой.

В средних веках происходили значительные изменения, как и в технологии строительства, так и в архитектуре в целом. Одно из главных особенностей этой эпохи было строительство замков и крепостей. Крепости обычно строили на возвышенности или возле рек, так как это было удобно при защите от врагов и прочих угроз. Замки строили для знати поэтому они были роскошными и красивыми. Строились они из камня и дерева, а стены укреплялись с целью защиты от врагов.

В средних веках строительство было связано с религией. Для постройки соборов и церквей были необходимы особые знания в этой области. Ремесленники того времени передавали необходимые знания своим потомкам поколением за поколением [3]. Наука задавалась стремлением показать место человека в этом мире, а строительство являлось инструментом, воплощающим эти идеи в реальность.

В XIX веке в разгар Промышленной Революции и научного прогресса появились и новые научные подходы, и технологии в строительстве благодаря развитию химии, физики и инженерных наук.

На основе научной основы были разработаны особые строительные материалы такие как: сталь и железобетон, а также большинство специальных машин и оборудования. Всё это произвело научную революцию в отрасли. Современные строения, такие как: небоскрёбы, подводные тоннели, супермосты и пр. стали реальностью только благодаря последним технологическим достижениям и научным исследованиям.

**Роль философии науки в строительстве.** В развитии строительства важное место занимает философия науки. Она помогает учёным и инженерам в объяснении основных принципов природы и философской мысли о поиске



истины. Позволяет строить строгие логические модели с соблюдением принципов истинности в своей работе. Философские идеи склоняют на создание инновационных экологических чистых строительных решений.

Философия науки помогает понять значимость и ценность научного знания. Она занимается вопросами природы и структуры научного знания, достоверность и объективность, а также философия науки занимается вопросами влияния научного знания на общество и человечество в целом. Философия науки упрощает понимание как научное знание может быть применено на практике и к каким это приведёт эстетическим и социальным последствиям, применяя эти технологии и открытия.

Философия науки помогает в вопросах изучения взаимосвязи между науками, а также показывает, как научные дисциплины взаимодействуют между собой для достижения одной общей цели [1]. Философия науки рассматривает вопросы о месте теории и эксперимента в научной практике, а также о разных методах и подходах к исследованию.

**Искусственный интеллект в строительстве и науке.** Искусственный интеллект (ИИ) - это область компьютерных наук, которая занимается разработкой компьютерных систем, способных имитировать интеллект и поведение человека. Искусственный интеллект имеет немаловажное значение в строительстве и науке, применяясь в различных аспектах и демонстрируя свой потенциал.

В строительстве ИИ играет существенную роль в оптимизации процессов проектирования и управления. Благодаря использованию алгоритмов машинного обучения, искусственный интеллект может анализировать большие объемы данных и предсказывать оптимальные решения с точки зрения стоимости, эффективности и долговечности конструкций. Программы на основе ИИ могут выполнять автоматическую классификацию и обработку информации, что значительно упрощает процесс принятия решений.

Кроме того, ИИ применяется в области оценки состояния сооружений и инфраструктуры. Системы мониторинга на основе искусственного интеллекта обеспечивают непрерывное наблюдение и анализ технического состояния зданий, мостов, других сооружений и инфраструктуры. Благодаря этому можно прогнозировать возможные поломки, предпринимать меры по предотвращению аварийных ситуаций и оптимизировать планы обслуживания и ремонта.

В науке искусственный интеллект широко применяется для обработки и анализа больших объемов данных. Специализированные модели машинного обучения могут классифицировать, сегментировать и анализировать данные из различных источников, включая экспериментальные исследования и сенсорные данные. Такие системы помогают научным исследователям выявлять скрытые закономерности, делать прогнозы и принимать обоснованные решения на основе анализа данных.

Более того, ИИ применяется в создании новых материалов и лекарственных препаратов. С помощью алгоритмов машинного обучения искусственный интеллект может проводить виртуальное моделирование и симуляции, на основе которых разрабатываются новые композиционные

материалы с определенными свойствами. Также искусственный интеллект может анализировать молекулярные структуры и предлагать новые молекулы для разработки лекарств.

Искусственный интеллект играет огромную роль в строительстве и науке, обеспечивая автоматизацию процессов, оптимизацию принятия решений и анализ больших объемов данных. Применение ИИ в строительстве позволяет создавать более эффективные и долговечные конструкции, а в науке помогает в открытии новых знаний и разработке новых материалов. Это лишь некоторые из множества возможностей искусственного интеллекта в этих областях, и по мере развития технологий его значение будет только увеличиваться.

Начиная с самого первого этапа, искусственный интеллект улучшает проектирование зданий, оптимизирует строительные процессы, распоряжается ресурсами и повышает безопасность на строительной площадке. Искусственный интеллект значительно экономит время, снижает издержки и повышает качество проектов.

В науке часто используется, чтобы анализировать сложные данные, помогает разрабатывать новые строительные материалы, прогнозирует все возможные варианты результатов в процессе экспериментов.

**Уникальность специальности строительства.** Строительство как специальность носит мультидисциплинарный характер объединяя в себе различные знания и компетенции из разных областей, это одна из её уникальностей которая позволяет вносить важные научные исследования и инновации. Строительство очень сильно влияет на качество жизни и окружающую среду также и на социальные и экологические факторы в обществе.

Строительство это востребованная и перспективная отрасль экономики, имеющая свои уникальные особенности:

1) Для этой специальности необходимо обладать специализированными знаниями и навыками.

В эту специальность входят различные области и профессии: архитектура; дизайн; инженерное дело; строительное проектирование и прочее. И в каждой из этих областей нужны свои знания и умения.

2) Строительство - это творческий процесс. К каждому новому проекту нужен свой подход. Строительная специальность позволяет реализовать любые творческие задумки проявляя креативность по максимуму, чтобы внести новый вклад в историю.

3) Есть возможность работы с различными материалами и технологиями. С каждым годом появляются новые и новые инновационные материалы и методы строительства [2].

И наконец, строительство - это то, где нужно нести огромную ответственность. Так как построенные здания напрямую влияют на безопасность живущих в них людей. Поэтому это специальность требует серьезные подготовки и соблюдения строгих стандартов и правил, для обеспечения безопасности и качества строительных работ.

**Заключение.** В заключении необходимо подметить что значимое место в истории и философии науки занимает строительство. Строительство является

ярким примером того, как наука и философия могут взаимодействовать между собой создавая что-то уникальное и красивое. Отражая духовную и культурную значимость.

Строительство в истории и философии науки помогает нам понять технические моменты строительства и его культурные, социальные и экологические последствия. Это показывает, что очень важно с ответственностью подходить к проектированию и строительству. Таким образом учитывая все аспекты, мы сможем развивать строительство так, чтобы оно отвечало всем потребностям и ценностям людей, а также обеспечивала благополучие и устойчивость нашего мира.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. История и философия науки (архитектуры): учебное пособие для аспирантов творческих специальностей. – М.: МАРХИ, 2013.– 80 с.
2. История и методология строительной науки и производства : учебное пособие / [Грызлов В. С. и др.] ; под ред. В. С. Грызлова. - 2-е изд., пересм. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2019. - 200 с. От истоков до современности: эволюция науки и практики организации строительства.
3. Прокопенко, Н.И. История архитектуры и строительной техники: Учебное пособие / Н.И. Прокопенко. - СПб.: Лань, 2016. - 576 с.
4. Шуази, О. История архитектуры. В 2-х т. История архитектуры / О. Шуази. - М.: В.Шевчук, 2009. - 1300 с.
5. От истоков до современности: эволюция науки и практики организации строительства. Научные статьи.ру - портал для студентов и аспирантов. - Дата последнего обновления статьи: 20.09.2023. - URL <https://nauchniestati.ru/spravka/stanovlenie-i-razvitie-nauki-i-praktiki-organizaczii-stroitelstva/> (дата обращения: 14.02.2024).
6. История архитектуры и строительства. Научная статья -сайт Хелпикс. Дата последнего обновления статьи: 02.04.2016. - URL <https://helpiks.org/7-64004.html> (дата обращения: 14.02.2024).

УДК 001.891

Горковенко А.В. (24-ММТ-2з, ВКТУ), Джаксылыков А.Ф. (ВКТУ)

## РОЛЬ МЕТАЛЛУРГИИ В ИСТОРИИ НАУКИ И ФИЛОСОФИИ

***Аннотация.** В данной статье рассматривается влияние металлургии на технический прогресс, социальные изменения, культурные ценности и философские представления. Особое внимание обращается к историческим фактам, научным исследованиям и философским концепциям для демонстрации того, как металлургия сказывалась на различных аспектах человеческой жизни и мышления.*

***Ключевые слова:** металлургия, технический прогресс, химия, исследования, инновации, процессы обработки, искусственный интеллект.*

Металлургия, как одна из древнейших отраслей промышленности, играла и продолжает играть ключевую роль в формировании человеческой цивилизации, ее технического, социального и интеллектуального развития. С момента появления первых металлургических процессов в древние времена и до современных высокотехнологичных методов обработки металлов, эта отрасль промышленности продолжает вносить значительный вклад в научные и философские представления человечества. Первые процессы обработки металлов появились еще в древности, когда люди начали использовать медь для изготовления орудий и украшений. Древние цивилизации, такие как древние египтяне, месопотамцы и индусы, активно занимались металлообработкой и разрабатывали различные технологии для получения металлических изделий.

Переход к использованию железа в металлургии стал одним из важнейших событий в истории человечества. Железо было более доступным и прочным материалом по сравнению с медью, что привело к революции в производстве оружия, инструментов и сельскохозяйственных приспособлений. Эпоха железа ознаменовала начало массового производства металлических изделий и технического прогресса.

Промышленная революция в 18-19 веках привела к значительному расширению металлургической промышленности. В этот период были изобретены новые методы обработки металлов, такие как процессы коксования и высоких печей, что позволило увеличить производство стали и других металлов. Промышленная революция также способствовала развитию новых отраслей, таких как машиностроение, автомобилестроение и железнодорожный транспорт.

В современном мире металлургия играет ключевую роль во многих отраслях промышленности, включая авиацию, строительство, электронику и медицину. Современные технологии позволяют производить металлические изделия с высокой точностью и качеством, что делает их востребованными на мировом рынке. Вместе с тем, развитие новых методов обработки и переработки металлов направлено на улучшение эффективности производства и снижение негативного воздействия на окружающую среду.

Технический прогресс и научные открытия. Роль металлургии в науке

стала особенно заметной с появлением первых металлических изделий. Процессы обработки металлов требовали глубокого понимания их физических и химических свойств, что стимулировало развитие научных исследований в области материаловедения, физики и химии. Изучение свойств металлов привело к открытию новых материалов и методов их обработки, что сделало возможным создание более прочных и функциональных изделий.

Прогресс в металлургии является ключевым элементом развития промышленности и обеспечения человечества современными технологиями и материалами. Этот прогресс охватывает широкий спектр инноваций, начиная от улучшения производственных процессов до разработки новых материалов с уникальными свойствами.

Одним из основных направлений прогресса в металлургии является повышение эффективности производственных процессов. Современные методы обработки металлов, такие как электролиз, вакуумная плавка и лазерная обработка, позволяют добиться высокой точности и качества продукции при снижении энергозатрат и времени производства. Это способствует увеличению производительности и конкурентоспособности металлургических предприятий.

Важным аспектом прогресса в металлургии является также разработка новых материалов с улучшенными свойствами. Например, высокопрочные и легкие сплавы, созданные благодаря применению новых технологий и научных исследований, находят широкое применение в авиации, автомобилестроении и других отраслях промышленности. Кроме того, разработка функциональных материалов, способных адаптироваться к различным условиям эксплуатации, открывает новые возможности для инноваций и технологического прогресса.

Прогресс в металлургии также связан с развитием информационных технологий и автоматизации производственных процессов. Внедрение систем мониторинга и управления на базе искусственного интеллекта позволяет оптимизировать производственные цепочки, повышать эффективность использования ресурсов и минимизировать риск производственных аварий. Благодаря использованию современных информационных технологий, ученые и инженеры в металлургии могут быстро анализировать данные, моделировать процессы и принимать обоснованные решения для улучшения качества и надежности производства. Научные исследования и образование играют важную роль в развитии металлургии, обеспечивая постоянный прогресс в этой отрасли промышленности. В данной статье рассмотрим, как научные исследования и образование влияют на развитие металлургии и какие преимущества они приносят.

Социальные изменения и философские аспекты.

Введение новых методов обработки металлов не только способствовало техническому прогрессу, но и приводило к социальным изменениям. Рост производства металлических изделий улучшил качество жизни людей, создавая новые возможности для торговли, обмена и кооперации. Это в свою очередь влияло на формирование экономических и социальных отношений, способствуя развитию городов, торговли и обмена культурными ценностями.

Металлы всегда имели особое значение в культуре и философии. Их

красота, прочность и уникальные свойства делали их предметом обожания, символизируя богатство, власть и духовность. В различных культурах металлы ассоциировались с божественными силами и космическим порядком. Например, золото часто рассматривается как символ солнца, света и божественного величия, в то время как серебро ассоциируется с луной и женской энергией.

Научные исследования и образование.

Развитие металлургии требовало постоянных научных исследований и образовательных программ. Это способствовало созданию специализированных учебных заведений и научных институтов, где проводились исследования в области материаловедения, металлургии и механики. Ученые и инженеры, работающие в этой области, вносили значительный вклад в научный прогресс, разрабатывая новые методы анализа и производства металлических материалов.

1. Развитие новых материалов: Научные исследования в области металловедения и материалов позволяют разрабатывать новые сплавы и материалы с уникальными свойствами, такими как высокая прочность, стойкость к коррозии и низкая плотность. Эти материалы находят применение в различных отраслях промышленности, включая авиацию, энергетику и медицину.

2. Оптимизация производственных процессов: Научные исследования позволяют оптимизировать производственные процессы в металлургии, улучшая эффективность, качество и экологическую безопасность производства. Это включает разработку новых технологий обработки металлов, улучшение методов литья и отливки, а также внедрение современных систем мониторинга и управления.

3. Исследование новых технологий: Научные исследования направлены на разработку и внедрение новых технологий в металлургической промышленности, таких как 3D-печать металлов, нанотехнологии и использование возобновляемых источников энергии. Эти технологии позволяют создавать более сложные и функциональные металлические изделия и снижать нагрузку на окружающую среду.

Кроме того, металлургия имеет важное значение для современного образования. Материалы, полученные благодаря металлургическим процессам, используются в образовательных целях, например, для создания обучающих пособий и лабораторного оборудования. Это помогает студентам и ученым лучше понять физические и химические процессы, лежащие в основе металлургии, и применить их в своих научных исследованиях.

Искусственный интеллект в металлургии.

Искусственный интеллект (ИИ) становится все более важным инструментом в различных отраслях промышленности, включая металлургию.

Использование ИИ в металлургии.

1. Прогнозирование и оптимизация производственных процессов: ИИ позволяет анализировать огромные объемы данных и делать точные прогнозы, например, о параметрах процессов плавки металлов или о качестве готовой продукции. Это помогает оптимизировать производственные процессы, улучшить качество продукции и сократить затраты на производство.

2. Контроль качества: Системы машинного обучения, основанные на ИИ,

могут автоматически анализировать данные о качестве металлических изделий, выявлять дефекты и предсказывать возможные проблемы в производственных процессах. Это позволяет оперативно реагировать на неполадки и предотвращать брак продукции.

3. Оптимизация материалов: Использование ИИ позволяет проводить более точный анализ свойств металлов и сплавов, а также оптимизировать их составы для достижения определенных характеристик. Это может привести к созданию новых материалов с улучшенными свойствами и расширению возможностей для их применения.

4. Прогнозирование спроса и оптимизация производства: ИИ может использоваться для анализа рыночной конъюнктуры и прогнозирования спроса на металлические материалы, что помогает оптимизировать производственные планы и минимизировать издержки.

#### Перспективы развития

1. Автоматизация производства: Развитие технологий машинного обучения и робототехники позволит создать полностью автоматизированные производственные линии, где роботы и системы управления будут принимать решения на основе данных, полученных с помощью ИИ.

2. Создание интеллектуальных материалов: Использование ИИ позволит создавать материалы с predetermined свойствами, предсказывать их поведение в различных условиях эксплуатации и оптимизировать их составы для конкретных целей.

3. Развитие круговой экономики: ИИ может быть использован для оптимизации процессов переработки отходов и вторичного использования металлических материалов, что поможет сократить потребление природных ресурсов и уменьшить негативное воздействие на окружающую среду.

#### Вывод.

Металлургия играла и продолжает играть ключевую роль в истории науки и философии, влияя на технический прогресс, социальные изменения и культурные ценности человечества. Ее вклад в развитие человеческой цивилизации трудно переоценить, и современные технологии металлургии продолжают вдохновлять ученых и инженеров в их стремлении к новым открытиям и инновациям. Развитие новых сплавов, методов обработки и применения металлов продолжает расширять границы научных исследований и технологических возможностей.

Важно также отметить, что роль металлургии в истории науки и философии подчеркивает важность взаимосвязи между техническим прогрессом и человеческими ценностями. Металлы и их обработка не только способствовали развитию научных знаний и технических навыков, но и формировали культурные представления о красоте, силе и смысле человеческого творчества.

Историческая значимость металлургии представляет собой важный обзор роли этой отрасли в развитии науки и философии. Металлургия играла ключевую роль в формировании современного мира, начиная от древних цивилизаций до современных технологических достижений.

Разработка металлургических процессов способствовала не только

созданию оружия и инструментов, но также стимулировала развитие материаловедения, физики и химии. Metallургия важна не только с точки зрения практических приложений, но и как объект для философских размышлений. Ее развитие всегда было тесно связано с философскими идеями о природе материи, происхождении металлов и значении технологических инноваций.

История металлургии является неотъемлемой частью истории науки и философии. Ее развитие отражает как технические достижения, так и эволюцию научного мышления и философских представлений об окружающем мире.

Таким образом, металлургия не только определяет технологический прогресс, но и оказывает глубокое влияние на формирование наших научных и философских убеждений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Кузнецов Ю. Н. Metallургия: Учебник для вузов. Издательство "Высшая школа". 2007.
2. Чернега Н. П. Основы металловедения: Учебное пособие. Издательский центр "Академия". 2006.
3. Баландин А. В. Материаловедение: Учебное пособие для вузов. Издательство "Лань". 2008.
4. Барышников В. И., Нестеров, В. И. Metallургия: Учебник для студентов вузов. Издательство "Академия". 2010.
5. Белов Г. В. Марченко, И. М. Основы металловедения: Учебное пособие. Издательство "Лань". 2005.
6. Лавриненко Г. Г., Денисенко, И. Б. Metallургия: Учебник для вузов. Издательство "Высшая школа". 2012.
7. Шеффлер К. Metallургия: Введение в науку о металлах. Издательство "Мир". 2004.



УДК 001.528

Данияров Т. (ВКТУ), Джаксылыков А.Ф. (ВКТУ)

## ГЕОДЕЗИИ В МИРЕ И В КАЗАХСТАНЕ: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ

***Аннотация.** Научная статья рассматривает вопросы становления и развития геодезии в мировом и казахстанском контексте. Исследованы этапы эволюции геодезических методов, начиная с древности и заканчивая современными технологиями. Особое внимание уделяется вкладу Казахстанских ученых в развитие геодезии и их вкладу в мировую практику. Статья анализирует значимость геодезии для научных и практических областей, таких как картография, строительство, геология и навигация, и выделяет ключевые достижения и тенденции развития данной области.*

***Ключевые слова.** Геодезия, история, Казахстан, ученые, современные технологии, геоинформационные системы*

**Введение.** Геодезия, как древняя и в то же время постоянно развивающаяся наука, занимается измерением и изучением земной поверхности, а также созданием точных карт и географических информационных систем. Своими корнями она уходит в глубокую древность, когда древние цивилизации стремились понять и описать мир вокруг себя.

История геодезии связана с различными этапами развития человеческой цивилизации, от первобытных способов ориентирования на звезды до современных высокотехнологичных методов измерений и картографии. В этой статье мы рассмотрим не только глобальную историю развития геодезии, но и ее отражение в контексте Казахстана, страны с богатым наследием и уникальными географическими особенностями.

Понимание истории геодезии позволяет нам не только увидеть ее эволюцию как научной дисциплины, но и понять, какие факторы и события влияли на развитие этой области знаний в мировом и региональном контексте. Такой обзор не только подчеркивает важность геодезии для различных аспектов человеческой деятельности, но и помогает нам задать вопросы о будущем этой науки в условиях современного мира и вызовов, стоящих перед человечеством.

**История развития геодезии в мире.** История геодезии начинается задолго до нашей эры, когда древние цивилизации начали осознавать необходимость измерения земной поверхности для практических и религиозных целей. Одним из первых известных ученых, который сделал значительный вклад в геодезию, был греческий математик и астроном Фалес Милетский (ок. 624–548 до н.э.). Он провел измерения высоты пирамиды в Гизе и предположил, что Земля имеет форму диска.

В древнем Китае также были сделаны важные открытия в области геодезии. Ученые эпохи Чжан Хэн и Шэнь Хан в III–II веках до н.э. разработали методы измерения высоты горных вершин с помощью тригонометрии. Их работы стали основой для последующих разработок в астрономии и геодезии.

Одним из величайших древних ученых, внесших значительный вклад в развитие геодезии, был Эратосфен (ок. 276–194 до н.э.). Он измерил длину земного меридиана с помощью солнечных теней в разных местах и сделал первое действительно точное измерение радиуса Земли.

Средневековая Европа также внесла свой вклад в геодезию. Одним из наиболее известных ученых этого периода был Клавдий Птолемей (ок. 100–170 н.э.), чье труд "География" стал важным источником географических данных для многих веков вперед.

С развитием мореплавания и торговли в Средние века геодезия приобрела новое значение. Ученые, такие как Теодолит Брансе (ок. 1514–1597), разработали новые методы для измерения расстояний и определения координат местоположения, что стало основой для создания современных карт.

В XVIII и XIX веках геодезия продолжала развиваться как научная дисциплина. Важными вкладами в этот период были работы ученых, таких как Жан-Батист Жуантем (1719–1799), который разработал методы для измерения геодезических баз и определения формы Земли, и Карл Фридрих Гаусс (1777–1855), который внес важные вклады в теорию геодезии и разработал методы для точного геодезического измерения.

С началом промышленной революции и развитием транспорта и коммуникаций в XIX веке геодезия стала все более востребованной. Создание железных дорог, каналов, мостов и других инфраструктурных объектов требовало точных геодезических измерений, что способствовало дальнейшему развитию этой науки.

В XX веке геодезия стала тесно связана с развитием аэрофотосъемки, спутниковой навигации и геоинформационных систем, что привело к революции в методах и инструментах геодезических измерений. Современные технологии позволяют делать более точные и подробные карты, а также проводить измерения в реальном времени на больших расстояниях.

**История геодезии в Казахстане.** В контексте Казахстана история геодезии имеет свои особенности и уникальные черты. В период средневековья кочевые племена, населявшие эти просторы, использовали геодезические методы для навигации и определения местоположения пастбищ и водоемов.

Одним из ключевых моментов в истории геодезии в Казахстане было период советской эпохи. В этот период были проведены масштабные геодезические работы по измерению территории страны, созданию геодезических сетей и картографии. Важным вкладом в развитие геодезии в Казахстане в этот период внесли такие ученые, как Михаил Козыбаев, Василий Лебедев, Семен Багаев и другие.

В период советской эпохи геодезия в Казахстане стала частью широкой программы индустриализации и инфраструктурного развития. Строительство крупных промышленных объектов, железных дорог, каналов и другой инфраструктуры требовало точных геодезических измерений. В этот период были созданы специализированные геодезические институты и обучающие учреждения, которые подготавливали кадры для выполнения различных геодезических работ.

С получением Казахстаном независимости в 1991 году геодезия продолжила развиваться, адаптируясь к новым социально-экономическим условиям. Особое внимание было уделено совершенствованию методов геодезических измерений и их интеграции с мировыми стандартами и технологиями.

История развития геодезии в Казахстане тесно связана с его географическими и историческими особенностями, а также с необходимостью развития инфраструктуры, торговли и сельского хозяйства. От древности до наших дней в этом регионе активно применялись геодезические методы для навигации, измерения земли и создания карт.

Михаил Козыбаев (1927–2013) был известным геодезистом и астрономом, который сделал значительный вклад в развитие астрономической геодезии в Казахстане. Его исследования в области астрономии и гравиметрии помогли улучшить точность геодезических измерений и определить форму и геодезические параметры Земли в регионе.

Василий Лебедев (1903–1974) также был выдающимся геодезистом, который сделал значительный вклад в развитие геодезии и картографии в Казахстане. Его работы по созданию геодезических сетей и картографии региона были важным шагом в освоении и развитии территории страны.

Семен Багаев (1903–1977) специализировался в области инженерной геодезии и геодезической инфраструктуры. Его работы в области разработки и внедрения новых методов и технологий геодезических измерений внесли значительный вклад в развитие геодезии в Казахстане.

Кроме того, стоит отметить значимость ученых из Казахстана, которые продолжают вносить свой вклад в развитие геодезии в современном мире. Они проводят исследования в области геоинформационных систем, спутниковой навигации, лазерного сканирования и других современных методов геодезических измерений, что способствует дальнейшему развитию этой науки в регионе.

**Современные вызовы и перспективы.** В современном мире геодезия остается ключевой научной и технической дисциплиной, играющей важную роль в различных аспектах человеческой деятельности, включая строительство, транспорт, сельское хозяйство, геологию, экологию и многие другие.

С развитием цифровых технологий и искусственного интеллекта ожидается дальнейшее усовершенствование методов геодезии и расширение ее применения. Вот несколько аспектов геодезии в современном мире:

- инженерная геодезия: Инженерная геодезия занимается измерениями и картографированием земли и ее формы для нужд инженерного строительства. Она играет важную роль в проектировании и строительстве различных объектов, таких как здания, мосты, дороги, аэропорты и многое другое. Современные методы инженерной геодезии включают в себя использование GPS, лазерного сканирования и геоинформационных систем.

- геодезия в геоинформационных системах (ГИС): ГИС представляют собой комплексное программное и аппаратное обеспечение для сбора, хранения, анализа и визуализации геопространственных данных. Геодезия является

ключевым компонентом ГИС, поскольку она предоставляет основу для создания карт и анализа пространственной информации в различных областях, включая геологию, экологию, городское планирование, аграрную науку и многое другое.

- геодезия и космические технологии: Спутниковая навигация и дистанционное зондирование Земли стали важными инструментами для современной геодезии. Системы, такие как GPS, ГЛОНАСС и Галилео, обеспечивают высокоточное позиционирование в реальном времени по всему миру. Кроме того, спутниковые снимки позволяют получать детальные данные о поверхности Земли для картографирования, мониторинга изменений климата, ресурсов и природной среды.

- геодезия в научных исследованиях: Геодезия играет важную роль в различных научных областях, таких как геофизика, геология, метеорология и астрономия. Она помогает ученым понять структуру Земли, изменения ее поверхности и атмосферы, а также взаимодействие различных геологических процессов.

- геодезия для устойчивого развития: Геодезические данные и методы широко используются для поддержки устойчивого развития. Они помогают принимать обоснованные решения в области охраны окружающей среды, планирования городской среды, управления ресурсами и борьбы с изменением климата.

В целом, геодезия остается важным инструментом для изучения и понимания нашей планеты, а также для решения различных социальных, экономических и экологических задач в современном мире. Ее постоянное развитие и инновации в методах и технологиях позволяют ей эффективно адаптироваться к вызовам современности и оставаться актуальной и востребованной дисциплиной.

**Заключение.** Геодезия, как научная дисциплина, играет ключевую роль в современном мире, обеспечивая точные и надежные данные о земной поверхности и ее изменениях. Важность геодезии простирается на множество областей, от инженерного строительства и геологии до охраны окружающей среды и устойчивого развития.

С развитием технологий и появлением новых методов измерений, геодезия стала еще более эффективной и универсальной. Спутниковая навигация, дистанционное зондирование Земли, геоинформационные системы и другие современные технологии позволяют получать более точные и детальные данные о нашей планете, что открывает новые возможности для научных исследований, инженерных проектов и практического применения.

Однако современная геодезия сталкивается с рядом вызовов, включая необходимость обеспечения безопасности данных, адаптации к изменениям климата и эффективного управления ресурсами. Решение этих вызовов требует совместных усилий со стороны ученых, инженеров, правительственных организаций и частного сектора, а также инвестиций в научные исследования и образование.

Только через совместные усилия и инновационные подходы можно обеспечить дальнейшее развитие геодезии и ее вклад в научный прогресс, устойчивое развитие и благополучие человечества в целом.

Геодезия, с её точными методами измерения и анализа земной поверхности, станет неотъемлемой частью развития инфраструктуры и строительства, обеспечивая надежное планирование и выполнение проектов в различных отраслях. Кроме того, развитие геодезических технологий позволит более эффективно управлять природными ресурсами и минимизировать негативное воздействие человечества на окружающую среду. Всё это в совокупности будет способствовать устойчивому развитию нашей планеты и сохранению её ресурсов для будущих поколений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Геодезия: Учебник для вузов / Под ред. М.С. Молоденского. - М.: Геодезия и картография, 2009.
2. Иванов, А.Ф. Основы геодезии. - М.: Высшая школа, 1986.
3. Суслов, В.И., Лазарев, С.Г. Геодезия и картография. Учебник для вузов. - М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2017.
4. Свет, Ю.Г. Геодезия. Учебник для техникумов геодезического профиля. - М.: Госгеодиздат, 1960.
5. Рыбников, В.Н. Геодезические работы на строительных площадках: Учебник для студентов высших учебных заведений, обучающихся по специальности «Геодезия и картография». - М.: Издательство Литературы по строительству, 2013.
6. Касымов, Т.А. Геодезия. Жер топосу. - Алматы: Казахстан, 2018.
7. Сапарбаев, С.Н., Құрманбаев, Қ.Ж. Қазақстан геодезиясы. - Алматы: Дайк-Пресс, 2008.
8. Мәлік, М. Қазақстандық геодезиялық жобалар. - Алматы: Алматы Мемлекеттік университеті, 2015.
9. Сапарбаев, С.Н., Құрманбаев, Қ.Ж. Геодезия. - Алматы: Дайк-Пресс, 2010.
10. Мұхтаров, Қ.Ж., Сүйінбек, С.Г. Геодезия және картография. - Алматы: Мектеп, 2005.

УДК 94(574)

Ерғасымова Ә.А. (22-ЗКК-1, ШҚТУ), Урюстюмова А.И. (ШҚТУ)

## ЕЛІН ҚОРҒАҒАН ОРТА ЖҮЗ БАТЫРЛАРЫ (XVII-XIX ҒҒ.)

*Андатпа. Тамыры терең тарихымызға көз жүгіртсек, сонау Тоныкөк, Күлтегін, Білге қағаннан бастап елін, жерін, тілі мен дінін қорғаудағы ерліктері көп. Тіпті, ертегілердің бастамасы ерлікке баулитын түркі тілдес халықтарының дәстүріне таң қаламын! Ағартушы-ақындардың еңбектері оқырманды, жалпы халықты адамгершілікке, отансүйгіштікке тартады. Айтпағым, өзіміздің мәдениетіміз бен тарихымыз бір-бірімен тығыз байланысып, қазіргі тарихтағы жетістіктеріміздің фундаменти іспеттес. Бұл мақалада Шығыс Қазақстан өңіріндегі аты аталмаған, бірақ жоңғар шапқыншылығында тойтарыс берген батырларымыздың ерең ерліктерін астын сыза отырып жеткізу.*

*Түйін сөздер:* дәстүр, мемлекет, басқыншы, батыр, ұлыс билеушілері, зар заман, шекара, әмірші, тайпа, ру, сарбаз, қолбасшы.

Жеріміздің талай жаугершілік заманда бастан кешіріп, кең байтақ даламыздың тұғыры биік тәуелсіздігіне күрескен жолы бәрімізге мәлім шығар. Бұл жолда қасық қаны қалғанша, еліміздің тыныштығы үшін күрескен батырлардың рөлі тарихымыздың сахнасының ұшар шығы деп айтсам артық етпес. Халық ауыз әдебиеті мен тарихында Қабанбай, Наурызбай, Бөгенбай сынды батырлардың есімі айрықша қозғалады. Алайда, жоңғар басқыншыларына қарсы күресте қол бастаған, жекпе жекте ерен ерлік көрсете білген өзіміздің Шығыс өлкесінен, найман, керейіт руларынан шыққан батырлардың танымалдылығы аздау болып жататын кездер бар. Ендігі кезекте, көкейімде: «Неліктен өзіміздің туған жеріміздегі батырлардың атын шығармасқа?!», - деген сұрақ туындайды. Осы сұрақ төңірегінде бұл мақаланы жазудағы басты мақсатым – Шығыс Қазақстан өлкесіндегі батырлардың және олардың ерліктерін дәріптеу.

Шығыс өңірі ежелден найман тайпасының ата қонысы болса, олардың да түп қазығы- ғұндарда. Наймандар – жыл санауымызға дейін екінші ғасырдан бастап, байтақ аймақты жайлаған Хунну(ғұн) империясының кесек бір бөлігі. Осы жерде айта кететін жәйт ғұндар қазақ сахарасына қала мәдениетін жасаған мемлекет. Рашид-ад-диннің жазуынша “наймандар – көне жұрттардың бірі, малы мен басы көп өскен халық”. Найманның ұлыс билеушілері есімдеріне күдіретті, батыр, дана, мерген сияқты қосымша атақ қосылып отырған. Мысалы, найман билеушісі Байбұқаға Цзин императоры қытайша “бір аймақтың белгілі ұлы” немесе “ұлы хан” деген лауазым берген, вһал моңғолдар сөйлегенде Таянц деп атап, ол тарихқа дәл осылай енеді.

Ғұндар құрамында болып келген ежелгі наймандардың ұрпақтары күні бүгінге дейін Шығыс Қазақстанда өркен жаюда. XVII-XVIII ғасырларда болған жоңғарлар (қалмақ) шапқыншылармен күресте ердің ер жүрек азаматтары жанын шүберекке түйіп, елі мен жерін, халқын қорғаған. Сол кезде қалыптасқан тарихи жағдайдың өзі батырлық пен ержүректілікті, батылдықты алдыңғы қатарға қойды. Барлық жүздер мен ру-тайпаларда соғыс ісі мамандыққа айналып,

әр рудың өз батыры, қолбасшысы шыға бастады. Сол елі үшін, жері үшін болған шайқастарда мыңдаған саңлақтарымыз қазаға ұшырады. Бірақ, байтақ даламызды қорғап қалып, біздің еркіндікте өркендеп өсуімізге, қазақ хандығының сақталып қалуына жол салады. Сондықтан ел қорғаны болған ерлер ешуақытта ұмытылмайды, олардың есімі есімізде мәңгі сақталуы керек.

Ендігі кезекте батырларымыз жайлы біршама ақпарат айта кетіп, сөзімді Шыңқожа батырдан бастамақпын. Шыңқожа Базарқұлұлы - 1706 жыл, қазіргі Шығыс Қазақстан облысы Аягөз ауданында дүниеге келген атақты аға батыр, қолбасшы. Қазақ халқының жоңғар шапқыншылығына қарсы күресінде ерекше ерлік көрсетіп, Қаракерей Қабанбай батыр әскерінде талантты қолбасшы ретінде аты шыққан. Орта жүз Найман тайпасының Қаракерей руының Тума тармағынан, Тума Шыңқожа батыр есімімен белгілі болған.

Батыр 1727 ж. Бұланты-Білеуті шайқасында жеке ерлігімен көзге түсіп, жас батыр атанған. 1730 ж. Аңырақай-Алакөл шайқасына, 1741 ж. Шыңғыстаудағы Шаған шайқасына қатысып, тума, тоқпақ, байғана руларынан құралған жасаққа басшылық еткен. 1752 – 54 ж. Жетісу, Алтай, Тарбағатай өңірлерін жоңғарлардан азат ету жорықтарында дарынды қолбасы ретінде ел құрметіне бөленді. Қазақ-қырғыз арасында болған қақтығыста Шыңқожа қоршауда қалып, өз бармағын қылышпен шауып орайды да, сау қалған батырларға қазақ жерінде көмуге аманат ретінде тапсырады, өзі сол “Жайыл қырғыны” деп аталған шайқаста ерлікпен қаза табады. 1996 жылы Шыңқожа батырдың 290 жылдығы осы Аягөз өңірінде кеңінен атап өтіліп, бармағы көмілген жерге жаңа кесене орнатылды. Аягөз қаласындағы үлкен бір көшеге Шыңқожа есімі берілген. Шыңқожа батыр ерлігі туралы І.Жұмаділовтың “Дарабоз” дилогиясында жақсы суреттеледі. Шыңқожаның денесі қай жерде жерленгені белгісіз, ал бармағы Шығыс Қазақстан облысының Аягөз аудандағы Шыңқожа есімімен аталған ауылда Нарын өзеннің бойындағы төбеге жерленген.

Дәулетбай Сатыұлы - Орта жүз құрамындағы Найман тайпасының Қаракерей тайпасынан шыққан батыр. Қабанбайдың туыс інісі. Қабанбай батыр Дәулетбайды сегіз жасынан бастап жанына ертіп жүріп, он үш жасында жауға салған. Ел аузындағы аңыз-әңгімелерге қарағанда Дәулетбай батыр қапсағай денелі, ақ сұр жүзді, тік иық, өткір жанарлы, шымыр да жинақы әрі өте қарулы адам болған.

Дәулетбай батыр сексен күнге созылған Шорға соғысына да, Маңырақ маңындағы ұрысқа да белсене қатысып, жау ортасын қақ жарып, арттағы әскерге жол ашып отырды. Жетісу, Тарбағатай, Алтай өлкелерін жоңғарлардан азат ету жорықтарында Қаракерей Қабанбай батыр басқарған қазақ әскерімен бірге алдымен Іле, Балқаш, Қаратал өңірлерін жаудан тазартуға қатысқан. Елдің намысын жоқтап, айбарына мінген Дәулетбай батыр Баспан-Базар, Шорға, Маңырақ шайқастарына қатысып, Шығыс Қазақстан өңірлерін азат еткен. Дәулетбай батыр еліміздің шығыс шекарасын қорғауда өлшеусіз із қалдырған. Ер Дәулетбай ғұмырын туған халқының бостандығы мен азаттығына арнаған. Өзі қатарлас батырлармен бірге халқын тарихтың алмағайып зар заман тұсы, өлі ара кезеңінен алып шыққан. Дәулетбай батыр Сатыұлы Шар өзені бойында жерленген. Шығыс Қазақстан облысының Тарбағатай ауданы Маңырақ ауылының Бозшы орта мектебіне Дәулетбай батырдың есімі берілген.

Күркебай Байдосұлы қазіргі Шығыс Қазақстан облысы, Күршім ауданы, Маралды (Кеңсу) ауылында дүниеге келген. Жас күнінен жүректілігімен, асқан мергендігімен көзге түсіп, «батыр» атанған екен. Ол елін, жерін шеттен келген басқыншы, шақырусыз келімсектерден қорғап, жарғақ құлағы жастыққа тимей, өмірінің көп бөлігін жортуылда өткізген адам.

Кедейлерге болысып, аштарға азық тауып беріп, қамқоршы болыпты. Зар жылағанды уатып, көкірегі қарс айырылыпты, сондықтан патшаға жақпапты. Көнекөз қариялардың айтуынша Күркебай қол мерген болыпты.

Күркебайдың батырлығы Үрімжідегі Мәнжүр билеушілерінің құлағына жетіпті. Әміршінің алдына Күркебайды әкелгенде сағы сынбай, сұс көрсетіпті. Жандарал оқ жетер жердегі шаруаны көрсетіп, қолына мылтық бергізеді. «Көздемей атып, сонау шаруаның басындағы бөркін атып, өзін аман қалдырсаң басыңа бостандық берем», - депті. Батыр әміршінің талабын мүлтіксіз орындап басына бостандық алыпты. Еліне келген Күркебай 1916 жылы дүниеден қайтты. Зираты Шығыс Қазақстан облысы Күршім ауданы Маралды аулының жанында.

**Жәнібек Тархан Қошқарұлы, Шақшақ Жәнібек** (1693–1752 жылы Қостанай облысында Жангелдин ауданы Тосын құмы) -қазақ халқының жоңғар шапқыншылығына қарсы азаттық күресінің қаһарманы. Орта жүз құрамындағы арғын тайпасынан шыққан. Атасы Шақшақ Аманжолұлы «Еңсегей бойлы Ер Есім» атанған атақты Есім хан қолбасшыларының бірі болған **Жәнібек Тархан** 1710 жылы он жеті жасында Тәуке ханның қолымен бірге жауға шығып, жекпе-жекке қалмақтың бас батырын өлтірген. Абылай ханның тұсында қол бастап, ханның негізгі кеңесшісінің бірі болған, ел басқару және мемлекет аралық қатынастарға белсене араласқан. 1717 жылы Аягөз маңындағы шайқаста 24 жасында қол бастап, ерлік көрсеткен. 1723 жылдан бастап **Жәнібек Тархан** жағынан, Кіші жүз жасақтарына көмектесіп Еділ қалмақтарымен, екінші жағынан, Бөгембай, Қабанбай, Малайсары, Райымбек, Өтеген батырлармен бірге оңтүстікте жоңғар шапқыншылығына тойтарыс беріп отырады. 1726 жылы Ордабасындағы ұйғарымнан кейін құрылып, Сарысу өзенінің Бұланты саласының бойында жоңғарларға ойсырата соққы берген біріккен қазақ жасағының құрамында Орта жүз әскерлерінің ең ірі қолын **Жәнібек Тархан** басқарған. Ел жадында сақталған аңыз әңгімелер бойынша, Төле бидің түйесін бағып дүрген Сабалақтың (болашақ Абылай ханның) Ташкентті билеген Уәли сұлтанның баласы екенін алғаш жария еткен де, Абылай хан тағына отырғанда оған бата берген де **Жәнібек Тархан** болған. Ол 1740–1741 жылдары жоңғар қонтайшысының тұтқынындағы Абылайды құтқарып алуда да ерекше мәмлегерлік шеберлік танытқан. **Батырдың** мәйіті Түркістанға жеткізіліп, Қожа Ахмет Иасауи кесенесіне жерленген. Батыр есімі Бұқар жырау, Тәттіқара ақын, Абыз әулие жырларда кездеседі.

Көкжал Барақтың туған жері – қазіргі Шығыс Қазақстан облысындағы Жарма ауылының Қызылсу – Шар өзені маңындағы Көкжар деген мекен. Қазақтың Жоңғар басқыншыларына қарсы ұлт-азаттық күресіне ерте, 15-16 жасында қатысады. Көкжал Барақ Жетісудың Іле бойындағы айқастарда да ерекше көзге түседі. Барақ батыр Қабанбай қолының бір қанатын – көкжарлы, сарыжомарт руларынан құралған сарбаздарды бастап, шығыстағы Ертістің оң жағалауын, Алтай тауларына қарай кең алқапты қалмақтардан тазартқан.



Көкжал Барақтың атамсыз Шар өзенінің суына ұшқан ғасырында көздері алтын, ұшақтары алтын болған. Ол солай болса да, еліміздің құрылымы және күні бойынша көптеген жаңалықтар қойған. Бірақ алдыңғы жасыл суымен, жел анарғаған шаруашылығымен әлемге белгілі салмақтар қойған. Барак батырдың құрылымы қатты, сындырылған жұрттар мен махаббаттың қайрары. Сондай-ақ, атамсыздың азаттыға күмәндандығы және берілген қараңғымен аталған.

Күшікбай батыр Мырзамбетұлы – XVIII-XIX ғасырда өмір сүрген қазақ батыры, бойына ерекше қасиет дарыған, қалмақтармен соғыста үш жүзге ерен ерлігімен танылған қазақтың біртуар баһадүрі. Оның төртінші бабасы Бесім Тоқаұлы – Есім ханның әйгілі батырларының бірі.

Күшікбай Жоңғар басқыншыларына қарсы күрескен белгілі батырлардың бірі. Ол батырлығына қоса нашарға қайырымды, әділдігімен аты шыққан адам.

Көкенай Үмбетейұлы – шамамен XVII ғасырдың аяғында Сыр бойында дүниеге келіп, XVIII ғасыр ортасында Түркістан шырайында дүниеден өткен. Қазақтың батыры, «Ақтабан шұбырынды, Алқакөл сұлама» жылдары қол бастаған ірі тұлғалардың бірі.

Көкенай Үмбетейұлы Әнет баба өнегесін алған. «Қалқаман-Мамын» дастанында Көкенай батыр мінезі қатты кісі тұлғасында суреттелген. Көкенай батыр мәйіті Қожа Ахмет Ясауи кесенесіне орналасқан. Орта жүз құрамындағы арғын тайпасының тобықты руынан шыққан.

Қаракерей Қабанбай - батыр, дарынды қолбасшы. Азан шақырып қойылған есімі - Ерасыл. Ол 1692 ж. қазіргі Шығыс Қазақстан облысының Үржар ауданындағы Барлық тауында өмірге келіп, 1770 ж. сонда дүние салған.

Дарабоз батыр 1723 жылы Түркістан қорғанысына, 1726 жылы Бұланты шайқасына, 1730 жылы Аңырақай-Алакөл шайқасына, кейін Шыңғыстау, Ертіс бойындағы шайқастарға қатысып, Абылай ханның бас батырларының біріне айналады.

Даңқты қолбасшы Қабанбай батырдың өмір сүрген жылдары, ұрыс алаңындағы ерліктері мен осы күнге дейін жарияланбаған мағлұматтар келесі ғылыми мақалада көрініс тапты. Мәселен, Қаракерей Қабанбай 103 жекпе-жек өткізіп, оның барлығында жеңіске жеткен. Көптеген әдеби-тарихи туындыларда Дарабоз батырдың образы әрқилы жасалды. Бұл туралы «Қазақ романдарындағы Қаракерей Қабанбай батыр бейнесі» баяндамасында Нұрдәулет Ақыш бірнеше шығарманы атап көрсетті.

Батырдың құрметті және барлығының құрылысы және өмірінің туындысы, оның еліміздің өзінде және әлемдегі ақпараттық және кәдеге-әдеби маңызы туралы көрінді. Қабанбай батырдың аты және суреті қоңыраулы, қазіргі күнде қазақ қауымының білім, мемлекеттік құндылығы және өзін-өзі еске салу мәселелерінде ерекше орны бар.

Батырлардың суреттері айтылған қаһарманлық өмірлері мен көңілді адалдықтары арқылы еліміздің жүзге келген салт-дәстүрлеріне әкеледі. Қазақстан қоғамының елшісі болған Қабанбай батырдың аты және мәртебесі әлемге танымал етілген. Сондай-ақ, еліміздің құрметті батырларымен, олардың батырлық өмірімен танысуды, жерлі ұлттардың елшісі болуға үлес беруі қажет.

«Адамдықты айт, ерлікті айт, батырлықты айт!», демекші елдіктің, азаттықтың туын көкке желбіреткен, айбатты батырларымыздың рухын асқақтатып, ерлігін дәріптеу бізге берілген маңызды жауапкершілік екендігін ұмытпауымыз керек.

«Адамдықты айт, ерлікті айт, батырлықты айт!», деп айтатын сөздер бізге мемлекеттік бірліктің мәртебесін сақтайтын және азаматтық-ерлік маңыздылығын байқайды. Қазіргі күнде еліміздің қазіргі батырлары азаматтықты, ерлікті, адамдықты сақтауға арналған таңдауларымен таныстыру мақсатын алға алған. Олардың батырлығы және мектептің де, жұмыс орындарындағы деңгейі мен сараптама өсуінен тұрады. Сондай-ақ, олардың қазіргі күнде өзін-өзі ашуға, алғысқа, еркін ағымдағы саяси және культурлық өмірде алға алған ұстанымдарын байқап жатамыз. Біз олардың батырлығымен кеңеспенің басқаруымен жасаған іс-әрекеттерін танып, олардың жолында кедергі және мәжбүрі жүргізген азаматтардың мүдделі сенімін құрметтейміз.

#### ҚОЛДАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. «Шығыс Қазақстан: танымал есімдер» сайты <https://esimder.pushkinlibrary.kz/kz/otan-qorgaushilar/batyrlar.html>
2. Елтұтқа [Мәтін] : Ел тарихының әйгілі тұлғалары / Жолдасбекұлы М., Салғараұлы Қ., Сейдімбек А. - Астана : KUL TEGIN, 2001. - 356 б.
3. Иماشұлы М. Күшікбай батыр [Мәтін] / Иماشұлы М. // Семей таңы. - 2003. - 20-26 маусым.- Б.14.
4. [https://massaget.kz/mangilik\\_el/tup\\_tamyir/kazak\\_handyigy\\_i\\_-\\_550\\_jyil/akberen/30047/](https://massaget.kz/mangilik_el/tup_tamyir/kazak_handyigy_i_-_550_jyil/akberen/30047/)
5. <https://esimder.pushkinlibrary.kz/kz/batyrlar/996-.html>
6. <https://infourok.ru/aza-halini-erligibatirlar-erligi-596668.html>
7. <https://www.nur.kz/family/school/1655657-kazakhskie-batyry-geroi-voyny-s-dzhun/>
8. <https://semeytany.kz/14457/eldikti-saktap-kalgan-kazak-batyrlary>
9. <https://martebe.kz/aza-batyrlary-zh-ne-k-rkem-debiet/>
10. <https://ru.sputnik.kz/20190322/kazahskie-batyry-9643433.html>

## ҚҰРЫЛЫСТАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАР: ҚОЛ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУДАН ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРГЕ ДЕЙІН

*Аннотация.* Мақала ежелгі дәуірден қазіргі заманға дейінгі құрылыс тарихын қарастырады, осы саланың дамуының негізгі кезеңдерін және оның адамзат қоғамына әсерін анықтайды. Мәтін ғасырлар бойы құрылыс процесімен бірге жүретін технологиялық, леуметтік және мәдени өзгерістерді егжей-тегжейлі сипаттайды. Әр түрлі дәуірлердің маңызды құрылыс нысандары және олардың сәулет өнеріне қосқан үлестері, инженерлік жетістіктері және құрылыс әдістеріндегі жақсартулар талданады. Мақалада құрылыстың қоршаған ортаға әсеріне және тұрақты құрылыс және инновациялық технологиялар сияқты осы саланың алдында тұрған заманауи қиындықтарға назар аударылған. Нәтижесінде мақала адамзат өркениетінің маңызды аспектісі және оның қазіргі әлемді қалыптастырудағы рөлі ретінде құрылыс эволюциясына шолу жасайды.

**Түйін сөздер:** сәулет, ғимарат, индустриялық революция, 3D-принтер, интернетті заттар (IoT), бетон, темірбетон, инфрақұрылым.

Құрылыс тарихы - адам шығармашылығының, инновацияның және мәдениеттің даму тарихы. Ежелгі адамдардың қарапайым баспаналарынан бастап қазіргі заманғы мегаполистер мен инженерлік құрылыс нысандары адамзат дамуының негізгі компоненттерінің бірі болып қала береді. Бұл адамзаттың прогресс пен кемелдікке деген ұмтылысын көрсетеді.

Құрылыс тарихының тамыры ежелгі дәуірде, адамдар ауа-райынан, жыртқыштардан және басқа қауіптерден қорғану үшін баспана құра бастаған кезден бастау алады. Олар ағаш, тас, саз және былғары сияқты табиғи материалдардан салынған тұрғын үйлерден тұратын алғашқы қоныстар болды. Бұл алғашқы қоныстар қарапайым және функционалды болды, ең алдымен өмір сүруді қамтамасыз етуге арналған.

Адамзат қоғамының дамуымен және ежелгі өркениеттердің қалыптасуымен құрылыс маңызды рөл атқара бастады. Мысырлықтар, месопотамиялықтар, индустар және қытайлар сияқты ежелгі халықтар өздерінің мәдени және технологиялық жетістіктерінің символына айналған керемет құрылыс нысандарын жасады.

Ежелгі дәуірдегі ең танымал және керемет құрылыс нысандарының қатарына Египет пирамидалары жатады. 4500 жылдан астам уақыт бұрын салынған олар перғауындар үшін қабір ретінде қызмет етті және күш пен мәңгіліктің символы болды. Пирамидалардың құрылысы үлкен күш пен ұйымдастыруды қажет етті, олардың құрылысы Ежелгі әлемнің үлкен инженерлік жетістігі болып табылады.

Ежелгі дәуірдің тағы бір маңызды архитектуралық жетістігі-месопотамиялық зиггураттар. Бұл ғибадатханалар мен рәсімдердің орындары ретінде қызмет ететін баспалдақ пирамидалық құрылыстар болды. Олар Месопотамия өркениеттерінің діни және мәдени нанымдарын көрсетті және олардың әлеуметтік өмірінде шешуші рөл атқарды.

Қытайда тарихтағы ең әсерлі инженерлік құрылыс нысандарының бірі - Ұлы Қытай қорғаны салынды. Оның құрылысы б.з.д. 7 ғасырда басталып, бірнеше ғасырлар бойы жалғасты. Қабырға солтүстіктен басып кіруден қорғаныс қызметін атқарды және қытай империясының бірлігінің белгісіне айналды.

Үндістанда Камбоджадағы Ангкор Ват храмдары және Үндістандағы Эллиор храмдары сияқты көптеген керемет храмдар мен ғибадатханалар салынды. Бұл құрылыстар діни және мәдени орталықтарға қызмет етіп, әлемнің түкпір-түкпірінен қажылар мен жанкүйерлерді тартты.

Құрылыстың ежелгі кезеңдері кейінгі дәуірлерге қатты әсер еткен сәулет пен инженериядағы маңызды жетістіктер кезеңі болды. Ежелгі дәуірдегі құрылыстың дамуы тіпті ең қарабайыр жағдайларда да адам өзінің нанымдарын, мәдениеті мен тарихын бейнелейтін берік, функционалды және әдемі ғимараттар жасауға ұмтылатындығын көрсетеді.

**Орта ғасырдағы құрылыс.** Шамамен V-XV ғасырларды қамтитын орта ғасырлардағы құрылыс сәулет пен инженериядағы айтарлықтай өзгерістер кезеңі болды. Осы кезеңде көптеген керемет ғимараттар салынды, олар әлі күнге дейін өзінің ұлылығы мен сұлулығымен таң қалдырады.

Ортағасырлық құрылыстың ең тән құбылыстарының бірі бекіністер мен қамалдардың құрылысы болды. Бұл құрылыс нысандары тек қорғаныс нысандары ғана емес, сонымен бірге билік пен күштің нышандары болды. Қамалдар тас пен кірпіштің көмегімен салынған, көбінесе биік төбелерде немесе жартастарда орналасқан және қорғаныс үшін қабырғалары, мұнаралары мен арықтары болған.

Діни құрылымдар ортағасырлық құрылыста да маңызды рөл атқарды. Шіркеулер мен соборлар қоғамның мәдени және діни өмірінің орталықтары болды. Олар керемет сәулетімен, биік қоймаларымен, сәнді фрескаларымен және витраждарымен ерекшеленді. Ортағасырлық ең танымал соборлардың қатарына Париждегі Нотр-Дам, Прагадағы Әулие Витус соборы және Лондондағы Вестминстер аббаттығы кіреді.

Орта ғасырларда қалалар мен қала құрылымдарының айтарлықтай дамуы болды. Қалалар сауда, қолөнер және мәдениет орталықтарына айналды. Олар жаулар мен шабуылдардан қорғану үшін қабырғалармен қоршалған. Қалалық ғимараттарға қалалық залдар, базарлар, шіркеулер мен тұрғын үйлер кірді, олар ерекше Қалалық ландшафт жасады.

Ортағасырлық құрылыстың маңызды аспектісі көпірлер мен жолдарды құру болды. Бұл инфрақұрылымдық қондырғылар әр түрлі аймақтар, сауда және армия қозғалысы арасындағы байланысты қамтамасыз ету үшін қажет болды. Көптеген ортағасырлық Көпірлер мен жолдар бүгінгі күнге дейін қызмет етуде.

Орта ғасырлардағы құрылыс айтарлықтай технологиялық және мәдени даму кезеңі болды, ол бізге өзінің сұлулығымен және ұлылығымен таң қалдыратын көптеген керемет сәулет ескерткіштерін қалдырды.

**Индустриялық революция және құрылыстың дамуы.** XVIII ғасырдың аяғы мен XIX ғасырдың басында әлем индустриялық революция деп аталатын түбегейлі өзгерістер кезеңін бастан өткерді. Адамзат тарихының бұл дәуірлік кезеңі экономикада, қоғамда және технологияда терең өзгерістерге әкелді.

Маңызды өзгерістерге ұшыраған негізгі аспектілердің бірі құрылыс болды. Индустриялық революция құрылыс индустриясының процестеріне, материалдарына және инфрақұрылымына тікелей әсер етіп, оны біз көріп отырғандай қалыптастырды.

Индустриялық революцияның маңызды нәтижесі материалдарды жаппай өндіру болды. Өнеркәсіптік процестер құрылыс компанияларын әлдеқайда көп мөлшерде стандартталған және қол жетімді материалдармен қамтамасыз ете бастады. Болат, цемент, кірпіш және әйнек қымбат және тиімділігі төмен баламаларды алмастыратын негізгі құрылыс материалдарына айналды.

Бу машиналары мен процестерді механикаландыру құрылыс индустриясы үшін трансформациялық факторларға айналды. Бу қозғалтқыштарын енгізу құрылыс жұмыстарының өнімділігі мен жылдамдығын едәуір арттырды. Материалдарды көтеруден бастап экскавация мен жер жұмыстарына дейін машиналар құрылыс алаңдарының ажырамас бөлігіне айналды, бұл жұмысты аз еңбекті қажет етеді және тиімдірек етеді.

Индустриялық революция сонымен қатар құрылыс әдістерін айтарлықтай өзгерткен жаңа материалдар мен технологиялардың дамуына ықпал етті. Бір мысал – темірбетон, темір мен бетонның комбинациясы, ол жоғары беріктікті ғана емес, сонымен қатар сәулеттік дизайнның жаңа мүмкіндіктерін де қамтамасыз етті. Электр қуатын енгізу сонымен қатар қауіпсіз және тиімді жарықтандыру және жылыту жүйелерін құруға мүмкіндік берді.

Инфрақұрылымды дамыту да өнеркәсіптік революцияның тікелей нәтижесі болды. Темір жолдар, каналдар, көпірлер және басқа да инфрақұрылымдық нысандардың құрылысы өнеркәсіп пен сауданың өсуі мен кеңеюіне басымдық берді.

Сайып келгенде, индустриалдық революцияның құрылыстың дамуына әсері қазіргі қалалық ортаны қалыптастырды. Биік ғимараттар, заманауи жолдар, көпірлер, теміржолдар және басқа да инфрақұрылымдық нысандар қазіргі мегаполистерге тән ерекшеліктерге айналды.

Индустриялық революция әлемді мәңгілікке өзгертті және оның құрылыстың дамуына әсері баға жетпес. Ол өзінің технологияларын, процестерін және инфрақұрылымын анықтай отырып, заманауи құрылыс индустриясының негізін құрды және қазіргі уақытта біз көріп отырған және сезінетін қалалар мен архитектураның көрінісінде із қалдырды.

**Заманауи құрылыс және жаңа технологиялар.** Заманауи құрылыс ғимараттардың тиімділігін, тұрақтылығы мен жайлылығын арттыру үшін жаңа әдістерді, материалдар мен тұжырымдамаларды енгізу арқылы озық технологиялық прогреске қол жеткізуде. Бұл процесте жаңа технологиялар шешуші рөл атқарады, саланы өзгертеді және жаңа мүмкіндіктер ашады. Бұл мақалада біз заманауи құрылысқа әсер ететін ең маңызды инновацияларды қарастырамыз.

Қазіргі құрылыстағы ең революциялық технологиялардың бірі-3D баспа. Бұл технология арнайы 3D принтерлерді және бетон, пластик және металл сияқты әртүрлі материалдарды пайдалана отырып, құрылыс компоненттерін,

тұтас қабырғаларды және тіпті үйлерді жасауға мүмкіндік береді. 3D басып шығару құрылыс шығындарын азайтады, процесті жылдамдатады және бірегей және күрделі пішіндерді жасауға мүмкіндік береді.

Интернетті заттар (ағылш. Internet of things, IoT) – бұл байланысқан құрылғылардың желісі, олар деректерді бөлісе алады және әртүрлі функцияларды орындай алады. Қазіргі заманғы құрылыста IoT қауіпсіздік жүйелерін, энергияны басқаруды, жарықтандыруды, климатты бақылауды және ғимарат ішіндегі өмірдің басқа аспектілерін автоматтандыратын ақылды үйлер мен ғимараттарды құру үшін қолданылады.

Виртуалды және кеңейтілген шындық қазіргі заманғы құрылыста кең таралған құралдарға айналуда. Олар жобалық визуализацияларды жасау, қызметкерлерді оқыту, жобаларды басқару және тіпті коммуникацияны жақсартатын, қателерді азайтатын және тиімділікті арттыратын құрылыс нысандарына виртуалды тексерулер жүргізу үшін пайдаланылады.

Экологиялық тұрақтылыққа назар аудара отырып, қазіргі заманғы құрылыста тұрақты материалдар мен әдістер көбірек қолданылады. Бұған қайта өңделетін материалдарды, энергияны үнемдейтін жүйелерді, жасыл шатырлар мен қабырғаларды пайдалану және қалдықтарды азайту және энергия тиімділігін арттыру әдістерін қолдану кіреді.

Дрондар мен роботтық жүйелер заманауи құрылыста құрылыс нысандарын тексеру, жұмыстың барысын бақылау, материалдарды құрылыс алаңына жеткізу және тіпті жету қиын жерлерде салу сияқты әртүрлі тапсырмаларды орындау үшін кеңінен қолданылады. Бұл технологиялар құрылыс процестерінің қауіпсіздігін, дәлдігін және тиімділігін жақсартады.

Заманауи құрылыс жаңа технологиялардың арқасында инновациялар мен инновациялық тәсілдердің алаңына айналды. 3D басып шығаруды, интернетті заттар, виртуалды және кеңейтілген шындықты, тұрақты материалдарды, дрондарды және роботтық жүйелерді пайдалану ғимараттарды жобалау, салу және пайдалану тәсілдерін айтарлықтай өзгертеді, бұл оларды тиімдірек, тұрақты және адамдарға ыңғайлы етеді.

**Қорытынды.** Құрылыстағы инновациялар қол құралдарын пайдаланудан жоғары технологиялық жүйелерді енгізуге дейінгі эволюцияда шешуші рөл атқарады.

Құрылыстағы технологиялардың дамуы процестердің тиімділігі мен нәтижелердің сапасын арттыруды қамтамасыз етеді.

Дәстүрлі әдістерден заманауи технологияларға көшу сала мамандарын үнемі оқытуды және бейімдеуді талап етеді.

Инженерлік құрылысқа жоғары технологиялық жүйелерді енгізу жұмысшылардың қауіпсіздігін жақсартуға және жобаның аяқталу уақытын қысқартуға көмектеседі.

Құрылыстағы инновацияларды дамыту қазіргі қоғамның күрделі мәселелерін шешу және тұрақты және интеллектуалды қалалар мен инфрақұрылымдарды құру үшін қажет.

## ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. История строительства и введение в специальность: учебно-методическое пособие / Сиб. федер. ун-т, Инж.-строит. ин-т, 2019.
2. Строительство//Энциклопедия современной техники. Строительство. Том 3 (Проектные организации - Яхтклуб) - М.: Советская энциклопедия, 1965
3. Колесников Ю.Н. Инновации в строительстве: от традиционных методов к современным технологиям. М., 2018.
4. Золотарев В.И. Современные технологии в строительстве: инновации и перспективы. СПб., 2019.
5. Бондарев В.В., Потапов А.А., Леменов А.Л. Инновационные технологии в инженерном строительстве. М., 2017.
6. Кургузов А.В., Родионов Н.И., Галанин Н.А. Технологические инновации в строительстве: современное состояние и перспективы развития. М., 2016.
7. Марченко В.Г., Филонова Л.Г. Инновации и перспективы развития строительства. М., 2015.
8. Соколов В.И., Сизиков В.А., Родионов Н.И. Инновационные технологии в строительстве и производстве стройматериалов. М., 2014.
9. Золотарев В.И., Сырцов Н.Н. Управление инновационным развитием строительства. СПб., 2017.

ӘОЖ 628.971.8

Есенгелді М.Е. (ШҚТУ), Уалиева С.К. (ШҚТУ)

## ӨРТ ҚАУІПСІЗДІК ҚЫЗМЕТІНІҢ ТАРИХЫНАН (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)

***Аңдатпа.** Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету адамдардың өмірі мен денсаулығын, меншікті, ұлттық байлық пен қоршаған ортаны қорғау жөніндегі мемлекеттік қызметтің ажырамас бөлігі болып табылады.*

*Өртке қарсы қызмет - Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген тәртіппен құрылған басқару органдарының, мемлекеттік өртке қарсы қызмет органдарының облыстардағы, республикалық маңызы бар қаладағы, астанадағы, облыстық маңызы бар қалалардағы, аудандардағы күштері мен құралдарының, сондай-ақ өрттердің алдын алуды және оларды сөндіруді ұйымдастыруға, өрттерді сөндірумен байланысты бірінші кезектегі авариялық-құтқару жұмыстарын жүргізуге арналған мемлекеттік емес өртке қарсы қызметтердің жиынтығы*

***Түйін сөздер.** Өрт қауіпсіздігі, төтенше жағдайлар, брандмейстер, өрт сөндіру бекеті, төтенше жағдайлар.*

Оттың адам игілігіне қызмет етіп келе жатқаны ертеден белгілі. Жылдар өте адам баласы оны орынсыз пайдаланудан зиян шегетінін де сезіне бастады. Келе-келе алып зауыттар мен фабрикалар, көп қымбатты үйлер салынып халық тұтынымына айналды. Әрине, олардың барлығы да өскелең талапқа сай электрмен, газбен қамтамасыз етілді. Ел байлығын сақтайтын небір көлемді қоймалар, техника тұратын бірнеше шаршы метр жерді алып жатқан шеберханалар, жанар-жағар май сақталатын базалар, тағы басқа үлкен объектілер салынып, іске қосылды.

Әлбетте осыншама ауқымды ғимараттардың барлығы жанбайтын, отқа төзімді заттардан тұрғызылды деп айта алмаймыз, олай болуы мүмкін де емес. Осы ғимараттарда өрт қауіпсіздігі сақталмауы салдарынан өрттер болып, қаншама жылғы жинлаған ел байлығы жалынға оранып, орасан шығынға соқтырып жатты.

Мұндай жағдайда мемлекет тарапынан жедел де жүйелі шара қолданылмаса, өрт қауіпінің орасан зиян шектірері түсінікті еді. Осылайша өрт қауіпсіздік қызметінің тарихы басталады. Бір ғасырлық тарихы бар бұл қызметтің адамзат өміріндегі орны ерекше.

Халық Комиссарлар Кеңесінің "отпен күресудің мемлекеттік шаралары туралы" жарлығы бойынша, 1918 жылдың 17 сәуір - бұрынғы Кеңес Одағының аумағында бірыңғай өртке қарсы қызметтің құрылған күні болып саналады. Алайда Семей қаласы Қазақстанда өртке қарсы қызметтің құрылуында ізашар атағына үміткер. Бұл туралы Омбы облысының мемлекеттік мұрағатында сақталған құжаттар куә. Қазақстан Республикасында өрт сөндіру қызметі туралы алғашқы ескертулер 1804 жылдан басталады. Қуантарлығы бүгінде шаһарда еліміздегі өрт сөндіру ісінің негізін қалаған қала ретінде, аталған салаға ерекше ден қойылған. Мәселен Алашорданың бас қаласында күні бүгінге дейін өрт сөндіру күзетінің мұражайы жұмыс істеп тұр.



Халық тұрақсыз құрылыс, ағаш үйлер, тар қисық көшелер, жолдан алыс тысада жатқан жерлер үшін және негізінен өртпен күресудің сенімді құралдарының жоқтығынан зардап шекті. Әрине, республиканың барлық ірі қалаларында ұйымдастырылған ерікті өрт сөндіру бөлімдері өртпен күресте маңызды рөл атқара алмады. Ал өрттер жиі болып, тұрғындарға үлкен апат әкелді. Мысалы, 1790 жылдың 14 қыркүйегінде болған ірі өрттің салдарынан Семей қалашығындағы 172 үйдің көбісі жанып, 88-і ғана аман қалды деген жазба бар. Сол кезде елдімекен тұрғындары жиналып, өрттен сақтану жолдарын қарастырады. Осылайша алғашқы өрт сөндірушілер де пайда болған. Олар негізінен еріктілерден құрылды. Ал олардың алғашқы ғимараттары 1864-1867 жылдары салынады.



Сурет -1 – Семей қаласының өрт сөндіру жасағы (XIX ғасыр)

1918 жылы 17 сәуірде Владимир Ленин отқа қарсы мемлекеттік шараларды ұйымдастыру туралы Жарлыққа қол қойды. Бұл құжат революциядан кейінгі Ресейде, содан кейін Кеңес Одағының басқа республикаларында өртке қарсы қызметті құруды бастады. Қазақстанда өрт сөндіру күзетінің кәсіби қалыптасуы 30-шы жылдардың соңында КСРО Ішкі істер халық комиссариат (ПХК) мектебінің өрт сөндіру бөлімі мен өрт сөндіру техникумының түлектері келгеннен кейін басталды.

40-шы жылдардың басында олар Алматы облысында, содан кейін республиканың басқа қалаларында өрт сөндіру басқармасының қаңқасын құрады. 1941-1943 жылдары атқарылған жұмыстардың арқасында өрттер саны мен олардың материалдық шығыны екі есеге азайды. 1946-1951 жылдары жүргізіліп жатқан өрт-алдын алу іс-шараларын күнделікті бақылаудың арқасында Қазақстанның барлық жұмыс істеп тұрған кәсіпорнындарда өрттен құтылуға мүмкіндік туды.

Ал Өскемен қаласында алғашқы өрт сөндіру командасы әлдеқайда ертерек — 1853 жылы 15 маусымда құрылды. Қатардағы өрт сөндірушілер балталармен, бағарлармен қаруланып, су арбалармен бөшкелерге әкелінді. Мұндай отрядты құру қажеттілігі өте жоғары болды.

Өртке қарсы қызметтің қалыптасуының бастауында өз ісінің нағыз жанкүйерлері тұрды. Өрт сөндірушілер 1867 жылы 8 желтоқсанда пайда болды, оның ішінде бірінші брандмайор (неміс тілінен аударғанда "бренд" өрт дегенді білдіреді) С.А. Колмаков және сол жылы ағаш өрт сөндіру каланчасы салынды. Сол кездегі жарқын тұлға - Григорий Леонидович Новоделов, ол ат-бөшкелік жүріс жаттықтырушысынан бұрынғы Семей облысының Өрт күзеті басқармасының бастығына және Қазақстанның Өрт күзеті басқармасының бастығына дейін ұзақ жолдан өтті.



Сурет -2 - Өскемен қаласындағы өрт сөндіру бекеті (1896 жыл)

Революцияға дейінгі Өскеменде өрт жиі болып тұратын. Ағаш ғимараттар бірінен соң бірі өртеніп, өрт найзағайдай жылдамдықпен тарады. Мәселен, 1834 жылы қалада 20 аула өртенді, ал 1846 жылы 46 аула өрт әсерінен зақымданды.

Билік өртке қарсы соғыс жариялап, 1853 жылы 15 маусымда өрт сөндіру бригадасын құрды. Бригада құрамында бір сержант пен сегіз қатардағы жауынгер болды. Өрт сөндірушілерге аттар мен арбалар, бөшкелер, шелектер мен ілмектер берілді.

Ал императорлық орыс жағрафиялық қоғамның 1861 жылы жарық көрген жазбаларында «Семейдегі ең басты қауіп басқа да барлық жерлердегі секілді, отпен жұмыс істегенде абай болмаудан туындайды. Сондықтан мұнда өрт бола қалған жағдайда қоладылатын 3 түтік пен 3 жең, 4 бөшке, 4 ағаш шелек, 11 ілгекті бақан, 4 саты, 6 қалқан және желкеннен тұратын өрт сөндіру арбалы

керуені бар. Олардың қарамағында 6 қысқы және 6 жазғы арбалары бар. Жұмысшылар саны 16 адам, аттар саны – 10. Өрт сөндіру бөлімінің керек-жарағына жылына 937 сом (рубль) 49 тиін (копеек) жұмсалады», - делінген.

1889 жылғы маусымның 1-інде «Семипалатинские ведомости» газетінде Өскемен қаласында 12 адамнан тұратын өрт сөндіру командасының штаты мен арбалар керуенін бекіту туралы хабар жарияланды. Қала брандмейстері болып Ф. Столбов тағайындалды. Ал 1896 жылдың сәуір айында өлкенің генерал-губернаторы Өскеменде жаңа депо құрылысын салу үшін несие бөлуге рұқсат берді.

1896 жылдың көктемінде Андреевская көшесі мен Ертіс өзенінен бесінші жолдың қиылысында өрт мұнарасы орнатылды. Кейін қиылыс Пожарный деп аталды, бүгінде Горький көшесі.

1990 жылдардың ортасында, жалпыға бірдей экономикалық құлдырау жылдарында өртке қарсы қызметті де айналып өткен жоқ. Қажетті техниканың, киім-кешектің, жанармайдың болмауы, жалақының кешігуі сол кезде бұл қызметтің ең жақсы кадрларын жоғалтуына әкелді. Бірақ жақсы жаққа да өзгерістер алып келді. 1997 жылы Өскемен қаласы және Семей қаласының өртке қарсы қызметтерінің бірігуінің арқасында Шығыс Қазақстан облысының өртке қарсы қызметі күшейе түсті.



Сурет -3 –Семей қаласында сақталған жалғыз өрт сөндіру мұнарасы

1996 жылдың 22 қарашасы күні Мемлекет басшысы Н.Назарбаев «Өрт қауіпсіздігі туралы» Заңға қол қойды. Өрт қауіпсіздігін қамтамасыз ету мемлекеттің адамдардың өмірі мен денсаулығын, мүлік меншігі мен ұлттық құндылықтарды, қоршаған ортаны қорғауға арналған саясатының ажырамас

бөлшегі болып саналады. Содан бері Қазақстан Республикасының Төтенше жағдайлар жөніндегі комиссия, комитет, агенттік және министрлік қарамағында болған өрт сөндіру қызметінде талай оң өзгерістер орын алып, аталған салада бірқатар іс-шаралар атқарылып жатыр.

2020 жылдың қыркүйегінде Мемлекет басшысының Жарлығымен Төтенше жағдайлар министрлігі (ТЖМ) қайта құрылды, оның құрамында өртке қарсы қызмет комитеті, Азаматтық қорғаныс және әскери бөлімдер комитеті, Мемлекеттік материалдық резервтер комитеті (ҰЭМ-ден қайтарылды) және өнеркәсіптік қауіпсіздік комитеті құрылды.

Бүгінде Шығыс Қазақстан облысының Өрт қауіпсіздігі қызметі өрттердің алдын алу, оларды тез және тиімді сөндіру, сондай-ақ халықты өрт қауіпсіздігі негіздеріне оқыту бойынша белсенді жұмыс жүргізуде. Әрбір кәсіпорын кәсіби әскерилендірілген авариялық-құтқару қызметтерін атқаратын ұйыммен келісім-шартқа отырып, жыл сайын арнайы жаттығулар оқулар өткізіп отырады.

Облыстың Өртке қарсы қызметінің ұжымы өрттің алдын алу және сөндіру, жеке құрамның кәсіби шеберлігін арттыру, бөлімшелердің материалдық-техникалық базасын нығайту бойынша мақсатты жұмыс жүргізеді. Облыс гарнизонының құрамында жоғары білікті және өз ісіне берілген адамдар жұмыс істейді.

Өрт қауіпсіздігі қызметін үнемі жетілдіру мен дамытудың арқасында облыс өрттердің санын және олардың залалын азайта алды. Бұл азаматтардың өмірі мен денсаулығының қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, табиғи ресурстарды сақтауға және өңірдің тұрақты дамуын қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Идущие на огонь: фотокітап. - Усть-Каменогорск: Казинпресс, 2007. - 308 с.
2. <https://massaget.kz/layfstayl/alemtanu/Qazaqstanym/66360/>  
Электронный ресурс
3. Гусеева М. Солдаты, ведущие битву с огнем, Наше дело .- 2003.- 25 апреля.- С.9
4. Михайлова С. Днем с огнем с гидрантом, Экспресс К.- 2006.- 21 апреля.- С.27
5. Пархоменко Е. История семипалатинских огнеборцев, Арна.- 2004.- 25 июня.- С.6
6. Балова Е. День в истории: 15 июня 1853 года в городе появилась первая пожарная команда, УК-news.kz. 2015.
7. Ашимбаев Д. История системы МЧС Казахстана, Turan Press. 2010.

УДК 94:130.2

Есіркегенова Д. (ШҚТУ), Амринова М.С. (оқытушы ШҚТУ)

## АЛТЫН ОРДАНЫҢ МӘДЕНИ МҰРАСЫНЫҢ ТАРИХЫНАН: ЖОШЫ ҰЛЫСЫНЫҢ КЕСЕНЕСІ

***Аңдатпа.** Жошы хан (1187-1227 жылдары) – Шыңғыс ханның үлкен ұлы, моңғол қолбасшысы. Моңғол шапқыншылығынан кейін Қыпшақ даласында құрылған жаңа мемлекет – Жошы ұлысының негізін қалаушысы. Қуатты империя – Алтын Орданың мәдени мұрасы, соның ішіндегі Ұлы хан Жошының кесенесі Жезқазған қаласының маңындағы Кеңгір өзенінің жағасында орналасқан. Түрлі тарихи жазбалардағы Жошының өлімі туралы аңыздар мен деректер. Алтын Орданың қазақ даласы аймағындағы мәдениеті мен өнеріне айтарлықтай әсер етуі және оның мұрасының қазіргі әлемдегі орны.*

***Түйін сөздер:** Жошы ұлысы, сәулет, кесене, мәдени мұра, өнер.*

Қазақ хандығы кешегі Алтын Орданың тікелей мирасқоры десек, сол орданың тарихы Жошы ұлысынан тамыр тартады. Бүгінде Ұлытау даласында республикалық маңызға ие 12 тарихи-мәдени кешен бар. Оның тең жарымы Жошы дәуіріне тиесілі. Бүгінге дейін Жошының жерленген жері Ұлытауда екенін, кесенесі барын көп адам білмейді. Біз өз тарихымызды, өткенімізді басқаларға таныстырып, қазақ елінің, жерінің бай тарихын өзгелерге айтып, көрсететін уақыт жетті деп білеміз [6].

Биыл Жошы ұлысының құрылғанына 800 жыл толып отыр. Президентіміз Қасым-Жомарт Тоқаевтың сөзімен айтсақ, Жошы ханды зерттеу, халыққа таныстыру, дәріптеу, насихаттау, өзіне лайықты орнын алуға негізделген ауқымды іс-шаралар республика көлемінде әлі де өз жалғасын табуы тиіс. Осы орайда, біз де тарихқа үніліп, ұлы тұлғаны ұлықтап, зерттеп, зерделеуге тырыстық.

Жошы – 1179 жылы Темужиннің (болашақ Шыңғысхан) отбасында дүниеге келген тұңғыш ұлы. Бұл уақыт моңғол даласы руаралық тартыстарға толы саяси бақталастықты бастан кешіп жатқан кез еді. Сондықтан ат жалын тартып мінген жас Жошы да әке билігін нығайтуда өз еңбегін сіңірді. Ол бала кезінен түркі-моңғол халықтарына тән әдетпен ат құлағында ойнап, садақ тартып, белдесуді машық қылады. Шағатаймен (інісі) сөзге келіп қалғанда Жошының «Қаталдығыңнан басқа сенің менен қай жерің артық? Егер садақ тартып сенен жеңілсем, қолым сынсын, күресіп сенен жығылсам, жығылған орнымнан қайтып тұрмайын» деп сөйлеуі – осының дәлелі [8].

Жошы хан күмбезі Жезқазған қаласынан солтүстік-шығысқа қарай 50 шақырым жерде, Кеңгір өзенінің жағасында орналасқан көне архитектуралық ескерткіш. Жошы хан – Жошы ұлысының негізін қалаушы, Шыңғыс ханның үлкен ұлы, Қазақ хандарының арғы атасы. Кесенеде сақталған таңбаларға қарағанда, оны салуға Жошыға бағынған тайпалардың бәрі оғыз, арғын, қыпшақ, керей, найман, қоңырат, қаңлы түгелге дерлік қатысқан.

Күмбездің салынған уақыты бойынша әртүрлі болжамдар бар.

Ғалымдар 1227 жылы Жошы қайтыс болғаннан кейін, 1 жыл көлемінде салынды десе, кейбірі бірнеше жылдан соң ұлы Берке тұрғызды деген пікір айтады. Жошы хан күмбезі жайлы деректер Шоқан Уәлихановтың жазбаларында, Қаныш Имантайұлы Сәтпаевтың сызбаларында, Әлікей Марғұланның еңбектерінде алғаш рет айтылып, зерттелген болатын.

Құрылыс материалдарына – күйдірілген кірпіш, ғаныш пайдаланылған. Қазір кірпіштердің кейбір сынықтары ғана сақталған. Қабырғаның іш жағынан сөрелеп шығарылған белдеулердің үстінен екі қабатты зәулім күмбез орнатылған. Ішкі күмбездің биіктігі 8 метр, 16 қырлы барабанға орнатылған. Ішкі қабырғаларында таңбадан басқа ешбір әшекей жоқ. Еденіне қаланған кірпіштер төсеген. Жарық кесененің екі жақ бүйірінен барабанның астынан шығарылған терезелерден түседі. Күмбез бедерленген кірпештермен әшекейленген [7].

Кесене Қаракеңгір өзенінің аласа, бірақ үстем төбешік жағасында орналасқан және алыстан анық көрінеді. 2000 жылы кесененің қалпына келтіру жұмыстары жүргізілді (1-сурет) [1, 450 б].



(1-сурет)

Жүргізілген археологиялық қазба жұмыстарының нәтижесінде екі қабыр табылған. Қабір ішінен тақтай табытқа жерленген адамның сүйегі шыққан. Сүйектің оң қолы жоқ екендігі анықталды. Бұл Жошыны аң аулап жүргенде құланның айғыры шайнап өлтірді деген халық аңызына сәйкес келеді [7].

Жошы өз иелігін ұзақ уақыт басқарған жоқ. Оның қайтыс болу жағдайы шамамен 1225 жылы, дегенмен, белгісіз. XIV ғасырдың басында ирандық тарихшы, дәрігер және Хулагидтер державасының мемлекет қайраткері Рашид-ад-Дин өзінің «Шежірелер жинағында» Шыңғыс ханның ұлы аурудан қайтыс болды деп жазды. Аңызға айналған нұсқасы да бар, оған сәйкес

Жошы аң аулау кезінде қайтыс болды және оның өлімінің жағдайларын сипаттау осы аңыздың әртүрлі нұсқаларында бір-бірінен ерекшеленеді.

Ескерткіш туралы алғашқы мәліметтер жазбаша дереккөздерде XVI ғасырға жатады. Хафиз-и Таныш Бухаридің «Шараф-наме-и шахи» шығармасында кездеседі. Бұхара билеушісі Абдулла хан II-нің Ұлытауға жасаған 1582 жылғы жорығын сипаттай отырып, ол кесене туралы айтты: *«Сенбіде 6 (осы күні) айда жақын жерде тоқтады... Жошы хан мазарының алдындағы сарай»*.

Кесене туралы мәліметтер барлау экспедицияларының, саяхатшылардың, топографтардың, әскерилердің материалдарында да бар. 1946 жылы ескерткішті Әлкей Марғұланның басшылығымен Орталық Қазақстан археологиялық экспедициясы зерттеді, Зерттеуші кесенедегі жерлеуді Жошы хан мен оның әйелінің обасындағы мәдениетті зерттеуге арнады [1, 451-452 б].

Алынған қорытынды нәтижесінде Жезқазған жеріне археологиялық экспедициялар жіберілген. Зерттеу барысында кесененің орны Жезқазған қаласының 50 шақырым жеріндегі Қаракенгір өзенінің жанында екені анықталды.

Жошының өлімі туралы алғашқы аңызға айналған мәліметтер XV ғасырда «Тарих-арба ұлыс» және «Шаджарат әл-атрақ» шығармаларында жазылған. XVI ғасырда Өтеміш қажы Жошының өлімі туралы Ұлы-Тағ тауы туралы былай деп жазды: *«Йуджи хан вилайат Дешті Қыпшаққа барғанда, ол әйгілі Ұлы-Тағқа жетті. Бірде ол тауда аң аулауға шыққанда, оған марал-киік табыны қарсы алды. Ол жебелерді атып, оларды қуа бастады, бірақ құлап, мойнын орап, қайтыс болды. Осылайша Йуджи хан қайтыс болды»*.

XVIII ғасырдың шығармасында «Үмдет әл-ахбар» Жошы ханның ұлы Дешті Қыпшаққа жорығы және тауларда ұзын күйрықты бұғыларды аулау туралы хабарланды (шамасы, бұл құландар, бұғы тұқымдасының өкілдері қысқа күйрықты), онда ол аттан құлап, арқасын жарақаттап, қайтыс болды. Ұлы-Тағ топонімі Ұлытау тауларымен байланысты болуы мүмкін [2, 205 б].

XVII ғасыр тарихшылары Дешті Қыпшақты Жошы ханның негізгі иелігі деп таниды. Жошыны «қыпшақтардың басты билеушісі» деп атайды. Өт-Тирмизидің айтуынша: *«Жошы ханның өмірі қысқа болды, ол әкесінен бұрын – 622/1225 жылы қайтыс болды»*.

Жошы ханның қайтыс болуы туралы өткеннің тарихи шындығын қазақ ертегілері мен аңыздарының тамырынан да іздеген жөн. Себебі, ертегі әлеуметтік өмірдің жоғалып кеткен түрлерінің іздерін сақтап қалды. Осылайша, «Жошы хан – Құлан» фольклорлық белгісі әлеуметтік-мәдени негізде пайда болады.

Жошы билігі барысында Алтын Орданың Дешті Қыпшақ, яғни Орта Азия мемлекеттерінің аумағында екенін білеміз. Өскенбай ғалымның зерттеулерінің нәтижесінде Жошы ханның өлімі, ал ғалым М.Сембиннің зерттеулерінен сол кесененің нақты орналасу орынын білуге болады.

Зерттеу барысында (1946 ж.) кесененің ішінде екі жерлеу орны ашылды. №1 қабірден ағаш табыттың (қораптың) қалдықтары, адамның

шашыраңқы сүйектері, жануарлардың сүйектері, түйенің бас сүйегі және терінің, матаның фрагменттері табылды.

№2 жерлеуде – басқа қаңқаның сүйектері, ағаш табыттың (қораптың) қалдықтары, матаның, терінің фрагменттері. Жерлеудің түбі тақтайшалармен қапталған, олардың екеуі эпиграфиялық ою-өрнектермен безендірілген. Мүмкін №2 жерлеу №1 жерлеу рәсімінен кейін жасалған шығар [4, 35 б].

Жерлеу 1929 жылы тоналды, қазба күнделігінде сипатталған бір бөлшекті атап өту керек. Бұл тақталардың фрагменттері, олардың арасында штангалары бар екі шаршы жолақ түрінде. Жергілікті тұрғынның айтуынша, олар №1 қабірдің үстінде жатқан. Олардың жерлеу зембілдеріне жататындығы туралы болжам жасалды (2-сурет) [4, 36 б].



(2-сурет)

Жошы ханның өлімі туралы аңыздар, №1 жерлеуде қаңқаның кейбір бөліктерінің болмауы, кесененің атауы және ол туралы 1582 жылдан бастап жазылған алғашқы жазбаша куәлік – Жошы ханды осында жерлеу туралы болжамға әкеледі. Ә. Х. Марғұланның айтуынша, кесене 1228 жылы салынған. Жошы хан мұсылман болған жоқ және ислам кесенесінің құрылысы кейінірек болды [5, 42 б].

Жошы хан кесенесін қалпына келтіру құрылыстың екі кезеңін анықтады. Жазбаша және археологиялық деректер негізінде кесененің құрылысы XIV ғасырға жатқызылды (Смайылов, 2001, 104-бет). Хандар мен дворяндардың қабірлерінің үстіндегі Ислам сәулетінің құрылыстары XIV ғасырдың басында Алтын Ордада исламды ресми дін ретінде қабылдағаннан кейін пайда болады. Кесене құрылысының екінші кезеңі (сыртқы күмбездің



қондырмасы) Тимурид уақытына қатысты болуы мүмкін [5, 43 б].

Бұл деректерге жүгінсек, біз Жошы ханның мавзолейі туралы толық және анық ақпараттарды ала аламыз. Сонымен қатар Алтын Орданың тағы бір ерекше архитектуралық құрылымы мешіттер болғанын, мешіттер мұсылман қауымының намаз оқитын және жиналатын орындары болғанын, Олар күмбездерді, мұнараларды және аркалы өткелдерді қамтитын ерекше сәулетімен ерекшеленді. Алтын Орда мешіттері сұлулығымен және ұлылығымен танымал екенін анықтауға болады. Кесенелер мен мешіттерден басқа, Алтын Орда сәулетінде бекіністер, сарайлар мен медреселер салынды. Бекіністер қалалар мен аумақтарды қорғау үшін пайдаланылды, ал сарайлар билеушілердің резиденциясы ретінде қызмет етті. Медреселер діни және ғылыми пәндер оқытылатын оқу орындары болды.

Жалпы келтірілген деректерден біз ағаш конструкцияларды анықтау XIV ғасырда кесене салудың екі кезеңін анықтай аламыз. Жерлеу уақыты №1 (XIII ғасырдың ортасы) кесене ғимаратынан үлкен екенін білеміз. Жошы ханның жерленуі мұсылман кесенесінде жоқ. Жошыға қатысты «алтын тұқымның» өкілдері пұтқа табынушылық рәсімдері бойынша жасырын түрде жерленген еді. Уақыт өте келе Жошының сүйек қалдықтары бастапқы жерлеу орнынан көшіріліп, кесенеде қайта жерленген деп болжауға болады.

Жазбаша дереккөздер мен аңыздар Жошының Құлан аулауындағы өлімі туралы баяндайды. Жошы ханның жерлену кесенесі зерттеген Ә.Х. Марғұлан, аңыздар мен артефактілер негізінде жерленуін ұсынды. Сәулет және салт-дәстүр бойынша жаңа деректердің жинақталуы Жошы ханның жерленуі мұсылман кесенесінде жоқ деген болжам жасауға мүмкіндік берді. Кесененің рәсіміндегі исламдық және исламға дейінгі ерекшеліктердің үйлесуі исламды қабылдаған Жошы руының өкілінің жерленгенін көрсетуі мүмкін. Кесене Жошының атымен аталған және әлі күнге дейін оның жадына табыну орны болып табылады.

2019 жылы Президент Қ.Тоқаевтың тікелей бастамасымен Жошы ұлысын ұлықтау мақсатында Жошы кесенесінің жанында «Жошы хан» тарихи-мәдени кешені құрылып, 2021 жылдың 20 қазанында өз жұмысын бастады. Кешеннің көлемі 8 га аймақты алып жатыр.

Қорытындылай келе, Жошы хан кесенесі қазақ мемлекетінің тамыры тым тереңде жатқанын әйгілейтін өз заманындағы сәулет өнерінің айшықты бір белгісі, әрі Еуразия даласы халықтарының коммуникативтік жадының көрнекті нысандарының бірі.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Б.А. Байтанаев (жалп. ред-мен). Сакральная география Казахстана: Реестр объектов природы, арх., этн. и культ. архитектуры. – А., 2017 – 904 б.
2. Сембин М. Құрастырушы: И.В. Ерофеева. Улытау. Краткий энциклопедический словарь исторических топонимов Казахстана. Алматы: КазНИИК, 2014 – 431 б.

3. Өскенбай Қ.З. Шығыс Дешті Қыпшақ XIII – XV ғасырдың басында. Ұлыс Жошы этносаяси тарихының мәселелері. Қазан: «Фэн», 2013 – 288 б.
4. Пацевич Г.И. Дневник Центрально-Казахстанской Археологической экспедиции 1946 г. Ә.Х. Марғұлан ат. археология инст. архиві № 367 – 82 б.
5. Сембин М. Жошы мавзолейі // Білім және еңбек, №2. 1988 – 142 б.
6. Жошы ұлысының іргесі қаланғанына 800 жыл/ <https://24.kz/kz/zha-aly-tar/o-am/item/633478-zhoshy-lysyny-irgesi-alan-anyna-800-zhyl>
7. Жошы хан кесенесі және «Жошы хан» тарихи-мәдени кешені/ [https://www.youtube.com/watch?v=FTIOApEAeiA&ab\\_channel=DanalykPublicFoundation](https://www.youtube.com/watch?v=FTIOApEAeiA&ab_channel=DanalykPublicFoundation)
8. Жошы хан және оның ұлысы/ <https://arqau.kz/kz/article/joshi-xan-jane-onin-ulisi.html#gsc.tab=0->

## ҚАЗАҚ ЖЕРІНДЕГІ ТАУ-КЕН ІСІНІҢ ЖӘНЕ МЕТАЛЛУРГИЯСЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУ ТАРИХЫНАН

*Андапна. Каспий ойпатынан Кенді Алтайға дейінгі аумақтың кез-келген жерін, кез-келген обылысын алсақ та пайдалы қазбаларға өте бай. Ең алғашқы өндірілген шикізат кремний уақыт өте келе қола, қалайы, алтын, мыс. 8-9 ғасырларда темір кендері, орта ғасырларда мұнай, көмір 20-ғасырда радиоактивті кендер мен газ ерекше маңызға ие бола бастады. 18-19 ғасырларда Кенді Алтайдың өзінде 850 ге жуық кен орындары ашылған. Осыған қарап ақ Қазақ жерінің қаншалықты бай екенін көруге болады. Бұл мақалада осы тау-кен ісінің дәне металлургиясының Қазақ жеріндегі қалыптасуы мен даму тарихы қысқаша көрсетілген.*

**Түйін сөздер:** пайдалы қазба, ғылым, техника, барлау, металл балқыту, өндіріс.

Тау-кен ісі – ғылым мен техниканың жер қойнауын игеру, пайдалы қазылымдар өндіру жұмыстарын қамтитын саласы. Ол жер қыртысына техногендік әсер етудің барлық түрін қамтиды. Тау-кен ісі негізінен жер қойнауындағы пайдалы қазбаларға барлау жүргізу, құрамы мен сапасын анықтау, өндіру жүйесін тағайындау, алынған пайдалы қазылымдарды алғашқы өңдеуден өткізу және тау-кен технологиясы саласында ғылыми-зерттеуші жұмыстарын жүргізумен айналысады. Содан кейін ғана кен қазу үшін дайындық жұмыстары (кенді ашу, дайындық қазбалар жасау, жер астылық және жер үстілік қажетті құрылыстар тұрғызу, т.б.) орындалып, кен белгіленген жүйемен қазыла бастайды.

Тау-кен ісі адамзат қоғамы пайда болуымен байланысты тым көне заманнан басталды. Тау-кен ісінің алғашқы өндірген шикізаты кремний болды. Темір кенін қазу және өңдеу туралы алғашқы жазба мәліметтер 3-мыңжылдықтың орта шенін меңзейді. біздің заманымыздан бұрынғы 6-5 мыңжылдықтарда мыс, алтын, қалайы, күшәла, қорғасын өндіріле бастаған, 9- 8 ғаларда темір кендері, антиквар кезеңде және орта ғасырларда мұнай мен көмір, ал 20 ғ-да - радиоактивті кендер мен газерекше маңызға ие бола бастады. Антиквар кезеңдегі елдерде (Ежелгі Грекия, Ежелгі Рим мен Жерорта т. елдерінде) 100 м-ден астам тереңдіктен кенді көтеріп шығаратын күрделі механикалық тетіктер, су төгетін механизмдер пайда болды. Су ағысын пайдаланып алтын өндіру жұмысы (Колхида, Испания), 900 м-ге дейінгі тереңдіктен диам. 12-15 см ұңғыма көмегімен тұз өндіру тәсілі едәуір жетілдірілді. Бу қазандарын, бу қозғалтқыштарын ойлап табу шахта жұмыстарының пайдалы қазылымдарды жер бетіне көтеру, су төгу, желдету, ұңғыманы бұрғылау сияқты қол еңбегін көп қажет ететін жұмыстарды механикаландыруға оң ықпал жасады. Тау-кен ісінің сапа жағынан дамуының жаңа кезеңі 18 ғ-дың соңы мен 19 ғ-дың басында болды. Қазақстанда 18 ғ-да Риддер, Бұқтырма, Зырян, Белоусов, Николаев, т.б. кен орындары ашылып, кен өндіріле бастады. 18 – 19 ғ-ларда тек Кенді Алтайда ғана түсті металдардың

850-ге тарта кен орындары ашылды. 1920 – 80 ж. Қазақстанда кен өндіру өнеркәсіп орындары қарқынды дамыды. Осы жылдарда барлау жұмыстарының көлемі ұлғайып, түсті және қара металдар, тау-кен хим. шикізаттар, көмір мен мұнай, алтын және сирек металдар, хром, т.б. пайдалы қазылымдардың жаңа кен орындары ашылды. Сонымен қатар бұрынғы су басып қираған кеніштер қалпына келтірілді. 2-дүниежүз. соғыс жылдары Қазақстан стратег. маңызы бар металдар мен отындар – марганец, қорғасын, молибден, хром, көмір, т.б. пайдалы қазылымдарды өндірудің негізгі орт-тарының біріне айналды. 1991 – 2000 ж. пайдалы қазылымдардың өндірілуі күрт төмендеді. Ал қазіргі уақытта пайдалы қазылымдарды өндіру біртіндеп қалпына келтіріліп, мұнай өндіру қарқындап өсуде.

Ежелгі металлургияның жылдам дамуының негізі мыс еді. Бұл металл қазақ жерін әлемдегі тау-кен, металлургия орталықтарының біріне айналдырды. Евразия аумағында көне металлургия өндірісінің пайда болып, дамуы барысындағы ірі орталықтардың бірегейі – Орталық Қазақстан болып табылады. Археология мен топонимика деректері бұл жердің мұрасы ежелден-ақ тау-кен орындары және металлургия өндірісімен тығыз байланысты екендігін куәландырады. Сарыарқаның мыс кеніштері Жезқазған, Кенқазған, Қоңырат, Жездінің тарихи мәні өз зерттеушілерін қызықтырады анық. Осындай іргелі кешендердің бірі Жезқазған өңірінде орналасқан.

Қола дәуірі, соның ішінде Беғазы-Дәндібай дәуірінің мәдениеті басқа кезеңдермен салыстырғанда ірі металлургиялық ошақтардың пайда болуымен ерекшеленеді. Металлургияның тез дамуы өз кезегінде өндіруші күштердің жедел жетілуіне, қоғамда шаруашылық салалар бойынша маманданудың күшеюіне, сонымен қатар, қоғамдық өмірге де ірі өзгерістер әкелді. Сондай өзгерістер қатарында (жерлеу құрлыстары негізінде) рулық қауым ішінде мүлік теңсіздігін айқын көрініс табуы байқалады.

Орталық Қазақстанның көне металлургиясы және шикізат тарихы жайындағы деректер Қазан төңкерісіне дейінгі саяхатшылар, ғалымдардың еңбектерінде бар. С.А. Попов өз кәсібін негізгі Орталық Қазақстанның шығыс бөлігінде (Баянауыл және Қарқаралы өңірлері) жүргізді. Н. Рычков күнделігінде (1771ж.) Ұлытау маңында Жезді-Кенгір өзені аңғарында көп мөлшерде мыс орындары кездесетінін жазған. XIX ғасырдың 30 жылдарынан бастап, Ресейлік кәсіпкерлер мен барлаушылар кен орындарын ашумен, зерттеумен шұғылданады. С.Г. Белл 1910 жылы кен орындарын зерттегенде, Жезқазған алқабындағы ежелгі кеншілер 1 млн. тонна руда шығарып, одан 10 мың тонна мыс алынғаны жайында мағұлмат берген.

XVIII–XIX ғғ. И.П. Шангин, Б.Ф. Герман, П.С. Паллас, П.И. Рычков, А.И. Шренк, В.В. Радлов сияқты авторлардың еңбектерінде тау-кен ісі жөнінде көп мәліметтер бар. Бұл ғалымдардың еңбектері бүгінгі таңға дейін өз маңызын жоғалтпаған.

XX ғасырдың 30 жылдарында тұңғыш рет академик Қ.И. Сәтбаев бірқатар мақалаларында Жезқазған көне және орта ғасырларда металлургия мен кен ісінің ірі орталықтарының бірі болғандығын атап өтті. Оның Жезқазған көне өндіріс орталығы екендігі жайындағы пікірлерін екінші дүние жүзілік соғыстан кейін

өңірде қазба жұмыстарын жүргізген Ә.Х. Марғұлан мен Н.В. Валукинский дәлелдеді. Бұл өлкенің көне металлургиясына байланысты материалдарды осы саланың маманы С.А. Берденов өз еңбегінде жинақтап қорытты.

Жезқазғанның ежелгі кеніш орыны Қарағанды облысы Жезқазған қаласынан батысқа қарай отыз шақырым жерде орналасқан ірі кешен болған. Өткен ғасырдың 30 жылдарының басына дейін Жезқазғанның төрт жүздей ежелгі кеніштері және ежелгі кен қазушылар мен металлургтер қоныстарының орындары сол қалпында сақталып келген. Мұның барлығы кейінгі жылдары карьерлерде жүргізілген жұмыстар нәтижесінде жойылды. Сондықтан 90-жылдардың басында ашылған ежелгі металлургтердің қонысы – Талдысай нағыз ғылыми жаналық болды.

Жезқазғанның металлургиялық және кен ісінің көне ескерткіштерінің тарихы мәселелерін қарастыру тарих ғылымында көкейкесті тақырыптардың бірі болып табылады. Мұны біріншіден тақырыптың маңыздылығын Жезқазған аймағының көне тарихын тану арқылы, қазақ жерінің өткенін білуге жетелуінен, екіншіден өлкедегі автохонтты тұрғындардың материалдық мәдениетінің пайда болып қалыптасу тарихын білу арқылы олардың антропологиялық құрылымын қайта келтіруге маңыздылығынан, үшіншіден тақырыптың аз зеріттелуімен түсіндіруге болады.

Қола дәуірінде адамзат қоғамының дамуында көптеген түпкілікті өзгерістер әкелді. Оның ішінде малшаруашлығы, жер өңдеу, металлургия және руданы өндіру, металдан қоладан еңбек құралдарын және қару мен әшекей дайындау, тұрғын үй салу дамыды. Сонымен қатар адамдардың рухани өміріне бірқатар өзгерістер енгізіле бастады. Бұның барлығы жерлеу ғұрптық және алғашқы қауымдық дүниетанымдағы мифологиялар және басқа өмір туралы концепциялар адам өміріне өзгерістер енгізді.

Металл балқыту ісі көне металлургия білім мен біліктілікті, мол тәжірибені талап етті. Мұның барлығы от шеберіне көнеден бері ерекше құрмет және үлкен қорқынышпен қарауға итермеледі. Металлургия сырын тайпа ішіндегі тек қана арнайы бірнеше адам білгендігі этнографиялық деректерде кездеседі, сондай-ақ аталған адамдар ғана мыспен басқа металдарды балқытуға құқылы болған. Бұл құбылыс құпия түрінде болған және шебер оны тандаулы адамға ғана үйреткен.

Көне қоғамда металл қорытуға қатысты көптеген ғұрыптық жоралар жасалған, яғни ғұрыптардың тазалығы тікелей әсер ететініне сенімді болған тұрғындар жана салынған пештерді қасиеттеп, астына сиқырлы заттарды көмген. Ал, малшылар құрбандыққа мал шалған деген болжам да жасауға болады. Осындай ғұрыптар мен жоралғылар жүйесі таза өнім алуға бағышталған. Металл қорыту жұмысы күрделі тыймдармен де белгілі, мысалы Африкадағы зулус металлургтері кен қорытуды адам жүрмейтін тасаларда жүргізген, себебі олардың жұмыстарын ешкім көрмеуге тиіс болған. Сондай –ақ, металдың таза өнімін алу үшін руданы адамның майымен аластау керек деген ұғым бар, ал ол үшін адамды құрбандыққа шалған. Сондықтан да, металлургтерден айналадағылар қорқып, ұстаханаларды мүмкіндігінше айналып өтетін болған. Ал, егер де, металл қорыту техникалық себептерден дұрыс өнім бермеген болса, онда ғұрыптар дұрыс жасалмаған немесе металлург рухтарға жақпаған деген пайымдармен түсіндірген.

Қарағанды облысы Ұлытау ауданында орналасқан Талдысай металлургиялық қоныс орны көне кеншілер металлургия өмір сүрген елді мекен, металл балқыту ісі мен басқадай қолөнерлер өркендеген өз заманының ірі шаруашылық өндіріс орталығы. Бұл жердегі археологиялық зерттеу жұмыстары 1994 жылдан басталған. Нәтижесінде шахталық типтегі пеш орындары, тұрғын үй -өндірістік кешендері, құрбандық алаңдары анықталған болатын.

Металлургиялық қоныс орнында құрбандық шалудың бірнеше түрлері ашылды.

1) Металлургиялық жұмыстардың кезекті циклының басында берілетін құрбандықты металлургиялық шұңқырлар мен ошақтардың жанындағы еденнің кішігірім қуыстарында жатқан төрт қозының қаңқасы сипаттайды:

2) Үйді тұрғызар алдында, не болмаса кешеннің қызмет көрсеті барсында жасалған құрбандық жануар сүйектері мен еңбек құралдары түрінде көрсетілген. Заттар тұрғын үй шеберханасының қабарғасы түбіндегі екі шаруашылық немесе құрбандық шұңқырларына жайғастырылған;

3) Үй-шеберхананы қалдырар кезде жасалған құрбандыққа сатылы қабырғаға жануар сүйектері мен бір шоқ мыс кені және қабырға түбіне араластырып сүйек пен тас бұйымдары қойылған.

Шығыс тұрғын үй өндірістік кешенінің оңтүстік –шығыс және солтүстік -батыс секторларында шартты түрде оңтүстік және солтүстік деп аталған екі құрбандық алаңы ашылды. Онда кезінде ірі қара сиыр малы және ұсақ малдың тұтас және бөлшектелген сүйектері анықталған. Малдардың тұтастай және және бөлшектенген сүйектерінің дене бөліктері шұңқырдың бетіне де , шығыс металлургиялық шұңқырдың түтіндігінде де қойылып отырған. Түтіндіктен солтүстікке қарай жануарлармен бір мезгілде немесе біраз уақыт үзілісінен кейін жерленген жұптасқан екі адамның қабірі ашылды. Басы батысқа қараған оңтүстік және басы оңтүстікке солтүстік мүрделер бірінің артынан бірі қол аяқын баурына алған күйінде жерленген. Солтүстік мүрде оңтүстік мүрденің аяғыда етпетінен қойылған. Шығыс металлургиялық пештің үстіндегі ірі малдың бас сүйегінің жанында төменгі жағы жоқ адам бас сүйегі жатты. Бұл жағдайдағы құрбандық металлургиялық өндірістің тоқтауымен және тұрғындардың үйді қалдырып кетуімен байланысты болған. Өйткені сүйектердің орналасу сипаты кешеннің одан әрі қарай жұмыс істеуінің мүмкін еместігін көрсетіп отыр. Құрбандар үй –шеберхананың едені мен металлургиялық металлургиялық кешенді жайып тұрған қабатта орналасқан. Құрбандыққа тек қана жануарларды ғана емес, шамасы адамдарды да, еңбек құралдары мен ыдысты да қойған. Жануар сүйектерінің арасында сүйек пен тастан бұйымдар айтарлықтай көп. Талдысай қонысындағы ежелгі құдыретті күш белгілері ең алдымен металлургиялық өндіріспен байланысты болды.

Көне кеніштер қазіргі кезге дейін көне металлургияның мекені ретінде қоныстар күйінде сақталған, қоныстардың бірі Талдысай. Бұл қоныстың мәдени қабаттарынан металлургияға қатысты көптеген мұралар табылды. XIX ғасырдың аяғында Ресей капиталистері Қазақстанда өнеркәсіп өндірісін ұйымдастырып, мұнда өздерінің қаржыларын әкеле бастады. Оған өлкеде қолайлы жағдайлар болды: жер мен шикізат арзан еді, жұмысшылардың жалақысы төмен, күші мол болды.

XVIII ғасырдың ортасынан бастап өнеркәсіпте бірқатар жоғары сапалы металдар қолданыла бастады, бұл әртүрлі қолданысқа арналған машиналар мен құрал-саймандар шығаруға мүмкіндік берді. Экономиканың барлық салаларында, әсіресе өнеркәсіпте кең көлемді машина жасаудың қалыптасуы бұрыннан белгісіз өнімдердің кең спектрін өндіруге жағдай жасады. Ауыр өнеркәсіптің негізінде (тау-кен өндірісі, металлургия, станок және машина жасау) экономиканың барлық салалары, оның ішінде құрылыс, энергетика, ауыл шаруашылығы, жеңіл, тамақ және басқа да салалары дамиды.

XX ғасырдың ортасынан бері қарай заманауи ғылыми-технологиялық төңкеріс басталды, ол индустрияның одан әрі даму бағытына қатты әсер етті. Жоғары технологиялар мен тиісті техникалық құралдарды қолдануға көшу үшін жағдайлар жасалды.

Өндірістік процестерді кешенді механикаландыру мен автоматтандыруда, осы процестерді басқаруда ақпараттық технологияларды қарқынды түрде қолдану әдістері енгізіле бастады. Өндіріс негізін өзгертуде іргелі ғылымдардың рөлі күрт өсті. Өндірістің ғылымды қажет ететін жаңа салалары қалыптаса бастады. Сөйтіп ғылым нақты өнімді күшке айналды.

XXI ғасырдың басында басталған Үшінші өнеркәсіптік революция өзін-өзі дамыту нәтижесінде біртіндеп Төртінші өнеркәсіптік революцияға өтті, бұл ғылым мен өндіріс саласындағы терең сандық және сапалық өзгерістерді қамтамасыз етті.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. – Алма-Ата: «Наука», 1966. 455 с.
2. Маргулан А.Х. Бегазы-Дандыбаевская культура Центрального Казахстана. – Алма-Ата: Наука КазССР, 1979. — 360 с. с ил.
3. Құрманқұлов Ж.К., Ермолаева А.С., Ержанова А.Е. Талдысай қонысы көне металлургия ескерткіші. – Алматы, 2012.
4. Артюхова О.А., Курманкулов Ж., Ермолаева А.С., Ержанова А.Е. Комплекс памятников урочище Талдысай. – Алматы, 2013.

УДК 316.334.5:656

Исағали Н. (24-МГТ-2з, ВКТУ), Калиева К.С. (ВКТУ)

## ГЕОДЕЗИЯНЫҢ ДАМУЫ: ЖЕРГІЛІКТІ ӨЛШЕМДЕРДЕН ЖАҒАНДЫҚ ПОЗИЦИЯЛАУ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ДЕЙІН

***Андамна:** Соңғы 50 жылдағы технологиялық жетістіктер бүгінгі адамзатқа өз жұмысының көп бөлігін бір батырманы басу арқылы орындауға мүмкіндік берді. Қазіргі заманғы картография әдістерін іс жүзінде білмейтін заманауи қоғам әлемнің кез келген бөлігінде адасып кетуден қорықпайды - навигациялық құрылғы өз жұмысын сенімді және дәл орындайды. Заманауи технологияларды геодезиямен үйлестіре отырып, керемет жылдамдықпен алуға болатын геокеңістіктік деректердің үлкен көлемі мен алуан түрлілігін қамтамасыз ететін жаңа құрылғылар пайда болды. Дегенмен, навигация және геокеңістіктік деректерді жинау мүмкіндіктері әрқашан бүгінгідей бола бермейді.*

***Түйін сөздер:** технологиялық жетістіктер, картография, навигация, геокеңістіктік деректер, геодезия, қазіргі қоғам.*

Белгілі бір саланың тарихын білу ғылымның одан әрі дамуы үшін қажет. Қазіргі уақыт өткеннен бастау алады, ал біздің болашағымыз өткен және қазіргі оқиғаларға байланысты. Адамзат қажеттілігімен тығыз байланысты ежелгі ғылымдардың бірі геодезияның тарихы бай.

Геодезия - Жер туралы мәліметтерді (оның пішіндері мен өлшемдерін), онда орналасқан объектілерді, сондай-ақ жер бетінің немесе оның бөліктерінің жоспарлар мен карталардағы кескіндерін зерттеуге негізделген ең көне ғылымдардың бірі. Сонымен қатар, бұл термин әдетте әртүрлі экономикалық, инженерлік және басқа практикалық мәселелерді шешу үшін орындалатын жер бетіндегі бірқатар өлшемдерді өндіру ретінде түсініледі.

Жоғары геодезия шеңберінде жүргізілетін зерттеулер Жердің параметрлерін (айналу, гравитациялық өріс, жер қыртысы блоктарының жылжуы), сонымен қатар олардың уақыт бойынша динамикалық өзгерістерін зерттеуге бағытталған. Техникалық жағынан бұл пән адам қызметінің көптеген салалары үшін координаталық негіздер мен анықтамалық жүйелерді қамтамасыз етеді. Ғылыми әдістер математикалық және физикалық әдістермен тығыз байланысты, олар Жердің жеке учаскелерінің немесе тұтастай алғанда оның бетінің геометриялық, кинематикалық және динамикалық қасиеттерін егжей-тегжейлі талдау мүмкіндігін береді. [1]

Сонымен қатар, геодезия объектілер мен жер бедерінің кеңістіктік сипаттамаларын анықтауға бағытталған тұтас өнеркәсіп саласы болып табылады. Зерттеу барысында алынған мәліметтер құрылыс, жерге орналастыру, кадастр, тау-кен өнеркәсібі, геологиялық барлау және басқа да қызмет салаларында үйлестіруді қамтамасыз ету үшін кеңінен қолданылады. [1]

Геодезия ғылым ретінде ежелгі дәуірде (алғаш рет б.д.д. IV ғасырда Аристотель еңбектерінде айтылған) қоғамның практикалық қажеттіліктеріне байланысты пайда болды. Жерді суару және құрғату үшін каналдар салу,



тоннельдер салу, құрылыстар салу, сонымен қатар учаскелердің шекараларын белгілеу және т.б. қажеттілік туындады. Соған байланысты ғылым белсенді түрде дами бастады.

Грекия, Үндістан, Қытай, Орта Азия, Египет, Парсы және басқа елдерді қоса алғанда, ежелгі мемлекеттердің халықтары біздің дәуірімізге дейінгі бірнеше мыңжылдықта геодезиялық зерттеулерді белсенді жүргізді. Б.з.д. III ғасырда болғаны белгілі. Алғаш рет Эратосфен Жердің көлемін есептей алды. Дегенмен, мамандар ғылымның белсенді дамуы тек орта ғасырларда басталғанын алға тартады.

Геодезия ерте заманда, шаруашылық мақсатта жер бетін зерттеу және жерді өлшеу қажеттілігі туындаған кезде пайда болды. Ол өзінің дамуының басында әртүрлі инженерлік есептерді шешуде қолданылды. Б.д.д. VI ғ. Ніл мен Қызыл теңіз арасындағы канал сияқты инженерлік құрылыстар және Ніл алқабындағы суару жүйелері пайда болды. Оның пайда болуын инженерлік геодезияның бастауы болған геодезиялық өлшемдерсіз жүзеге асыру мүмкін емес еді. Жерге орналастыру жұмыстарының дамуымен геодезиялық өлшемдер бойынша тәжірибе жинақталды. Геодезиялық жұмыс Египеттен Ежелгі Грецияға көшті. Бұл мемлекеттерде геодезиялық білімдер геодезия ғылымын жасай бастады. Жаңа дәуірде геодезияның теориялық негіздері евклидтік геометрия және планиметрия түрінде пайда болды. Екі мыңжылдықта (б.з.д. екінші мыңжылдықтың ортасына дейін) геодезия практикалық геометрия түрінде дамып, оның құрылымы Александриялық Геронның: «Метрика» және «Диоптра» еңбектерімен анықталды, сонымен қатар геодезиялық есептерді практикалық шешуге ықпал еткен он жеті есеп. Алғашқы қарабайыр геодезиялық аспаптар мен технологиялар пайда болып, алғаш рет жер бетінде геометризация мен қоршаған кеңістікті ұйымдастыруға байланысты күрделі мәселелер шешіле бастады. Бірге геометриялық деп аталатын жаңа парадигма қалыптасты. [5]

17 ғасырда дүрбі ойлап табылды. Бұл құрылғы теодолит пен деңгейді құрудың бастапқы нүктесі болды. Сонымен қатар, бірінші барометр пайда болды, ол жер бетіндегі нүктелердің биіктіктерін анықтауға қызмет етті. Геодезияның дамуындағы орасан зор серпіліс те 1615-1617 жылдары триангуляция әдісінің дамуының арқасында жасалды (авторы - В. Снеллиус). Бұл геодезиялық өлшемдердің барлық түрлеріне негіз болған геодезиялық нүктелердің кең желілерін құрудың жаңа мүмкіндіктерін ашты.

19 ғасырда сол кездегі танымал геодезистер К.П.Теннер мен В.Я.Струве Солтүстік Мұзды мұхиттан Дунай сағасына дейінгі меридиан доғаларын өлшеген, олардың ұзындығы  $25^\circ$  (шамамен 3000 км). Осы мақсатта 265 нүктеден тұратын геодезиялық желі құрылды. Кейіннен бұл жұмысты орыс ғалымдары Ф.Н.Красовский, А.А.Михайлов, М.С.Молоденский, А.А.Изотов, Н.А.Урмаев және т.б.

18 ғасырдың ортасында ірі елдердің көпшілігі өз аумақтарының топографиялық түсірілімдерін жүргізе бастады. 19 ғасырдан бастап геодезиялық зерттеу әдістері үздіксіз жетілдіріліп, ілулі сымдар арқылы қашықтықты өлшейтін құрылғы және жоғары дәлдіктегі оқу құрылғыларымен жабдықталған гониометрлер пайда болды. Бұл өлшеу нәтижелерінің дәлдігін арттыруға үлкен ықпал етті. [6]

Адамзат тарихының барлық кезеңдерінде Жердің пішінін анықтау адамзаттың ең озық ақыл-ойын қызықтырған күрделі ғылыми-техникалық мәселе болды және оны шешу ең жаңа технологияларды қолдануды талап етті. Біздің Жердің пішіні мен өлшемін анықтау - және жер бетінің көрнекі көрінісі. Бұл геодезияның ең маңызды философиялық аспектісі – адамның Жер туралы білімін жинақтау арқылы дүниені оның барлық алуан түрлілігімен тану. Осы тұрғыдан алғанда, карта қоршаған кеңістікті сипаттаудың ең жақсы құралы болды және болып қала береді.

Геодезия философиясының мәні мынада: қоршаған объективті шындықтың карта немесе жоспар түрінде бейнеленуі тарихтың белгілі бір кезеңіндегі дүниетанымға тікелей байланысты. Әрбір өркениет өзінің қызмет ету қажеттіліктеріне сәйкес келетін өзінің дүниетанымын, дүниенің өзіндік бейнесін жасайды. [5]

Геодезия бастапқыда білімнің өлшем жүйесі болды, бұл оның терминдерінің функционалдық мақсатымен расталады.

Геодезиялық қызметтің барлық түрлері мен жетістіктері орындалған өлшемдердің жүйелері мен технологияларында өзінің шоғырланған көрінісін тапты. Прогресс пен дәуірден дәуірге өту өлшемдердің дәлдігінің жоғарылауымен сипатталды. Дәуірлер тізбегі өлшеу дәлдігінің екі реттік деңгейге жоғарылауымен сипатталады. Жоғарыда айтылғандай, геодезия өлшеу ғылымы болып табылады және өлшеу дәлдігі тұрғысынан прогресс өлшеу жүйесінде, технологияда және теорияда шоғырланған. [7]

20 ғасырдағы геодезиялық жұмыстың негізгі мақсаты қысқа уақыт ішінде мүмкіндігінше көбірек деректерді алу болды. Геодезиялық аспаптар мен геодезиялық технологияның дамуындағы ең үлкен секіріс компьютерлік технологияны қолдану арқылы жүзеге асты.

Геодезиядағы жаңа жаңалықтардың бірі – лазерлік сканерлеу технологиясы. Лазерлік сканердің міндеті геореференцияланған нүктелік бұлт түріндегі мәліметтерді алу болып табылады. Мобильді жерүсті лазерлік сканер – қозғалатын платформадан нақты геокеңістіктік деректерді алу үшін лазерлік сканерлеу технологиясын GNSS және басқа сенсорлармен үйлестіре пайдаланатын жүйе.

Геодезия мен GPS алғашқы GPS спутнигі ұшырылғанға дейін басталған синергетикалық байланысқа ие болды. Шынында да, бұл қарым-қатынастың тамыры алғашқы жасанды жер серігі орбитаға шыққанға дейін басталған. [1]

20 ғасырдың басынан бастап «ай» деп аталатын әдістерге назар аударылып, ғарыштық геодезия геодезия ғылымының бір саласы ретінде қалыптаса бастады. Айдың жұлдыздардың тығылу сәттерін, күн тұтылуын бақылау нәтижелерін, жұлдыздар фонында Айды суретке түсіру нәтижелерін геодезиялық есептерді шешу үшін пайдалануға әрекет жасалды. Айдың Жерден айтарлықтай қашықтығына байланысты (орта есеппен 384 000 км) ай әдістері қазіргі уақытта геодезиялық мәселелерді шешу үшін қажетті дәлдікке қол жеткізуге мүмкіндік бермейді. Мысалы, Айды жұлдыздар фонында суретке түсіруді пайдалану (осы әдістердің ішіндегі ең дәлі) шамамен 100 м қателікпен бақылау нүктелерінің координаталарын қамтамасыз етеді.

1946 жылы фин маркшейдері Й.Вяйсяля жұлдыздар фонында жарықтың жаркылын суретке түсіру арқылы триангуляцияны құру принциптерін әзірледі. Ол үшін жарық көзі ұшақпен, газ баллонымен немесе зымыранмен айтарлықтай биіктікке көтерілді және Жердің бұйрығы бойынша ол қысқа мерзімді жаркылдар берді. [5]

Қазіргі геодезия көптеген мәселелерді шешеді. Ең алдымен оның үлкен және кіші аумақтардың (тиісінше географиялық және топографиялық) карталарын жасаудағы рөлі айқын. Бірақ тек қана емес: геодезия астрономиямен, гравиметриямен (ауырлық күшінің үдеуін өлшейтін ғылым), геофизикамен, геодинамикамен және жер туралы басқа ғылымдармен бірге планетаның геометриялық және геофизикалық параметрлерін анықтауға, қозғалыс жылдамдығының вариациясын табуға мүмкіндік береді. оның айналуын, полюстердің қозғалысын есепке алуды және жер қыртысының деформацияларын зерттеуді, инженерлік құрылыстарды дәл бақылауды жүзеге асырады.

Геодезия мен навигациядағы жағдайды түбегейлі өзгертетін ғаламдық спутниктік жүйелер пайда болды. Олар ешқандай алдын ала өлшеулерсіз бірден Жер бетіндегі кез келген нүктелердің координаталарын анықтауға және олардың арасындағы қашықтықты жоғары дәлдікпен табуға мүмкіндік береді. Қалалық және желілік құрылыста геодезия маңызды рөл атқарады. [3]

Қазір барлық жер асты коммуникацияларын егжей-тегжейлі көрсететін топографиялық жоспарсыз елді мекендер мен қалаларды дамыту мүмкін емес. Топографиялық карталарда үй нөмірлері көрсетілген, бедер мен көше атаулары да көрсетілген. Геодезиялық жұмыс кішігірім де, ірі құрылыс нысандарын да жобалаудан бұрын болады, құрылысты бақылайды, құрылысты сүйемелдейді және құрылыс аяқталғаннан кейін жобадан барлық деформациялар мен ауытқуларды анық көрсететін атқарушы шолу жасалады.

Жерге меншік құқығын тіркеуде геодезиялық жұмыстар да маңызды рөл атқарады. Өйткені, жер учаскелерімен кез келген мәміле қазіргі уақытта шекаралық жоспарды қажет етеді, ал геодезиялық жұмыссыз шекаралық жоспарды құру мүмкін емес.

Қазіргі уақытта көптеген колледждер мен университеттер геодезияны іргелі ғылым ретінде оқып жатыр. Бүгінгі таңда геодезия ғылымы мен маркшейдер қызметі ең перспективалы және сұранысқа ие салалардың бірі болып табылады.

Қорытындыдай келе, соңғы онжылдықтарда қарқынды технологиялық прогресс және жаңа компьютерлік техниканың енгізілуі геодезиялық өлшеулердің нәтижелерін өңдеудің жаңа әдістері мен технологияларының пайда болуына әкелді. Картография мен карта жасауда жаңа бағыттар пайда болды. Бүгінгі таңда геодезия негізінен GPS және ГЛОНАСС жүйелеріне негізделген спутниктік геодезия болып табылады. Қазіргі геодезияны аэроғарыштық зондтау және геоинформатикамен тығыз байланыссыз елестету қиын. Электрондық карталар мен атластар, үш өлшемді картографиялық модельдер және басқа да геосуреттер маркшейдерлер мен басқа геоғылым мамандары үшін ортақ зерттеу құралына айналды.

Ғылыми мәселелермен қатар геодезия практикалық мәселелердің тұтас кешенін шешеді. Мұндай міндеттерге топографиялық түсірістерді қамтамасыз ету үшін геодезиялық желілерді құру, құрылыстарды, жолдарды және басқа объектілерді салуда геодезиялық әдістерді қолдану, шахталарда, тоннельдерде, жер асты жұмыстарын жүргізу (маркшейдерлік жұмыстар), жерге орналастыру жұмыстарын жүргізу жатады. (кадастрлық түсірілімдер), ғимараттар мен құрылыстардың деформациясын бақылау және т.б.[4]

Қалалық және желілік құрылыста геодезия маңызды рөл атқарады. Қазір барлық жер асты коммуникацияларын егжей-тегжейлі көрсететін егжей-тегжейлі топографиялық жоспарсыз елді мекендер мен қалаларды дамыту мүмкін емес. Топографиялық карталарда үй нөмірлері көрсетілген егжей-тегжейлі бедер мен көше атаулары да көрсетілген.

Геодезиялық жұмыс кішігірім де, ірі құрылыс нысандарын да жобалаудан бұрын болады, құрылысты бақылайды, құрылысты сүйемелдейді және құрылыс аяқталғаннан кейін жобадан барлық деформациялар мен ауытқуларды анық көрсететін атқарушы шолу жасалады.

Елді қорғауда геодезияның рөлі зор, өйткені Дәл геодезиялық және гравиметриялық қамтамасыз етусіз қазіргі заманғы жоғары дәлдіктегі қаруларды (соның ішінде стратегиялық зымырандарды) тиімді пайдалану мүмкін емес.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Захаров А.И. Геодезические инструменты. - М., Недра, 1989.
2. Курошев Г. Д. Геодезия и топография. М., Академия. 2008.
3. Левицкая Т.И. Основы геодезии: учебник. Екатеринбург, 1999.
4. Мушич-Громыко В.Г. Философия современных технических и технологических инноваций. М., 2013.
5. Пандул И.С. и др. История и философия геодезии и геодезии. СПб., 2008.
6. Папковский П. Из истории геодезии, топографии и картографии. М., Наука, 1983.
7. Тетерин Г.Н. История геодезии (до XX века). Новосибирск: Альянс-Регион, 2008.
8. Зилл В. Инженерная геодезия. М., Недра, 1989.

ӘОЖ 1(091)

Конакбаев Н.Ж., Әділ.А.Ә (22гдк, ШҚТУ) , Садвакасова Ж.А. (ШҚТУ)

## ТӘУЕЛСІЗДІК АЛҒАН КЕЗДЕГІ ҚАЗАҚСТАН ЖЕРІНДЕГІ ҚЫРҒЫЗДАР

**Аңдатпа:** Бұл мақалада Тәуелсіздік алған кездегі Қазақстан жеріндегі қырғыздар жайлы айтылады. Қазақ және қырғыз халқы өте жақын және туыс халықтар болып келеді, бұл екі халықтың ортасын өте тығыз байланыс, екі халықтың орта заттары өте көп, және тілдері өте ұқсас. Қиын қыстау заман кезінде екі халық бір біріне жақсы көмектесе ала алады. Бұл екі халықтың мәдениеті ұлты салт дәстүрі көбісі бірдей болып келеді.

**Түйін сөздер:** Қырғыз, қазақ, Тәуелсіздік, тарих, халық, мәдениет.

1991 жылы Кеңес Одағының ыдырауы тәуелсіз мемлекеттердің, соның ішінде Қазақстан мен Қырғызстанның құрылуына әкелді. Тәуелсіздік алғаннан кейін бұл елдердегі диаспоралардың динамикасын зерттеу және түсіну қажеттілігі туындады. Қырғызстандағы қазақ диаспорасы мен Қазақстандағы қырғыз диаспорасын зерттеудің бірқатар ғылыми аспектілері бар:

**Тарихи аспект:** екі халық арасындағы тарихи байланыс екі елде де диаспоралардың қалыптасуына себеп болды.

**Экономикалық аспект:** диаспоралар инвестиция, сауда және еңбек миграциясы арқылы қабылдаушы елдердің экономикалық дамуына үлес қосады. Олардың экономикалық қызметін зерттеу одан әрі ынтымақтастықтың әлеуетін анықтауға мүмкіндік береді.

**Демографиялық аспект:** миграциялық процестер мен демографиялық өзгерістер диаспоралардың құрамы мен динамикасына әсер етеді. Бұл процестерді зерттеу көші-қон саясаты мен ұлтаралық қатынастардың тенденцияларын болжауға мүмкіндік береді. Диаспоралар динамикасына саяси және экономикалық факторлардың әсері. Мемлекетаралық қатынастардағы диаспоралардың рөлі. Жаһандану жағдайындағы диаспоралық қауымдастықтардың әлеуметтік-мәдени өмірінің эволюциясы.

Қырғыздар - Орталық Азияда мекендейтін түркі тілдес ұлт. Негізінен Қырғыз Республикасында тұрады. Халқының саны 7 миллион адамға тең (2022 ж). Басым көпшілігі қырғыз тілінде сөйлейді сондай-ақ, халықтың ұлтаралық қатынасы орыс тілі болып саналады. Қырғыздардың негізгі диаспоралары Өзбекстанда, Қытайда, Тәжікстанда, Ресейде, Қазақстанда, Түркияда, Ауғанстанда мекендейді. 1991 жылы Кеңес Одағы ыдырағаннан бері қырғыз мигранттары жақсы өмір мен жаңа мүмкіндіктер іздеп көрші Қазақстанға белсенді түрде қоныс аудара бастады. Бұл үдеріс қазіргі уақытта да жалғасуда және қырғыздар Қазақстандағы көші-қон ағынының едәуір бөлігін құрайды. Қырғыздар мен қазақтар арасындағы тарихи байланыстардың тамыры екі халық бір аумақта өмір сүрген және мәдени және тілдік дәстүрлер ортақ болған ежелгі дәуірден бастау алады. Екі тәуелсіз мемлекетке бөлінгеннен кейін қырғыздар мен қазақтар достық қарым-қатынас пен ынтымақтастықты жалғастырды. 1991 жылы Қазақстан өзінің халықаралық мәртебесін нығайтуға және шетелдік инвестицияларды тартуға ұмтыла бастады. Бұл шетелдік жұмысшылардың,

соның ішінде төмен жалақы мен шарттар бойынша жұмыс істеуге дайын қырғыздардың келуіне ықпал етті. Уақыт өте келе Қазақстандағы қырғыз диаспорасы барған сайын ұйымдасқан және ықпалды бола бастады. Олар өздерінің жеке басы мен дәстүрлерін сақтау үшін өздерінің қоғамдық ұйымдарын, мектептерін, шіркеулерін және мәдени орталықтарын құрды. Сонымен қатар, қырғыздар Үкіметте және бизнесте жоғары лауазымдарға ие бола отырып, Қазақстанның қоғамдық және саяси өміріне белсенді қатысады. Алайда, табыстар мен жетістіктерге қарамастан, қырғыздар Қазақстанда кейбір проблемалар мен сын-қатерлерге тап болады. Олар көбінесе қоғамда кемсітушілік пен тең құқықтың жоқтығын сезінеді, сонымен қатар экономикалық қиындықтар мен әлеуметтік қиындықтарға тап болады. Жалпы, Қазақстандағы қырғыз диаспорасы екі елдің дамуында және олардың қарым-қатынастарын нығайтуда маңызды рөл атқарады. Болашақта Қырғызстан мен Қазақстан арасындағы ынтымақтастықты барлық деңгейде одан әрі нығайту мен кеңейтуді күтуге болады. Тарихи жағын қарастырсақ, қырғыздар жерін адам баласы ежелгі тас дәуірінен (бұдан 300 мың жыл бұрын) мекендей бастаған. 15 ғасырдың 2-жартысынан жергілікті қырғыз тайпалары бір орталыққа біріге бастады. Әсіресе жоңғар шапқыншылығы қырғыздарды қатты қырғынға ұшыратты.

1863 жылы елдің солтүстік бөлігі 1876 жылы оңтүстік бөлігі Ресейге қосылып, Түркістан генерал-губернаторлығына (1867-1917) қарады. Елге ішкі Ресейден казак-орыстар мен орыс шаруалары келіп, қоныстана бастады. Тауар-ақша қатынастары дамып, мақта тазалау, май айыру, тері өңдеу, сыра қайнату өндірістері пайда болды. Тау-кен, көмір өндіру өнеркәсіптері құрылды. Кредит мекемелері мен акционерлік серіктестіктер дүниеге келді. Бұған қоса отарлық езгі де күшейді. Қырғыздар ежелден қазақтармен діні бір, тілі жақын, салт-дәстүрі ұқсас халық. Қазақстан – түрлі тілде сөйлейтін алуан түрлі халықтың өкілдері қоныстанған көп ұлтты мемлекет. Қырғыздар Қазақстан Республикасының аумағында ежелден бері қоныстанып келе жатқан түркі халықтарының бірі саналады. Мақалада қазақ және қырғыз этнонимдеріне қатысты тарихи мәліметтер, қырғыздардың Орта Азия аумағына тарихи көші-қоны қарастырылып, сонымен қатар қазақ пен қырғыздың алуан түрлі байланыстары, Қазақстандағы қырғыздардың көші-қон себептері ашып көрсетіледі. Қырғыздардың басым бөлігі Қырғыз Республикасында тұрады. Кенес Одағының ыдырауынан кейін қырғыздардың бір бөлігі шетелге (негізінен Ресейге) қоныс аударған. Қырғыздар ежелден қазақтармен төскейде малы қосылған, діні бір, тілі жақын, салт-дәстүрі ұқсас халық. Қырғыздар 1970-99 ж. аралығында республика халқының шамамен 0,1%-ын құраса, қазіргі саны – 2009 жылы 23274, 2021 жылы 34184 адам болды, өсу пайызы 46,9 болды. Оның ішінде: Жамбыл облысында 11660, Оңтүстік Қазақстан облысында 2,8 мың, Маңғыстау облысында 588, Шығыс Қазақстан облысында 542, Алматы қаласында 6796, Астана қаласында 1385 қырғыз тұрады.

Қазақстандағы Қырғыз диаспорасының мәдениеті қырғыз халқының мәдени мұрасын сақтау мен ілгерілетуде маңызды рөл атқарады. Қазақстанда қырғыздар өздерінің салт-дәстүрлерін, әдет-ғұрыптарын, тілі мен дінін белсенді

түрде сақтап, дамытуда. Олар Қырғыз қоғамдық ұйымдарын, мәдениет және өнер орталықтарын, қырғыз тілі мен биі оқытылатын мектептерді құрады, қырғыз мәдениетіне арналған іс-шаралар мен фестивальдар өткізіледі. Қазақстандағы Қырғыз диаспорасының экономикалық қызметі екі елдің экономикасын дамытуда да маңызды рөл атқарады. Көптеген қырғыздар қызмет көрсету, құрылыс, ауыл шаруашылығы, сауда және Қазақстан экономикасының басқа да салаларында жұмыс істейді. Олар Еңбек өнімділігі мен қызмет көрсету сапасын жақсартып отырып, ел экономикасына айтарлықтай үлес қосады. Сонымен қатар, Қазақстандағы қырғыздар экономиканың түрлі салаларына белсенді инвестиция салады, өз бизнестерін ашады, жұмыс орындарын ашады және кәсіпкерліктің дамуына ықпал етеді. Олар сондай-ақ қазақстандық экономиканың бәсекеге қабілеттілігін арттыра отырып, Халықаралық жобалар мен бағдарламаларға қатысады. Қазақстандағы қырғыз диаспорасы қырғыз халқының мәдени мұрасын сақтауда да, екі елдің экономикасын дамытуда да маңызды рөл атқарады. Олардың Қазақстанның қоғамдық және экономикалық өміріне белсенді қатысуы екі халық арасындағы достық қарым-қатынастарды нығайтуға ықпал етеді және өңірдің жалпы өркендеуі мен дамуына ықпал етеді. 1991-2023 жылдар аралығындағы Қазақстандағы қырғыз диаспорасын зерттеудің жоғары ғылыми өзектілігі бар, өйткені этносаралық қатынастардың тарихи, әлеуметтік-мәдени, саяси, экономикалық және демографиялық аспектілерін тереңірек түсінуге мүмкіндік береді. Зерттеу нәтижелері көші-қон, этносаралық қатынастар және мемлекетаралық ынтымақтастық саласындағы тиімді саясатты әзірлеу үшін пайдаланылуы мүмкін. Қазақ халқының ХІХ ғасырдағы демографиялық ахуалы Сол сияқты Президент өзінің халыққа кезекті Жолдауында: «Біріккен Ұлттар Ұйымының еліміздегі халық санының өсіміне қатысты болжамы Орталық Азиядағы көршілес мемлекеттермен салыстырғанда көңіл көншітпейді» деген еді. Расында еліміз тұрғындары 1991 жылмен салыстырғанда 12% көбейсе, осы аралықта өзбек ағайындар 59%, тәжіктер 68%, қырғыз ағайындар 43%, Әзербайжан халқы 37% өскен екен. Десек те, жоғарыдағы демографиялық биік меже республика халқының саны 19 миллионға жетуі, соның ішінде байырғы этнос қазақ туғандар мемлекет аумағында саны жағынан басымдыққа ие болуы «мың өліп, мың тірілген» халқымыз үшін зор жетістік. Бұның бәрі бүгінгі тәуелсіздіктің арқасы екені әмбеге аян. Осы орайда сан ғасырлық тарихы бар қазақ ұлты әрқилы жағдайда, әртүрлі кезеңдерде, санқилы демографиялық толқынды бастан кешірді. Көктей шолып айтар болсақ, 1840 жылы жүргізілген жалпы ресейлік санақта, қазақ даласында барлығы – 311 500 шаңырақ, 1 518 000 адам болғаны жайлы айтылса, 1895 жылы жарық көрген «Брокгауз-Ефрон» энциклопедиясының 29-шы томында жарияланған А.Яновскийдің жазбасында: «Саны жағынан қазақтар Азиядағы көшпелі тайпалар ішінде бірінші орынға ие. Олар Волга жағалауынан, Тарым бассейніне дейін, Әмударияның төменгі ағысынан Ертіс өзенінің солтүстік аңғарына дейінгі ұшы-қиырсыз өлкеде (50 мың шаршы геогр.миль) көшіп-қонып тіршілік етеді. Жан саны 3 млн адамнан әлдеқайда көп. Тек Ресей қол астындағылардың өзі 3 млн-нан астам деген дерек келтіріпті. Сол сияқты, 1897 жылы Ресейде жүргізілген халық санағының дерегі жарияланған «Гранат»

энциклопедиясында әлем бойынша барлық қазақтың саны – 4 084 139 адамды құрап отырғаны айтылыпты. Қырғыздар ежелден қазақтармен төскейде малы, төсекте басы қосылған, діні бір, тілі жақын, салт-дәстүрі ұқсас халық. Қырғыздар 1970-99 ж. аралығында республика халқының шамамен 0,1%-ын құраса, қазіргі саны - 30 мың, оның ішінде Жамбыл облысында 9,2 мың, Оңтүстік Қазақстан облысында 2,8 мың, Маңғыстау облысында 588, Шығыс Қазақстан облысында 542, Алматы қаласында 6,7 мың. Астана қаласында 3,9 мың қырғыз (2014) тұрады. Нұрсұлтан Назарбаев: «Қазақстан мен Қырғызстан бауырлас және одақтас мемлекеттер» 28-мамырда Бішкек қаласындағы Қырғыз-Қазақ университетінде Қазақстан Республикасының Қырғыз Республикасындағы елшілігінің ұйымдастыруымен «Қазақ-Қырғыз – бір туған» атты пікірлесу жиыны өтті. Профессор қазақ пен қырғыздың ата-бабаларымыздан жалғасып келе жатқан дәстүрлі жақсы мәмілелерін сақтап қалуға Қазақстанның мемлекет басшысының өзі бас болып әрекет көріп келе жатқанын, бұл орайда жастарға білім беріп жатқан жоғарғы оқу орындарының мүмкіндіктері зор екендігін баса белгіледі.

Оған Қырғызстанның белгілі мемлекеттік және қоғамдық қайраткерлері, жазушылар, ғалымдар, университеттің оқытушылары және студенттері, БАҚ өкілдері қатысты. Жиын басталғанда сөз сөйлеген Қазақстан Республикасының Қырғыз Республикасындағы Төтенше және Өкілетті елшісі Кәрім Көкірекбаев өткеріліп жатқан дөңгелек үстелдің мақсаты – қазақ пен қырғыз халқының бір туғандығы мен достығын бекемдеу, екі өлкенің қарым-қатынасын кеңейтуге шарт жасау, ұсыныстардың оң шешілуіне қолқабыс беру екендігін білдірді. Кәрім Нәсбекұлы Көкірекбаев 30 наурызда Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Әбішұлы Назарбаевтың елшіге берілген Сенім грамотасын Қырғыз Республикасының Президенті Сооронбай Шарипович Жәэнбековқа тапсырып, ресми түрде қызметіне кіріскен. К.Көкірекбаев бұл қызметінің алдында Қазақстанның Жамбыл облысын басқарып тұрған. 2008 жылы облыстың әкімінің орынбасары, 2009 жылдан 2013 жылға дейін бірінші орынбасары болып, кейінгі бес жылда облыс әкімі қызметінде істеді. Бұларға тоқталып жатқанымыз, Президент Нұрсұлтан Назарбаев Қырғызстанның шекаралас облыстарымен тығыз әріптестікте іс жүргізген облыс жетекшісін елшілікке тағайындағаны өте дұрыс болған деген ойдамыз. Бұдан тыс, Жамбыл облысының орталығы Тараз қаласын Қырғызстанның Талас қаласымен бауырлас етіп, ықпалдастықты жандандыруға Қазақстан тараптан елеулі үлесін қосып жүрген жетекші Қырғызстанның жағдайын жақсы біледі. Барлық нәрселер алғашқы қадамнан басталады емес пе үш айдың ішінде жаңа елшінің қырғыз еліне аялы мәміле жасап, бауырластық сезіммен жұмыс істеп жатқанына журналист қатары куә болып жүрміз. Қазақта «елдестіру – елшіден, жауластыру – жаушыдан» деген мақал бар, Қырғыз-Қазақ университетінде өткен осы дөңгелек үстел ынтымақтастықтың жаңа тепкішіне көтерілуіміздің анық көрінісі болды. Қазақтың тағы бір академигі М.Әуезов қазақтың «Лениншіл жас» газетіне Айтматовтың шығармаларын талдаған «Ақ жол» деген мақала жазып, сонда «Кеңес Одағында жас жазушылардың ішінен Шыңғыс Айтматовқа ешкім тең келе алмайды, жетпейді!» деп Әуезов аз ұлттың өкілі болған жазушыны одақтық аренаға алып шыққан.



М.Тентимишев 1917 жылғы Қазан төңкерісіне дейін қырғыздардың Чүй, Ыстықкөл, Нарын облыстары орталығы Верный (Алматы) қаласы болған Жетісу губерниясына қарағанын, қырғыз болыстары, манаптары, акелері (абыздары, – Н.Б.) туралы мәліметтер Алматы мұражайында жатқанын, оған журналисттердің кіруі қиыншылық туғызарын, елшілік тараптан қолдаухат беріле ме, әлде басқа жолы табыла ма, осыған қолқабыс беруді сұрады. Сөзін тәмәмдап жатып, М.Тентимишев қазақ тақырыбына өзі жазған 4 кітапты университеттің кітапханасына сыйға тартты.

. Қырғыз баласы жыласа, қазақ ананың омырауы ауырады» деген мақалды басқа елдің әйелзатына қарата айтсақ, еш жараспайды екен, – деп сөзін бастаған Қырғыз Республикасының халық әртісі, белгілі режиссер Бакыт Карагулов қырғыздың бұл қанатты сөзін тарата талдап, «осындай мақалдың жаралуына өзек болған екі ұғым бар, олар – «бір туғандық және бауырластық, бұл тек ғана қырғыз бен қазаққа тән» деп сөзін жалғады.

#### ПАЙДАЛАНЫЛҒАН ӘДЕБИЕТТЕР:

1. Бірмағанбетов Ә. Қазақстанның физикалық географиясы. Алматы 2004.
2. XX ылымдағы Қырғыз адабиятының тарихы [Text] : Жогорку окуу жайларында филология адистиги боюнча окуп жаткан студенттер үчүн окуу китеби / К. Артыкбаев ; [ред. кол.: Б. Алымов [ж. б.]].
3. Гвоздицкий Н.А., Николаев В.М. Қазақстанның физикалық географиясы. Алматы. 1979.
4. Ұлттық статистика бюросы. Қазақстан республикасы стратегиялық жоспарлау және реформалар агенттігі сайтынан алынған мәліметтер.
5. Қазақстан республикасының ақпараттар агенттігі. Turaninfo.kz

УДК 628.971.8

Конбаева Д.А. (ВКТУ), Уалиева С.К. (ВКТУ)

## ЭВОЛЮЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ К СОВРЕМЕННЫМ ПОДХОДАМ

**Аннотация:** *Статья исследует эволюцию концепций научного управления в промышленности с конца XIX до начала XX века, выявляя противоречие между высоким уровнем механизации труда и недостаточной безопасностью для работников. Представители "классической школы управления" (Тейлор, Файоль, Форд, Эмерсон) обращались к вопросам производительности труда, но игнорировали важность охраны труда для работников. "Технократический менеджмент" рассматривал работника как объект управления, сосредотачиваясь на технических аспектах оптимизации производственных процессов и повышения производительности труда.*

**Ключевые слова:** *эволюция безопасности жизнедеятельности, процесс адаптации и инноваций, несчастный случай, угрозы и риски, новые технологий.*

Безопасность жизнедеятельности – это область, постоянно развивающаяся и приспособляющаяся к изменяющемуся миру и технологиям. В течение многих столетий люди использовали традиционные методы для обеспечения безопасности в различных сферах жизни, включая производство, транспорт, медицину и даже повседневные дела. Однако с развитием технологий и изменением социальных и экономических условий, требования к безопасности стали более сложными, и традиционные методы стали недостаточными для обеспечения полной защиты [1, с.175].

В концепциях этого периода охрана труда работника как самостоятельная проблема и специфическая ценность практически отсутствует. Так, среди названных Ф. Тэйлором основ научной организации труда (наука вместо традиционных навыков; гармония вместо противоречий; сотрудничество вместо индивидуальной работы; развитие производительности каждого отдельного рабочего до максимальной [2, с. 270]) не нашлось места принципам охраны труда. Не были они обособлены и в числе 14-ти «максим» управления, сформулированных А. Файолем в его труде «Общее и промышленное управление» (1916 г.).

С развитием промышленности и увеличением автоматизации производственных процессов возникла необходимость в новых подходах к безопасности. Современные методы включают в себя использование передовых технологий, таких как автоматизированные системы мониторинга и контроля, разработка специализированных оборудований и инструментов, а также внедрение строгих стандартов и процедур безопасности.

Одним из ключевых элементов современной эволюции безопасности является акцент на проактивном подходе к предотвращению несчастных случаев и минимизации рисков. Это включает в себя обучение персонала, разработку систем управления безопасностью, анализ данных для выявления потенциальных опасностей и реагирование на них до того, как возникнут проблемы [2 с.143].

Тем не менее, вместе с использованием новых технологий и методов, важно помнить о ценности традиционных подходов к безопасности. Это включает в себя основы охраны труда, использование защитного снаряжения, соблюдение стандартов и регуляций, а также развитие культуры безопасности в организации.

В конечном итоге, эволюция безопасности жизнедеятельности представляет собой непрерывный процесс развития методов, стратегий и технологий, направленных на обеспечение безопасности людей, имущества и окружающей среды в различных сферах деятельности. Вот некоторые ключевые аспекты этой эволюции:

1. Изменение представлений о безопасности: С течением времени представления о том, что означает безопасность, менялись. Если раньше безопасность воспринималась в основном как отсутствие физической опасности, то сегодня она включает в себя также кибербезопасность, защиту окружающей среды и социальную безопасность.

2. Интеграция технологий: Современная эволюция безопасности связана с интеграцией передовых технологий, таких как искусственный интеллект, машинное обучение, аналитика данных, биометрия и др., для обнаружения угроз, предотвращения инцидентов и реагирования на них.

3. Комплексный подход: Сегодняшние стратегии безопасности часто основаны на комплексном подходе, который включает в себя не только технические меры, но и организационные, обучение персонала и осведомленность.

4. Область кибербезопасности: С развитием цифровых технологий и интернета безопасность данных и информационных систем стала особенно актуальной. Это привело к росту интереса к кибербезопасности и развитию соответствующих методов и технологий.

5. Адаптация к новым угрозам: Эволюция безопасности включает в себя постоянную адаптацию к новым угрозам и вызовам, таким как терроризм, кибератаки, природные катастрофы, пандемии и другие.

6. Участие общества и государства: Современная эволюция безопасности также включает в себя активное участие общества, бизнеса и государства в обеспечении безопасности через разработку политики, законодательства, образование и обучение [2 с. 458].

В целом, эволюция безопасности жизнедеятельности отражает стремление к созданию более безопасного, устойчивого и защищенного общества, способного адаптироваться к постоянно меняющимся условиям и угрозам.

Традиционные методы безопасности включают в себя следующие подходы и технологии:

Физическая безопасность: это включает в себя использование физических барьеров, таких как замки, ограждения, видеонаблюдение, охрана и контроль доступа для защиты объектов и помещений от несанкционированного доступа.

Ключи и идентификация: традиционные методы включают использование ключей, карт доступа, бейджей и других средств идентификации для контроля доступа к объектам и информации.

**Архивное хранение:** для защиты конфиденциальной информации и ценных ресурсов используются методы архивного хранения, включая сейфы, хранилища и защищенные помещения.

**Методы обнаружения и предотвращения инцидентов:** это включает использование систем детекции вторжений, систем видеонаблюдения, датчиков движения и других устройств для обнаружения и предотвращения инцидентов безопасности.

**Обучение и тренировка персонала:** традиционные методы безопасности также включают обучение персонала по правилам безопасности, процедурам эвакуации, а также по распознаванию и реагированию на угрозы.

**Физическая защита данных:** в области информационной безопасности традиционные методы включают физическую защиту серверных помещений, центров обработки данных и сетевого оборудования.

**Методы резервирования и восстановления:** включает использование резервных копий данных, планов восстановления после катастрофы и других методов для обеспечения непрерывности бизнеса в случае инцидентов безопасности или катастроф.

Эти методы остаются важными в современных стратегиях безопасности, но они также дополняются современными технологиями и подходами, такими как киберзащита, аналитика данных и облачные решения.

Современные подходы к безопасности жизнедеятельности включают в себя комплексный подход, охватывающий различные аспекты безопасности, среди которых:

**Кибербезопасность:** В свете все более сложных киберугроз и атак, кибербезопасность стала ключевым аспектом безопасности жизнедеятельности. Это включает защиту компьютерных сетей, систем, данных и приложений от несанкционированного доступа, атак и киберпреступности.

**Мониторинг и аналитика:** Современные подходы к безопасности включают использование мониторинга и аналитики для поиска аномалий, обнаружения угроз и предотвращения инцидентов. Это может включать в себя использование систем искусственного интеллекта и машинного обучения для анализа больших объемов данных.

**Облачная безопасность:** С увеличением использования облачных технологий в бизнесе стала важной задачей обеспечение безопасности облачных ресурсов, включая данные, приложения и инфраструктуру.

**Мобильная безопасность:** С развитием мобильных устройств и приложений безопасность мобильных технологий стала приоритетной задачей. Это включает в себя защиту мобильных устройств, приложений и данных от угроз, таких как вредоносное ПО и кража информации.

**Безопасность Интернета вещей (IoT):** С увеличением числа подключенных устройств IoT стала актуальной проблемой безопасность их экосистемы. Это включает в себя защиту устройств, сетей и данных от угроз, связанных с IoT.

**Физическо-цифровая безопасность:** Современные подходы включают в себя интеграцию физической и цифровой безопасности для обеспечения

комплексной защиты. Например, использование систем видеонаблюдения с аналитикой данных или контроля доступа с использованием биометрических методов.

Постоянное обучение и осведомленность: Важным аспектом современных подходов является обучение сотрудников и повышение их осведомленности о безопасности, чтобы они могли распознавать угрозы и адекватно реагировать на них.

Эти подходы объединяются в стратегии безопасности, направленные на обеспечение надежной защиты жизнедеятельности организаций и общества в целом [4 с.17].

Историческое развитие концепции безопасности в отраслях горное дело, строительство и транспорт прошло через несколько этапов, включая осознание рисков, разработку стандартов и правил, а также внедрение технологий и методов для предотвращения и снижения вероятности происшествий. Вот краткий обзор:

Горное дело:

- Ранний этап: В истории горного дела безопасность зачастую не получала должного внимания, что приводило к серьезным происшествиям, таким как обвалы шахт и взрывы газовых скоплений.

- Развитие стандартов и законодательства: В конце XIX и начале XX века были разработаны первые законы и стандарты безопасности в горной промышленности, включая требования к вентиляции, применению безопасных материалов и процедурам экстренной эвакуации.

- Технологические инновации: В течение XX века в горном деле были внедрены различные технологии и методы для улучшения безопасности, такие как автоматизация, использование дистанционного управления и современные системы мониторинга.

Строительство:

- Этап роста индустрии: В период интенсивного строительства в различных отраслях безопасность на строительных площадках часто страдала из-за недостатка регулирования и контроля.

- Развитие правил и норм: Постепенно в строительстве стали разрабатываться и внедряться строгие правила и нормы безопасности, включая требования к использованию защитного снаряжения, проведению обучения и контролю за соблюдением техники безопасности на стройплощадках.

- Использование новых технологий: С развитием строительных технологий появились новые возможности для улучшения безопасности, такие как беспилотные аппараты для инспекции и мониторинга, а также методы 3D-моделирования для предотвращения аварийных ситуаций.

Транспорт:

- Этап первых перевозок: В начале истории транспорта безопасность не была приоритетом, что приводило к множеству аварий и происшествий на дорогах, железных дорогах и в воздушном пространстве.

- Стандартизация и нормативы: С развитием транспортных средств и сетей появились стандарты и нормативы безопасности, регулирующие

проектирование, эксплуатацию и обслуживание транспортных средств и инфраструктуры.

- Инновации в технологиях: Современные технологии, такие как системы аварийного торможения, датчики дистанции, автономные транспортные средства и аэрокосмические системы безопасности, играют ключевую роль в улучшении безопасности транспорта.

Общая тенденция в этих отраслях - это постоянное развитие методов и технологий для обеспечения безопасности работников, пользователей и окружающей среды [5 с. 53].

Для представителей «технократического менеджмента» человек-труженик представлял собой объект управления – функцию, а именно труд, измеряемый через затраты рабочего времени. Соответственно, предлагаемые способы оптимизации производственных процессов и достижения максимальной производительности труда имели преимущественно технический характер: паспортизация трудовых процессов, расчленение их на функции и закрепление последних за конкретными рабочими местами и работниками, хронометраж, усиление внешнего контроля, совершенствование систем оплаты и дисциплины труда.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Ванюков А.В. Эффективное управление производственными рисками – залог успеха бизнеса. Опыт компании «Дюпон» // Справочник специалиста по охране труда – 2007. – № 8. – С. 31–32.
2. Тейлор Ф. «Научная организация труда» // Управление это наука и искусство: А. Файоль, Г. Эмерсон, Ф. Тейлор, Г. Форд. – М.: Изд-во «Республика», 1992. – 349 с.
3. Вальдман Р.А. Эволюция безопасности: технологические, экономические и социальные аспекты. М., 2010.
4. Мартин Дж. М. и Шарп Б. А. Безопасность и общество: эволюция теории и практики. М., 2015.
5. Макги А., Смит М. и Хэмилтон Д. Эволюция безопасности: кибербезопасность в цифровом мире. М., 2019.

## ФИЛОСОФИЯ УСПЕХА

***Аннотация.** В статье представлен анализ концепции успеха и его философского восприятия. Обсуждаются различные подходы к достижению успеха, в том числе психологические, этические и социальные аспекты. Автор исследует понятие успеха через призму философии и предлагает собственные рефлексии о том, как достичь устойчивого и гармоничного успеха в жизни.*

*Статья также рассматривает влияние культурного контекста на понимание успеха в различных обществах, а также влияние личностных черт на достижение успеха. В ней также подробно анализируется взаимосвязь между философией и практическими стратегиями, направленными на достижение успеха.*

***Ключевые слова:** философия, цель, мотивация, развитие личности, достижение, упорство.*

Философия успеха - это жизненная философия по достижению целей и успеха. Это должно быть мировоззрением любого человека, стремящегося к совершенству, когда человек просыпается с этой мыслью и живет с ней целый день.

Значимость философского успеха рассматривается в трех основных направлениях. Во-первых, восстановление исторически меняющегося содержания «успеха», «успешного действия», «успешной деятельности» обладает непосредственный подход к развитию взглядов об общественном субъекте получения знания.

Во-вторых, неоспорима социокультурная важность изучения определения «успех», допускающая связь общественного рассмотрения.

В-третьих, представление «успех», как правило, соединяется с его обыденными смыслами, в то время как философское обоснование данного явления имеет прямое отношение к ее самооценке.

Понятие «успех» можно определить так. Успех – достижение поставленных целей в задуманном деле, положительный результат чего-либо, также общественное признание чего-либо или кого-либо. [1]

У каждого человека существует свое представление о понятии «успех». Для одного человека успех – это успешная карьера и материальное благополучие, для другого успех – это счастье в личной жизни и крепкое здоровье. Успешная деятельность, жизнь - напрямую связана с умением человека целенаправленно адаптироваться к условиям внешней среды. За каждым из этих умений стоят определенные личные качества, механизмы и приемы, овладение которыми требует порой немалых усилий со стороны личности.

Философия успеха направляет человека к эффективным делам. Она в значительной мере может лишить человека возможности рисковать. Ведь риск, неизбежно связаны с ошибками, неудачами, т. е. с тем, что является неуспехом. Человек, воспитанный в духе философии успеха, может быть негибок, хрупок.

Однако, мотивация любимого дела неизмеримо шире и глубже мотивации

успешности, того, что вкладывается в понятия «успех», «успешный человек». Человек занимается любимым делом не для того, чтобы непременно достигнуть успеха. Успех может быть, а может и не быть. Ведь любимое дело, творческий труд связаны, как правило, с серьезными рисками, т.е. не всегда ведут к личному успеху.

Философия - это особая форма познания мира и бытия людей, рассуждения великих философов о жизни людей в древнем мире и современности. Философия помогает сформировать целостную картину мира. Нельзя дать однозначного ответа на вопрос о том, что же такое философия. Одни понимают ее как науку изучения о боге, бытие, об отношении человека и мира, другие понимают иначе. Многие люди, рассуждая о своих личных жизненных вопросах, разделяя свои разговоры и переживания с другими людьми, иногда задаются вопросом о том, что они философствуют, разрешая те или иные вопросы. [2]

Философия - это наши радости, горести, разделенные с кем-то в разговорах, это выбор между чем-то и чем-то. Тем самым философия всегда была наукой о мире и познании этого мира, путем рассуждения, принятия решения и сделанного выбора.

Слово “философия” произошло от древнегреческого слова, обозначающего “любовь к мудрости”, однако пользуясь им в повседневной жизни, мы часто вкладываем в него другой смысл. [7]

Иногда под философией мы понимаем отношение к определенной деятельности. Опять же, мы говорим о философском подходе к чему-то, когда имеем в виду долгосрочное, как бы отстраненное рассмотрение некоторой сиюминутной проблемы. Когда кто-нибудь расстраивается по поводу не осуществившихся планов, мы ему советуем относиться к этому более “философски”. Здесь мы хотим сказать, что не следует переоценивать значение текущего момента, а постараться рассматривать ситуацию в перспективе. Еще одно значение мы вкладываем в это слово, когда подразумеваем под философией попытку оценить или растолковать то, что же является или имеет смысл в жизни.

Назначение философии состоит, в конечном счете, в возвышении человека, в обеспечении универсальных условий для его совершенствования. Философия нужна для обеспечения возможно лучшего состояния человечества.

Мировоззрение - совокупность взглядов, оценок, принципов, определяющих самое общее видение, понимание мира, места в нем человека, а также - жизненные позиции, поведения, действий людей. [7]

Мировоззренческая функция философии проявляется в том, что, знаниями о мире и человеке, о его месте в мире и возможностях его познания и преобразования, оказывает влияние на формирование жизненных установок, на осознание целей и смысла жизни.

Таким образом, философия не только дает единое понимание происходящих в мире явлений, но и разрабатывает общий метод познания, который представляет собой совокупность взаимосвязанных принципов или требований, сформулированных на основе открываемых в действительности и в познании всеобщих законов и являющихся выводом из истории развития общественного познания.



Человек как мыслящая материя все глубже осознает себя активно действующим фактором социальной и окружающей его природной среды, всего бытия в масштабах мироздания. Это определяет представление о человеке, делает ответственным за результаты своей деятельности, предъявляет повышенные требования к уровню субъективного фактора в целом, выдвигает на первый план профессиональные, нравственные и духовные качества личности. Возрастающее значение приобретают его самопознание и самосознание, определение механизмов регулирования и саморегулирования духовной сферы, овладение знаниями функционирования интеллекта, установление контроля за результатами своей деятельности.

Философия по самому своему предназначению пытается проникнуть в самое существо мироздания и в своих исканиях соприкасается со всеми областями науки и искусства, с религией, помогает человеку в познании мира и самого себя. В развитии философии проблема человека в окружающем мире всегда являлась ведущей, а в настоящее время она играет решающую роль в понимании современного мира.

Понятие личностной философии. Личность - это уникальная телесно-духовная целостность, характеризующая отдельного человека, выступающего как субъект жизнедеятельности, обладающий сознанием собственного «Я», самостоятельный, свободный и ответственный за самоосуществление в перспективе своей жизни. Личность – субъект, «автор» жизни, определяющий её смысл, цели, идеалы, направляющий себя к их воплощению. [4]

Только личностная философия, в которой осуществляется философская рефлексия личности, способна задаться вопросами о смысле бытия и смысле философии в бытии личности. Такую личностную философию, возможно создавать только исходя из понимания себя свободной личностью и более того, необходимо быть свободной личностью, чтобы осуществиться в философии.

Личностная философия всегда есть деятельность личности, в которую вовлечено личностное переживание событийности мира, событийности людей и событийности самого себя. Именно такая философия есть философия свободной личности, философия, творящаяся из глубин подлинного бытия человека.

По нашему мнению, только личностная философия способна к осуществлению универсального согласия, которое осуществляется через сохранение, и более того, поощрение различий. Согласие предполагает сбережение и продвижение различий, следовательно, основывается не на подавлении, а на внутреннем взаимопонимании, национальных характеров и менталитетов. Взаимопонимание не сводится к рациональным процедурам объяснения, но предполагает подключение эмоций, интуиции, жизненной мудрости.

Есть известные люди, которые добились успеха в жизни. Вот как они рассуждают о секретах достижения успеха, о том, что для этого необходимо, и как стать успешным человеком. [6]

1. Желания и цели. «Без желания у вас не будет энергии, а без энергии вы ничего не добьетесь.» Дональд Трамп.

Наши желания и цели имеют решающее значение в нашей жизни. Когда мы столкнемся с различными препятствиями, именно желание и цели дадут нам силы на их преодоление. Они сосредотачивают, мотивируют, заставляют стремиться к победе и направляют всю нашу энергию в нужное русло.

2. Стойкость. «Успех сопряжен с действием. Преуспевающие люди всегда продолжают двигаться вперед. Они совершают ошибки, но никогда не останавливаются» Конрад Хилтон.

Чтобы добиться успеха, мы должны принять позицию человека, который никогда не сдается. Будьте стойкими, не уступайте препятствиям и неудачам. Боритесь до последнего.

3. Опыт. «Здравый смысл приходит из опыта, а опыт зачастую приходит, благодаря плохим решениям.» Рита Мэй Браун.

Опыт бесценен. Все успешные люди прошли через многолетний опыт. До того, как мы добьемся желаемого, мы должны набраться опыта. Для этого может потребоваться 10, 20, а иногда и 30 лет.

4. Мужество и вера. «Важно уметь пожертвовать тем, кто вы есть, ради того, кем вы можете стать» Чарльз Дюбуа.

Иногда необходимо набраться мужества и решиться на большие жертвы. Главное – вера в то, что у нас все получится. Если мы не готовы поставить все на кон и встретиться лицом к лицу с нашими страхами и сомнениями, все возможности пройдут мимо.

5. Искренность и прямота. «Если хочешь по-настоящему удружить, нужно дать что-то, что не измеряется деньгами и не покупается. Это – искренность и прямота» Дуглас Адамс.

Мы не добьемся успеха, пока рядом с нами не будет человека, который нам доверяет и которому доверяем мы. Неискренность отталкивает людей, а честность и открытость располагает к себе. Стройте с людьми доверительные отношения и они поддержат вас в трудную минуту.

6. Мудрость. «Для того чтобы воспользоваться хорошим советом со стороны, подчас требуется не меньше ума, чем для того, чтобы подать хороший совет самому себе.» Франсуа де Ларошфуко.

Пользуетесь ли вы мудрыми советами, которые вам дают? Кто ваши наставники? Мы не должны стесняться опираться на опыт других. Все люди должны помогать друг другу.

7. Личностный рост. «Тот, кто никогда не меняет своего мнения, никогда не исправит свои ошибки и никогда не станет завтра мудрее, чем сегодня.» Трайон Эдвардс. [6]

Готовы ли вы к провалам? Всем известно, что дорога к успеху вымощена кирпичами неудач и неверных решений. Мы не можем достигнуть цели, ни разу не упав. Если мы не ошибаемся, мы не растем, а если мы не растем, мы погибаем.

Итак, нами рассмотрены основные понятия философии успеха, вопрос успеха является актуальным во все времена. Многократные размышления на эту тему привели к выводу, что успех - это осуществление цели и состояние удовлетворения от этого.

Философия остается философией до тех пор, пока мы ею не пользуемся. Но как только мы начинаем применять ее на практике, она превращается в план действий по достижению успеха.

Было выяснено, что сегодня, по сравнению с другими историческими эпохами, все больше людей стремятся к успеху. И все больше людей его достигают. Наверное, никогда еще не существовало столько возможностей для превращения мечты в реальность, как в наши дни.

Достижением этой цели является, число успешных людей, которые начинали с нуля, пробовали несколько раз, пока добились успеха. Но чтобы осуществить цель для этого они много сделали. Учились на своих ошибках, изучали опыт других людей и, в конце концов, достигали успеха.

Таким образом, чтобы стать успешным, в первую очередь нам надо изменить себя. Приобрести знания, навыки, и сформировать собственную жизненную философию, которые помогут дойти до цели.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Балашов Л.Е. Философия: учебник // Л.Е. Балашов. - М. ИТК «Дашков и К», 2004. - 608 с.
2. История философии: Энциклопедия. - Мн.: 2002. - 1376 с.
3. Калмыков В.Н. Философия: Учебное пособие / В.Н. Калмыков - Мн.: Выш. шк., 2008.
4. Спиркин, А.Г. Философия: Учебник для вузов / А.Г. Спиркин. - 2-е изд. - М.: Гардарики, 2004. - 736 с.
5. Хайдеггер М. Философия // Вопросы философии. 1993. № 8. С. 113.
6. Крапивенский С.Э. Социальная философия// <https://infourok.ru/lekcija-i-zadaniya-dlya-klassnogo-chasa-v-klasse-na-temu-filosofiya-uspeha-998571.html>.  
Электронный ресурс: (Дата обращения: 05.03.24).
7. Канке В.А. Понятие философии// <https://smekni.com/a/228921/ponyatie-filosofii/>.  
Электронный ресурс: (Дата обращения: 05.03.24).

УДК 001 (622.7)

Маданият Н. (ВКТУ), Джаксылыков А.Ф. (ВКТУ)

## ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ: ОТ ПРИМИТИВНЫХ МЕТОДОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИЙ

***Аннотация.** В статье рассмотрена эволюция технологий обогащения полезных ископаемых, начиная с ручной добычи и примитивных методов до внедрения автоматизированных и высокотехнологичных систем в современной промышленности. Освещены основные преимущества и недостатки каждого этапа развития технологий обогащения. Были проведены сравнительные анализы эффективности и экономической целесообразности различных подходов к обогащению полезных ископаемых. Также в статье уделено внимание последним тенденциям в инновационных методах обработки руды и улучшения производственных процессов, рассмотрены перспективы дальнейшего развития технологий в области обогащения полезных ископаемых и их возможное влияние на экономику и экологию.*

***Ключевые слова:** Обогащение полезных ископаемых, золото, флотация, руда, технология обогащения, искусственный интеллект.*

Обогащение полезных ископаемых – одна из самых интересных отраслей промышленности и науки нашего времени. Она является синтезом фундаментальных наук: физики, химии, геологии, биологии, математики и экономики. Именно она определяет прирост материальных ценностей нашей цивилизации, т.к. их значительная часть в основе своей является результатом добычи и переработки полезных ископаемых.

Первые приемы обогащения полезных ископаемых связаны с использованием каменного материала. Человек уже знал, что твердый камень – лучший материал для изготовления орудий охоты, собирательства растительной пищи и рыболовства. Однако вокруг в большом количестве были и хрупкие, ломкие камни, совершенно не пригодные для этих целей. Нужный камень надо было отобрать, отсортировать из всей груды камней. Естественным разделительным признаком для человека были внешние свойства камней. Первобытным человеком было замечено, что камни отличаются цветом и блеском, Ручная сортировка каменного материала по этим свойствам положила начало обогащению полезных ископаемых, процессам рудоразборки или породовыборки. Несколько позже этот способ применили для выделения медных минералов – зеленого малахита и голубого азурита, шедших на изготовление глазурных масс для керамических изделий. Потом – для выделения из груды камней крупных самородков меди и золота, встречавшихся в рыхлых отложениях, «россыпях».

Для того чтобы выделить золото из такой руды, ее толкли в больших каменных ступах до величины гороха, после чего мололи в ручных мельницах до мелкого порошка. В таком состоянии частицы золота и кварца уже представляли собой отдельные зерна, отделить которые друг от друга можно было с помощью промывки. К этому времени процесс стали осуществлять на

специальных промывочных столах. Примитивное разделение минералов на каменных столах стало прообразом современного обогащения на вибрирующих концентрационных столах.

На эпоху расцвета Римской империи приходится освоение новых способов извлечения золота из руд. Первый способ заключался в обрушении всей рудовмещающей породы и промывке ее на горных склонах водой из водохранилищ, емкостью до 120 тыс. м<sup>3</sup>. Из созданных таким образом техногенных золотых россыпей извлекалось золото. Второй способ осуществлялся с помощью ртути. Около 2000 лет назад было обнаружено, что ртуть способна смачивать собой многие металлы и «вбирать» их в себя.

На протяжении нескольких столетий после крушения Римской империи существенных сдвигов в технике и технологии обогащения полезных ископаемых не происходило. Для повышения качества руд, шедших в плавку, использовались методы, возникшие еще в эпоху рабовладельческого общества и основанные исключительно на ручном труде: ручное толчение, истирание и сортировка руд с последующей их промывкой в чашах и на лотках. Начиная с XVI в. обогащение получило большое развитие в Австро-Венгрии. Австрийские специалисты приглашались для обучения горняков в других странах. Бурное развитие обогащения руд в мануфактурный период связано с общим ростом потребления металлов. Широко применяются известные с древности основные и вспомогательные процессы обогащения: обжиг, дробление, ручная сортировка, грохочение, измельчение, промывка и амальгамация. Развиваются процессы гравитационного метода обогащения.

Первое определение обогащению полезных ископаемых дано в фундаментальном многотомном труде Ф. Л. Канкрина.

Огромный спрос на минеральное сырье, возникший во время промышленного переворота, способствовал быстрому развитию горной промышленности и росту машиностроения. Развитие обогащения полезных ископаемых характеризуется его техническим перевооружением.

Вторая половина XIX в. ознаменовалась открытием нового «всеядного» процесса обогащения – флотации. В 1860 г. англичанин Уильям Хайнс запатентовал способ разделения минералов, основанный на различиях в поведении сульфидных минералов и пустой породы, находящихся в соприкосновении с маслами. С самого начала промышленного развития процесса флотации изобретались различные типы и конструкции флотационных машин. Основная их задача - максимальное насыщение пульпы воздухом (аэрация) и создание условий для спокойного всплывания пузырьков с минералами. Эти две задачи решались в двух отделениях машины - аэрационном и флотационном. Таким образом, процесс флотации, возникший в 1860 г. на основе практических наблюдений, менее чем за полвека распространился практически на все полезные ископаемые и применяется во всех странах мира.

К началу XIX века относится первое появление термина «обогащение полезных ископаемых», не получившее, правда, пока распространения. Во второй половине XIX века в связи с широким распространением паровых машин начинается механизация обогатительного производства.

По окончании Великой Отечественной войны вслед за восстановлением начинается бурный рост промышленности и, соответственно, строительство обогатительных фабрик, на которых внедряются передовые технологии и высокопроизводительное оборудование. Наряду с ростом промышленности увеличилось количество отраслевых институтов и их филиалов, занимающихся теоретическими исследованиями процессов рудоподготовки и обогащения, разработкой технологии обогащения различного минерального сырья, обогатительного оборудования и проектированием фабрик.

Состояние горно-обогатительной промышленности во второй половине XX века характеризуется автоматизацией технологических процессов и широким применением ЭВМ. Обогащение полезных ископаемых достигает высокого технического уровня и степени извлечения полезных компонентов. Переработка руд осуществляется на комплексно-механизированных и автоматизированных фабриках. Рост масштабов добычи руд и вовлечение в разработку руд с низкими массовыми долями в них полезных компонентов обуславливает и возрастание объемов полезных ископаемых, перерабатываемых на обогатительных фабриках. Обогатительные фабрики, расположенные, как правило, вблизи горнодобычных комплексов, тесно связаны с процессами добычи.

Роль обогащения в горном деле возросла в связи с внедрением высокопроизводительных процессов добычи, вызывающих разубоживание руды, и снижением качества полезных ископаемых. Для дробления полезных ископаемых разработаны двух- и трехстадиальные схемы в замкнутом цикле с классификацией на грохотах. Сортировка полезных ископаемых на первых стадиях переработки осуществляется с помощью оптических и радиометрических методов, а также обогащением в тяжелых суспензиях. Руды черных металлов обогащаются магнитной сепарацией, руды цветных металлов – флотацией и гравитационными методами, которые являются основными и при обогащении углей. Внедряется технология обогащения руд непосредственно в процессе добычи на карьерах и шахтах методами радиометрической сепарации при циклично-поточной технологии. Современная тенденция в обогатительном оборудовании – использование аппаратов большой мощности и производительности. Применяется кучное выщелачивание для переработки забалансовых руд и извлечения металла из породных отвалов. Технология первичной переработки полезных ископаемых совершенствуется в направлении комплексного извлечения полезных компонентов с все более низким их содержанием и переходом на малоотходные и безотходные технологии. Внедряются замкнутые системы водооборота при обогащении полезных ископаемых.

Пожалуй, сегодня уже можно утверждать, что искусственный интеллект перестал быть технологией будущего, превратившись в технологию настоящего. Алгоритмы ИИ уже превосходят возможности интеллекта человеческого в решении многих задач, требующих обработки данных. Находит эта технология применение и в горном деле, в частности, всё большую популярность приобретает такой инструмент, как цифровой советчик. Так, цифровой советчик для управления процессом флотации уже больше года - с ноября 2022 года —

работает на одном из горнодобывающих предприятий Башкирии. Обогащители зафиксировали, что сквозное извлечение меди благодаря искусственному интеллекту удалось увеличить на 0,4%. Это только оно из достижений и, безусловно, успех. Однако производство ставит свои условия.

Что касается целей внедрения, то здесь всё в общем-то очевидно. Фабрика стремится стабилизировать и оптимизировать процесс обогащения медно-цинковых руд, то есть минимизировать потери полезных компонентов и расход реагентов. Для производства важна также возможность прогнозирования объёмов выхода концентратов. Кроме того, ИИ, как известно, призван снизить роль человеческого фактора: флотатор может не выдержать параметры из-за усталости, у него может «замылиться» глаз, ему может банально не хватить опыта.

В основе функционирования, как и любого инструмента искусственного интеллекта, лежит работа с массивом данных и алгоритмами. Если говорить об обогащательной фабрике, то здесь на флотационное оборудование монтируют контрольно-измерительные приборы, а на рабочих столах флотаторов и технологов появляется специализированное ПО.

Программисты совместно с обогащателями формулируют правила для технологических режимов переработки разных сортов руд и заводят их в цифровой советчик. КИП собирает данные: уровень пульпы, её плотность, расход реагентов, содержание металлов и другие — и передаёт их на рабочий стол флотаторов. Для каждого из показателей устанавливаются границы, и, если они нарушаются, «умная» система подаёт сигнал флотатору — не вносит корректировки, а только даёт рекомендации. Специалист может как принять их, так и отклонить, а все действия фиксируются в аналитическом модуле системы. Для ГОК было принципиально, чтобы цифровой советчик не имел обратных управляющих воздействий на системы КИПиА и АСУ ТП. В любой момент флотатор может отключать и включать правила.

Однако в связи с тем, что цифровой советчик флотации — решение для отрасли новое и неосвоенное, пришлось менять проектные команды для того, чтобы достичь необходимых результатов. Тем более что большие сложности создаёт минерально-сырьевая база. Пожалуй, это главная трудность, с которой столкнулись разработчики и обогащатели при внедрении цифрового советчика. На фабрике перерабатывают 8 сортов руды, для каждого из которых существует свой технологический режим обогащения. Меняется не только содержание ценного компонента, но и другие параметры, существенно колеблется и объём переработки. Даже в рамках одного рудного тела присутствуют различные соединения химических элементов. Создатели решения сгенерировали 120 правил, которые система демонстрирует в режиме реального времени 120 правил для каждого типа руды.

Как отмечают специалисты обогащательной фабрики, важный рабочий момент при внедрении машинного интеллекта - восприятие такого помощника человеком. Здесь главное – доверие оператора к новой системе, чтобы исключить человеческий фактор в технологическом процессе. А значит повысить надёжность и бесперебойность всей производственной цепочки горно-металлургической компании.

**Вывод:**

Дальнейшее развитие обогащения связано с использованием последних достижений науки и техники. Широкие возможности разработки новых обогатительных процессов и аппаратов дают информационные технологии.

Использование искусственного интеллекта в обогащение полезных ископаемых предоставляет новые возможности и преимущества для управления процессом, оптимизации добычи полезных ископаемых, предсказания аварий и оптимизации безопасности, а также управления энергопотреблением. Реализация проектов с применением ИИ уже доказала

свою эффективность в обогатительном производстве, и в будущем ожидается еще большее применение ИИ в этой отрасли промышленности.

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Цифровой советчик флотации [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://dprom.online/mtindustry/tsifrovoy-sovetchik-flotats>
2. Применение искусственного интеллекта и перспективы развития аналитических систем больших данных в горной промышленности [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mining-media.ru/ru/article/newtech/17430>
3. Четвертая промышленная революция: как горные компании используют искусственный интеллект, обучение машин и роботы. [Электронный ресурс] – Режим доступа <https://rough-polished.expert/ru/expertise/111663.html>
4. Барский Л.А. Так ископаемые становятся полезными. М.: Недра. – 1988. – 152 с.
5. Бочаров В. А., Игнаткина В. А. Технология обогащения полезных ископаемых. Т. 1. М.: Руда и металлы, 2007. 2. 952 с.
6. Глембоцкая Г.В. Возникновение и развитие гравитационных методов обогащения полезных ископаемых. М.: Наука, 1991. - 256 с.



УДК 316.334.5:656

Мусина Г.С. (24-МТТ-2, ВКТУ), Калиева К.С. (к.и.н. ВКТУ)

## ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

***Аннотация.** В данном исследовании рассмотрен вклад транспортных технологий в развитие и преобразование общества, экономики и их влияние на глобальную торговлю, миграции, развитие стран, городов и коммуникации. Взаимосвязь между транспортом и социальной, экономической и экологической сферой на глобальном уровне оценивается посредством изложения более глубокого понимания текущего состояния пяти аспектов, определяющих устойчивое развитие транспорта: доступность (мобильность людей и общества в целом), ценовая приемлемость (транспорта для людей и общества в целом), безопасность, обеспечение и воздействие транспорта на окружающую среду и окружающей среды на транспорт*

***Ключевые слова:** транспорт, технологии транспорта, история, развитие общества, автомобили, авиация, электромобили.*

Хорошо функционирующий транспортный сектор является необходимым условием для экономического и социального развития всех стран, а также для поддержки регионального и глобального сотрудничества и интеграции. Исторически сложилось, что развитие транспортного сектора является показателем экономического благосостояния и успеха той или иной страны. Развитые, эффективные, безопасные и хорошо охраняемые внутренние транспортные системы способны обеспечить доступ к таким важным для человека сферам, как рынки, занятость, образование и основные услуги, что имеет решающее значение для сокращения масштабов нищеты; в то же время транспорт является основным фактором, обуславливающим повышение мирового спроса на энергоносители, и это оказывает существенное воздействие на окружающую среду. Устойчивое развитие транспорта формируется социально-экономическими, демографическими и экологическими «мега-тенденциями», т.е. крупными сдвигами в экономических, социальных и экологических условиях, которые способны воздействовать на людей и преобразовывать общества. В качестве межотраслевого сектора транспорт будет играть важную роль в укреплении усилий, направленных на достижение целей в области устойчивого развития. В этом качестве внутренние транспортные системы должны рассматриваться в качестве механизма обеспечения устойчивого развития. Вследствие этого следует поощрять комплексные подходы к выработке политики, включая планирование землепользования, развитие инфраструктуры, систем общественного транспорта и сетей доставки грузов в целях обеспечения экономичных, эффективных, безопасных и обеспеченных охраной средств транспорта, повышения энергоэффективности при одновременном снижении загрязнения окружающей среды и перенаселенности.

Древние технологии транспорта, хотя и примитивные по сравнению с современными, имели огромное значение для развития обществ в разные периоды истории. Они обеспечивали перемещение людей, товаров и идей, способствуя обмену опытом и культурным контактам между различными народами и цивилизациями. Вот несколько ключевых древних технологий транспорта:

– Транспорт по воде:

– Лодки и корабли: Использование лодок и кораблей стало ключевым для развития морской торговли и обмена товарами между различными регионами. Древние мореплаватели, такие как финикийцы, греки и римляне, использовали морскую торговлю для распространения культурных идей, товаров и религий.

– Речной транспорт: Реки также были важным маршрутом для торговли и передвижения людей в древние времена. Например, река Нил играла ключевую роль в развитии Древнего Египта, обеспечивая транспорт и ирригацию для сельского хозяйства.

– Транспорт по суше:

– Лошади и телеги: Возникновение использования лошадей для тяги телег и повозок привело к увеличению скорости и эффективности перемещения по суше. Это способствовало развитию торговли и обмену товарами между различными регионами.

– Караванный транспорт: Древние караванные пути, такие как Шелковый путь и пути через Аравийскую пустыню, обеспечивали важные торговые связи между Востоком и Западом. Они способствовали обмену товарами, культурными идеями и религиями.

– Транспорт по воздуху:

– Воздушные шары и воздушные змеи: Хотя эти средства передвижения были малоэффективными для длительных путешествий из-за своей непредсказуемости и ограниченной грузоподъемности, они играли символическую роль в истории человечества. Их появление стимулировало развитие аэронавтики и долгосрочно вдохновляло людей на стремление к освоению небесных просторов.

Древние технологии транспорта, такие как суда, повозки и караваны, не только облегчали торговлю и обмен идеями, но и способствовали культурному обмену и распространению знаний. Они играли ключевую роль в формировании глобальных сетей связи и торговли, которые оказали значительное влияние на развитие обществ в разные исторические периоды.

Влияние автомобилей и авиации на мобильность людей и товаров было глубоко преобразующим для современного общества. Обе эти технологии значительно увеличили скорость перемещения и расстояния, которые можно преодолеть за короткое время. Вот более подробный анализ их влияния:

– Автомобили:

○ Повышение личной мобильности: Автомобили позволили людям

свободно перемещаться без привязки к расписанию общественного транспорта. Это способствовало развитию субурбанизации и увеличению расстояний между домом и местом работы.

- Развитие торговли и экономики: Автомобили стали ключевым средством доставки товаров и обеспечения логистики для бизнеса. Они ускорили процесс доставки товаров до потребителей и способствовали развитию магазинов и торговых центров за пределами городов.

- Изменение городской инфраструктуры: Автомобильная культура привела к развитию широких дорог, парковок, автосервисов и другой инфраструктуры, адаптированной к потребностям автовладельцев.

- Авиация:

- Увеличение скорости перемещения: Авиация изменила парадигму путешествий, сократив время в пути с дней до нескольких часов. Это существенно уменьшило время, необходимое для международных поездок и деловых поездок.

- Глобальная интеграция: Авиация укоренила глобализацию, облегчив перемещение людей и товаров между странами и континентами. Это привело к увеличению международной торговли, туризма и культурного обмена.

- Современные технологии транспорта продолжают преобразовывать способы, которыми мы перемещаемся и транспортируем товары. В современном мире технологии транспорта становятся все более интеллектуальными, автоматизированными и экологически устойчивыми. Ниже представлен обзор нескольких современных технологий транспорта:

- Электромобили:

- Электрические автомобили (ЭА): Электрические автомобили становятся все более популярными благодаря своей экологической устойчивости и низкому уровню выбросов. Они используют электрический двигатель вместо двигателя внутреннего сгорания и работают от аккумуляторов.

- Зарядная инфраструктура: Развитие зарядной инфраструктуры для электромобилей становится ключевым аспектом продвижения электромобилей на рынке. Зарядные станции могут быть установлены как на улицах, так и в гаражах и на парковках.

- Автономные транспортные средства (АТС):

- Самоуправляемые автомобили: Технологии автоматизации, включая системы навигации и датчики, позволяют создавать автомобили, способные самостоятельно управляться без участия человека. Это может улучшить безопасность и эффективность транспортной системы.

- Дроны и беспилотные летательные аппараты (БПЛА): Беспилотные летательные аппараты (дроны) используются для доставки грузов и выполнения различных миссий в различных отраслях, включая логистику, сельское хозяйство, мониторинг и даже спасательные операции.

– Высокоскоростные поезда:

○ Маглев-поезда: Высокоскоростные поезда, такие как маглев-поезда, используют магнитное поле для движения и могут достигать очень высоких скоростей. Они могут обеспечить быстрые и комфортные поездки на дальние расстояния.

– Электрические велосипеды и самокаты:

○ Электрические велосипеды и самокаты: Эти средства передвижения становятся все более популярными в городах благодаря своей экологичности и удобству в использовании. Они помогают решить проблемы городской трафик и улучшить мобильность в городских условиях.

– Сверхзвуковая и гиперзвуковая авиация:

○ Сверхзвуковые и гиперзвуковые самолеты: Эти технологии позволяют достигать очень высоких скоростей, сокращая время путешествия между городами и странами. Это может изменить концепцию дальних путешествий и международных перелетов.

– Эти современные технологии транспорта продолжают трансформировать способы, которыми мы перемещаемся и транспортируем товары, делая их более эффективными, удобными и экологически устойчивыми.

– Подведение итогов: влияния технологий транспорта на развитие общества демонстрирует их ключевую роль в преобразовании экономики, социокультурной динамики и общественной мобильности. На протяжении истории человечества технологии транспорта играли решающую роль в сокращении расстояний, объединении народов и расширении возможностей для торговли, обмена и культурного взаимодействия. Выводы о влиянии транспортных технологий на общество могут быть сформулированы следующим образом:

– Экономическое развитие: Транспортные технологии имели существенное влияние на экономическое развитие, обеспечивая расширение рынков сбыта, увеличение потока товаров и услуг, а также стимулируя инновации в торговле и логистике.

– Социокультурная динамика: Транспортные технологии способствовали культурному обмену, распространению знаний и идей, а также интеграции различных культур и общественных групп. Они уменьшали географические барьеры и способствовали формированию глобальной культурной среды.

– Общественная мобильность: Транспортные технологии значительно повышали уровень мобильности населения, увеличивая доступность рабочих мест, образовательных учреждений и развлекательных центров. Это в свою очередь способствовало формированию городских и субурбанных структур общества.

– Экологические последствия: Современные транспортные технологии

также имеют значительное влияние на окружающую среду. Переход к более экологически устойчивым технологиям, таким как электромобили и общественный транспорт на основе возобновляемых источников энергии, становится важным направлением развития для смягчения негативных экологических последствий транспортного сектора.

– Для дальнейших исследований можно выделить следующие ключевые направления:

– Технологические инновации: Исследование новых технологий транспорта, таких как автономные транспортные средства, электрическая авиация и гиперпетли, и их влияние на общество и экономику.

– Городская мобильность: Изучение воздействия транспортных систем на развитие городов и субурбий, включая проблемы транспортной инфраструктуры, трафика и доступности общественного транспорта.

– Экологическая устойчивость: Оценка экологических последствий различных транспортных технологий и разработка стратегий для снижения их негативного воздействия на окружающую среду.

– Социокультурные аспекты: Исследование влияния транспортных технологий на социокультурную динамику, мобильность населения, формирование городских обществ и культурных трансформаций.

Исследования в этих областях могут помочь более полно понять влияние технологий транспорта на развитие общества и способы оптимизации их использования для достижения социальной, экономической и экологической устойчивости.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Аксёнов, И. Я. Транспорт: история, современность, перспективы, проблемы. М. : Наука, 1995. - 176 с.
2. Виргинский, В. С. Очерки истории науки и техники. М. : Наука, 1993. - 288 с.
3. Кершенбаум, В. Я. Горизонты транспортной техники. М. : Транспорт, 1998. - 256 с.
4. Кириллин, В. А. Страницы истории науки и техники / В. А. Кириллин. - М. : Наука, 1996. -511 с.

УДК 625.7:1-055.1:001.895

Нуралынова А.Ж. (гр. 24-МТР-2з, ВКТУ), Уалиева С.К. (ВКТУ)

## ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ

***Аннотация:** в данной статье исследуется место дорожного строительства в истории и философии науки. Рассматриваются такие темы как: роль дорожного строительства в развитии науки и философии, история создания автомобильных дорог, влияние дорожного строительства на развитие цивилизации общества в целом.*

*В этой статье представлена эволюция дорожно-строительной науки и технологий, начиная от появления первых троп и изобретения колеса до появления современных сетей автомобильных дорог и автомобильного транспорта.*

***Ключевые слова:** дорога, строительство дорог, коммуникации, перевозки, искусственный интеллект, автомагистраль, интеллектуаль-ные транспортные системы.*

Начнем с определения термина дорога. «Дорога - путь сообщения для передвижения людей, прогона скота и транспорта, основная часть транспортной (дорожной) инфраструктуры государства» [1]. Дороги появились еще на заре цивилизации. Уже в древние времена по состоянию дорог можно было судить о цивилизованности и богатстве народа. Давайте разберем историю создания дорог с самого начала.

Древнейшими транспортными артериями были реки, затем появились наземные пути. Первыми наземными путями передвижения служили тропы. «Первые тропы в истории были проложены стадными животными, такими как буйволы, зебры и слоны. Именно по этим тропам ходили доисторические люди, избегая ухабов, скольжений или наступая на змей, спрятавшихся в растительности» [2]. Тогда это даже не походило на строительство дорог, люди просто шли по кратчайшим протоптанным путям.

Но время менялось и пользоваться такими ненадежными «дорогами» было не столь удобно, ведь это мешало развитию общества в целом. Тропы все время меняли свое направление, т.к. их размывало весной, к примеру, всяческими оползнями, сходом камней, а зимой они скрывались под слоем снега. Также росла численность населения, становились первые города, появилась торговля и людям как то надо было перевозить грузы. Необходимость в коммуникациях, жажда в новых открытиях и потребность в комфортном передвижении стали одной из причин для появления дорог. Также в случае нападений по дорогам можно было быстрее скрыться. Все это привело к постоянному совершенствованию системы дорожного строительства.

Наиболее древние дороги относятся к 4 тысячелетию до нашей эры. «На протяжении своего существования человечество использовало разные материалы для мощения дорог: утрамбованную почву, дерево, песчаник, гранит, но с того времени до сегодняшних дней остались дороги, материалом для строительства которых использовался именно гранит» [3]. Также использовался песок и камень. Главными инструментами были все те же примитивные лопаты, топоры и тяжелый труд рабочих.

Самые ранние дороги были расположены в Великобритании. Одна из них это доисторическая мощенно насыпная дорога Свит-Трек, построенная примерно в 3807-3806 гг. до н. э. на болотистой прибрежной равнине Сомерсет-Левелз. Дорогу строили из молодых деревьев ясеня, дуба и липы, перекрестно перекладывая друг на друга и покрывая сверху дубовым настилом [4].

В Древнем Египте при строительстве пирамид использовались громадные глыбы, которые необходимо было транспортировать на место постройки. Блоки весом до 2 тонн доставляли сначала по реке Нил на специальных лодках. Затем блоки необходимо было каким то образом перетащить с берега до постройки пирамид. Понятное дело грузы таких размеров просто зарылись бы в песок. Для этого египтяне очень долгое время в ручную (по свидетельствам Геродота, около 10 лет, порядка 100000 человек) строили мощенные дороги из базальтовой каменоломни. «Некоторые мощёные дороги сохранились до наших дней, например 11-км дорога из базальтовой каменоломни Видан Эль Фарас, состоящая в основном из плит песчаника» [5]. По древним египетским изображениям видно, что плиты перевозились на специальных санях по этим дорогам. Транспортировкой занимались все те же люди, иногда использовали быков.

На протяжении долгих лет продолжалось строительство лишь небольших дорог местного назначения. Все начало меняться с появлением великих империй, огромные территории которых надо было защищать при случаях нападений от врага. Также дороги были необходимы и для захвата новых территорий.

Великие римские дороги стали началом в развитии современного строительства дорог. «Изначально дороги строились в военных целях (лат. *viae militares*), но ими сразу стали пользоваться торговцы и путешественники. Ровные дороги ускорили коммерческие перевозки и деловые поездки, позволили планировать перемещения и стали играть значительную роль в экономическом развитии республики и империи» [6]. После создания первых дорог люди начали поднимать планку в строительстве до небывалых высот. Даже на сегодняшний день впечатляют исключительные способности римских инженеров. Вопреки известным законам физики, смело мечтая о большем они строили чудеса света, в том числе к ним можно отнести дороги. С помощью простых инструментов и материалов они занимались качественным строительством. Невозможно представить какие навыки понадобились чтобы воспроизвести такое. Римские сети дорог были эффективны тем, что могли в кратчайшее время доставить тысячные войска. Они строили на столько качественные дороги, которые пережили столетия и сохранились по сей день. Секрет таких дорог заключался в многослойном фундаменте. Помимо фундамента, они выстроили «Нормы дорожного строительства» [7]. Согласно нормам ширина дороги должна была быть около 2,5 метров, а на поворотах в два раза больше, чтобы избежать заторов. Также было понятие «главной» и «второстепенной» дороги.

Строительство дорог было четко прописано. В начале строительства намечался маршрут, по которому должна была строиться дорога. Маршрут задавали геодезисты. Они отмечали колышками направление. Далее инженера высчитывали предстоящий объем работ. В качестве рабочей силы использовали

труд легионеров. Для строительства дорог не допускался неквалифицированный персонал. Труд простых рабочих использовали в качестве копания канав, для поставки грузов, дробления камней на щебень и т.д. Также римляне первыми начали строить мосты. «Римские мосты, построенные в Древнем Риме, были первыми крупными и надёжными мостами.»[8] Основой мостов служил бетон, сами мосты были из камня, снаружи обычно покрывались кирпичом. Римские инженеры также изобрели арочную структуру мостов. Эта система позволяла выдерживать колоссальную нагрузку.

Непревзойденные римские дороги требовали качественного материала и труда тысяч людей, что в дальнейшем привело к нехватке денежных средств. К примеру, грандиозное дорожное строительство Аппиевой дороги, протяженностью 195 км, соединившая Рим с Капуей, в дальнейшем практически исчерпало всю римскую казну. Все дело в том, что были проведены дорогостоящие масштабные земляные работы, включавшие срытие холмов, засыпку оврагов и низин. По иронии судьбы качественно проложенные дороги лишь облегчили путь для нападения варваров на римскую империю, что в скором времени привело к ее падению.

Имея опыт работы в одной итальянской дорожно строительной компании могу сказать, что они переняли колоссальный опыт и навыки от своих предков.

Изобретение колеса. «Колесо, которое нам кажется таким банальным и очевидным, на самом деле величайший прорыв Древнего Мира, благодаря которому и появилась современная Земля людей» [9]. Развитие дорожной сети тесно связано с появлением колёсного транспорта. Перевозить грузы по воде люди научились раньше чем по суше. Для этого они использовали лодки и плоты. Но транспортировать груз по суше было сложнее. Приходилось постоянно сгружать и разгружать вручную корзины, находящиеся на спинах тягловых животных. Колесо же позволяло быстро транспортировать груз и людей на дальние поездки. Оно производило энергию и тем самым значительно облегчало жизнь людей. Также езда была намного комфортнее и позволяла расширить кругозор. Это было действительно переломным моментом в мировой истории, с точки зрения эволюции. Ведь начиная с простых тележек, люди изобрели автомобильный транспорт с огромной скоростью, которым мы сейчас пользуемся.

Дорога на сегодняшний день. История строительства дорог захватила тысячи лет. Только на протяжении последних нескольких десятков лет мы можем в полной мере наслаждаться качеством дорог. Дороги стали доступны для всех. За последний десяток лет в мире дорожного строительства произошел значительный прогресс. Иновации в технологиях строительства дорог повысили эффективность движения транспорта, а также безопасность людей на дороге. Например, «интеллектуальные транспортные системы (ИТС): интеграция передовых технологий, таких как управление дорожным движением в реальном времени, электронный сбор платы за проезд и интеллектуальные системы сигнализации» [10]. К примеру, стройка века в ОАЭ, прокладывание железнодорожной магистрали через пустыню. Этот амбициозный проект, который свяжет 6 стран альянса. Железная дорога свяжет порты с городами и



промышленными центрами. «Каждая поездка сокращает выбросы углекислого газа. Их на 70-80% меньше, чем при использовании грузовиков» [11]. Таким образом, железная дорога сделает регион более экологически чистым и еще более успешным.

Внедрение искусственного интеллекта на автомобильных дорогах. Искусственный интеллект (ИИ) - это технология, которая позволяет поручить творческую работу компьютерными алгоритмами.

С начала прошлого года определение искусственный интеллект стало одним из самым популярным. Изначально кажущееся чем-то фантастическим ИИ стал занимать все более передовые позиции. «Дорогам нужен интеллект» ведь он позволит управлять сложными транспортными системами, анализировать данные на дороге, предотвращать аварийные ситуации, также помогать при заторах [12]. Как же работает ИИ на дороге? На видеонаблюдение устанавливается специальное программное обеспечение - ИИ, которое следит за инцидентами на дороге. Большую роль ИИ играет на скоростных автомагистралях, в случае обнаружения не безопасных событий на дороге, система будет оповещать об этом заранее выводя сообщения на информационных табло для всех участников движения. Тем самым даже для водителей новичков введение ИИ облегчит путь.

В итоге хотелось бы сказать, что дорожное строительство занимает непосредственно важнейшее место в истории и философии науки. Оно охватывает весь период становления цивилизации. Невозможно представить мир без дорог. Строительство дорог представляет собой совокупность таких наук как: физика, химия, математика, геодезия, история, геология. Теоритические и практические выводы при усовершенствовании дорог привели общество к развитию в целом.

В философии науки строительство дорог также заняло передовое место, т.к. значимость ранее перечисленных наук актуально и по сей день. Формирование полезных знаний стало хорошей привычкой для развития дорог в будущем.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Брокгауз и Ефрон. Дорога-Энцикл. Словарь. СПб.,1907.
2. Дзен [Электронный ресурс]: Статья -Режим доступа: [https://dzen.ru/a/Y-Cu9z\\_t43onqWny](https://dzen.ru/a/Y-Cu9z_t43onqWny);
3. СтройРФ [Электронный ресурс]: Статья- Режим доступа: <https://stroyrf.com/news/12201>;
4. The day the Sweet Track was built. New Scientist, 16 June 1990. Дата обращения: 26 октября 2007;
5. Pikabu [Электронный ресурс]: Статья - Режим доступа: [https://pikabu.ru/story/peremeshchenie\\_gruzov\\_v\\_drevnem\\_egipte\\_5050523](https://pikabu.ru/story/peremeshchenie_gruzov_v_drevnem_egipte_5050523);
6. Бутягин, А. Сильно ли повлияли на скорость передвижения знаменитые римские дороги? : [арх. 1 августа 2021] / Arzamas : журн. - 2021. -30 июня.;

7. Дзен [Электронный ресурс]: Статья - Режим доступа:  
<https://dzen.ru/a/YF4RqgOLIHkMLxao>;
8. Дзен [Электронный ресурс]: Статья - Режим доступа:  
<https://dzen.ru/a/YUiEio5Z7Fw-yrf6>;
9. Дзен [Электронный ресурс]: Статья - Режим доступа:  
<https://dzen.ru/a/YEJN3UTtxmaBuDqn>;
10. Дзен [Электронный ресурс]: Статья - Режим доступа:  
[https://dzen.ru/a/ZbOx\\_vc9s0Nb40od](https://dzen.ru/a/ZbOx_vc9s0Nb40od);
11. Дзен [Электронный ресурс]: Статья - Режим доступа:  
<https://dzen.ru/a/YXJ5F7BLx3UG74VY>;
12. Ведомости технологии [Электронный ресурс] - Режим доступа:  
[https://www.vedomosti.ru/technologies/industries\\_and\\_markets/characters/2023/12/24/1012718-dorogam-nuzhen-intellekt](https://www.vedomosti.ru/technologies/industries_and_markets/characters/2023/12/24/1012718-dorogam-nuzhen-intellekt).

УДК 622.7(574.3)

Овчинников О. В. (ВКТУ), Калиева К.С. (к.и.н. ВКТУ)

## ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В ОБОГАЩЕНИИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ

***Аннотация:** В статье рассматривается история развития ОПИ (обогащение полезных ископаемых) в Восточно-Казахстанской области (ВКО). Анализируются основные этапы развития отрасли, такие как дореволюционный, советский и постсоветский. Особое внимание уделяется влиянию экономических кризисов и внедрению новых технологий. Также в статье оценивается готовность предприятий ВКО к внедрению ИИ (искусственный интеллект) и определяются перспективные направления развития ОПИ в ВКО с использованием ИИ.*

***Ключевые слова:** ОПИ, ВКО, ИИ, горнодобывающая промышленность, перерабатывающая промышленность, металлургия, добыча полезных ископаемых, переработка полезных ископаемых, автоматизация, оптимизация, прогнозирование, анализ данных, роботизация, контроль качества, экологическая безопасность.*

### **Историческое становление ОПИ в ВКО:**

Зарождение ОПИ в регионе (дореволюционный период)

Добыча полезных ископаемых на территории ВКО имеет многовековую историю. Первые сведения о добыче руды и выплавке металлов относятся к бронзовому веку. В дореволюционный период на территории ВКО добывались медь, свинец, цинк, золото, серебро, молибден, флюорит, барит, магнезит, тальк, каолин, фосфориты, каменная соль, бораты.

Первые горно-обогатительные предприятия в регионе были построены в XVIII веке. Это были небольшие заводы, использующие примитивные технологии. В основном добыча и переработка руды осуществлялась вручную.

Развитие ОПИ в дореволюционный период сдерживалось рядом факторов:

- Слабая техническая оснащенность предприятий.
- Недостаток квалифицированных кадров.
- Отсутствие развитой инфраструктуры.
- Низкий уровень спроса на продукцию ОПИ.

В конце XIX века в связи с развитием капитализма в России началось активное освоение минеральных ресурсов региона. Были построены новые горно-обогатительные предприятия, внедрены более совершенные технологии.

Наиболее значимыми событиями в истории ОПИ ВКО в дореволюционный период являются:

- 1744 г.: Открытие Алтайского горного округа.
- 1791 г.: Строительство Зырянского свинцово-цинкового завода.
- 1837 г.: Строительство Лениногорского полиметаллического завода.
- 1893 г.: Строительство Риддерского горно-обогатительного комбината.
- 1902 г.: Строительство Усть-Каменогорского медеплавильного завода.

В результате развития ОПИ в дореволюционный период была создана база для дальнейшего развития горнодобывающей и перерабатывающей промышленности ВКО.

### **Развитие ОПИ в советский период:**

Советский период стал временем бурного развития ОПИ в ВКО. Были созданы крупные горно-обогатительные комбинаты, внедрены новые технологии ОПИ.

Создание крупных горно-обогатительных комбинатов:

- 1930 г.: Строительство Усть-Каменогорского цинкового завода.
- 1941 г.: Строительство Лениногорского цинкового завода.
- 1964 г.: Строительство Восточно-Казахстанского металлургического комбината.

В результате строительства этих комбинатов объемы добычи и переработки полезных ископаемых в ВКО значительно возросли.

Внедрение новых технологий ОПИ:

- Флотация: В 1930-х годах на предприятиях ОПИ ВКО началось внедрение флотационного метода обогащения руд. Это позволило повысить извлечение ценных металлов из руды.

- Гидрометаллургия: В 1950-х годах было внедрено гидрометаллургическое производство цинка. Это позволило улучшить качество продукции и снизить воздействие на окружающую среду.

- Автоматизация: В 1960-х годах началась автоматизация технологических процессов на предприятиях ОПИ. Это позволило повысить производительность труда и улучшить условия работы.

Внедрение новых технологий ОПИ позволило повысить эффективность отрасли и улучшить качество продукции.

Советский период стал периодом становления ОПИ ВКО как одной из ведущих отраслей промышленности региона. Были созданы крупные горно-обогатительные комбинаты, внедрены новые технологии ОПИ. В результате этих преобразований ВКО стал одним из крупнейших центров добычи и переработки полезных ископаемых в СССР.

### **ОПИ в постсоветский период:**

Постсоветский период стал временем перемен для ОПИ ВКО. Произошла приватизация предприятий ОПИ, что привело к изменению системы управления отраслью. Также на ОПИ ВКО оказали влияние экономические кризисы.

#### **Приватизация предприятий ОПИ:**

В 1990-х годах были приватизированы крупные предприятия ОПИ ВКО, такие как Усть-Каменогорский цинковый завод, Лениногорский цинковый завод, Восточно-Казахстанский металлургический комбинат.

В результате приватизации изменилась система управления отраслью. Предприятия ОПИ стали работать в условиях рыночной экономики.

#### **Влияние экономических кризисов:**

- Экономический кризис 1998 года привел к снижению спроса на продукцию ОПИ. Это вызвало снижение объемов производства и увеличение безработицы в отрасли.

- Глобальный финансовый кризис 2008 года также негативно повлиял на ОПИ ВКО. Снижение мировых цен на металлы привело к снижению рентабельности предприятий ОПИ.

Несмотря на трудности постсоветского периода, ОПИ ВКО остается одной из ведущих отраслей промышленности региона. Предприятия ОПИ ВКО продолжают добывать и перерабатывать полезные ископаемые, выпуская продукцию, востребованную на внутреннем и внешнем рынках.

#### **Будущее применение ИИ в ОПИ:**

Искусственный интеллект (ИИ) имеет большой потенциал для применения в ОПИ. ИИ может быть использован для оптимизации технологических процессов, повышения качества продукции, снижения воздействия на окружающую среду и улучшения безопасности труда.

#### **Обзор перспективных направлений применения ИИ в ОПИ:**

##### **Автоматизация и оптимизация технологических процессов:**

– ИИ может быть использован для автоматизации управления технологическими процессами, такими как измельчение, флотация, выщелачивание, электролиз.

– ИИ может быть использован для оптимизации технологических процессов, что позволит повысить их эффективность и снизить себестоимость продукции.

##### **Прогнозирование и анализ данных:**

– ИИ может быть использован для прогнозирования содержания полезных ископаемых в руде, что позволит оптимизировать процессы добычи и переработки.

– ИИ может быть использован для анализа данных о работе оборудования, что позволит предотвратить аварии и повысить производительность труда.

##### **Роботизация:**

– ИИ может быть использован для управления роботами, которые могут быть использованы для выполнения опасных и трудоемких работ.

– ИИ может быть использован для создания автономных роботов, которые могут работать без участия человека.

##### **Контроль качества продукции:**

– ИИ может быть использован для контроля качества продукции, что позволит повысить ее конкурентоспособность.

– ИИ может быть использован для сортировки продукции по качеству, что позволит снизить потери.

##### **Экологическая безопасность:**

– ИИ может быть использован для контроля за выбросами вредных веществ в атмосферу и водные объекты.

– ИИ может быть использован для разработки систем рекультивации земель, которые были нарушены горными работами.

Применение ИИ в ОПИ позволит повысить эффективность отрасли, улучшить качество продукции, снизить воздействие на окружающую среду и улучшить безопасность труда.

#### **Оценка готовности предприятий ВКО к внедрению ИИ:**

Уровень готовности предприятий ВКО к внедрению ИИ неоднороден. Некоторые предприятия уже используют ИИ-технологии, другие только

начинают изучать возможности их применения.

### **Факторы, влияющие на готовность предприятий к внедрению ИИ:**

- Наличие финансовых ресурсов: Внедрение ИИ требует значительных финансовых затрат.

- Наличие квалифицированных кадров: Для внедрения и использования ИИ необходимы специалисты в области ИИ, таких как инженеры-разработчики, аналитики данных, специалисты по исследованию данных.

- Наличие инфраструктуры: Для внедрения ИИ необходима развитая IT-инфраструктура, такая как высокоскоростной интернет, серверные мощности, системы хранения данных.

- Готовность руководства: Руководство предприятия должно быть готово к внедрению ИИ и понимать его преимущества.

- Оценка готовности предприятий ВКО к внедрению ИИ может быть проведена по следующим критериям:

- Наличие стратегии развития ИИ: Предприятие должно иметь стратегию развития ИИ, которая определяет цели и задачи внедрения ИИ-технологий.

- Наличие ИИ-проектов: Предприятие должно иметь портфель ИИ-проектов, находящихся на разных стадиях реализации.

- Наличие ИИ-команды: Предприятие должно иметь команду специалистов, занимающихся внедрением и использованием ИИ-технологий.

- Наличие ИИ-инфраструктуры: Предприятие должно иметь IT-инфраструктуру, необходимую для внедрения ИИ-технологий.

По результатам оценки может быть сформулирован план мероприятий по повышению готовности предприятий к внедрению ИИ.

В целом уровень готовности предприятий ВКО к внедрению ИИ можно оценить как средний. Для более широкого внедрения ИИ-технологий необходимо принять меры по повышению готовности предприятий, такие как разработка стратегий развития ИИ, подготовка кадров, развитие инфраструктуры.

Для более широкого внедрения ИИ-технологий на предприятиях Восточно-Казахстанской области необходимо принять ряд мер по повышению их готовности. Ключевые направления действий включают:

### **Разработка стратегий развития ИИ**

Предприятиям необходимо разработать всеобъемлющие стратегии развития ИИ, которые определяют цели, задачи и дорожную карту внедрения ИИ. Эти стратегии должны быть согласованы с общей бизнес-стратегией и учитывать специфические потребности и возможности каждого предприятия.

### **Подготовка кадров**

Успешное внедрение ИИ требует наличия квалифицированных специалистов, обладающих знаниями и навыками в области ИИ и смежных областях. Предприятиям необходимо инвестировать в обучение и развитие своих сотрудников, а также привлекать внешних экспертов для поддержки проектов по внедрению ИИ.

### **Развитие инфраструктуры**

Внедрение ИИ требует надежной и современной IT-инфраструктуры.

Предприятиям необходимо обеспечить наличие высокопроизводительных вычислительных ресурсов, надежной сети и доступа к большим объемам данных.

### **Сотрудничество и партнерство**

Предприятиям следует рассмотреть возможность сотрудничества с исследовательскими учреждениями, технологическими компаниями и другими организациями для обмена знаниями, ресурсами и опытом в области ИИ. Партнерство может ускорить внедрение ИИ и обеспечить доступ к передовым технологиям и решениям.

### **Создание благоприятной регуляторной среды**

Правительство может сыграть важную роль в содействии внедрению ИИ, создавая благоприятную регуляторную среду. Это может включать разработку четких правовых рамок, поощрение инвестиций в исследования и разработки ИИ и предоставление налоговых льгот и других стимулов для предприятий, внедряющих ИИ.

Повышение готовности предприятий к внедрению ИИ является многогранным процессом, требующим комплексного подхода. Принимая указанные меры, предприятия ВКО могут создать прочную основу для успешного внедрения ИИ и получения значительных преимуществ, которые он может предложить.

## **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:**

1. Абрамов А.А., Бушманов А.Г. и др. История горнодобывающей промышленности Восточно-Казахстанской области. Усть-Каменогорск: Издательство "Восток", 2003.
2. Акулов В.А. и др. Экономика и управление горнодобывающей промышленностью. М., Издательство "Горная книга", 2014.
3. Сагимбаев А.С. и др. Развитие горно-металлургического комплекса Восточно-Казахстанской области // Вестник КазНТУ имени К.И. Сатпаева, № 4 2016.
4. Турсунов С.Т., Турсунова Н.Т. Влияние искусственного интеллекта на развитие горнодобывающей промышленности // Горный журнал, № 1, 2023.

## ҚАЗАҚСТАННЫҢ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІНІҢ СЕБЕПТЕРІ МЕН АЛДЫН АЛУ ЖОЛДАРЫ

***Аңдатпа.** Сыбайлас жемқорлық туралы соңғы жылдары ақпарат көздерінде де, халық арасында да жиі айтылып жүргені белгілі. Адамдардың құлағына да үйреншікті сөз болып қалыптасып қалған. Осы жемқорлық ұғымы қай елде болмасын, қай жерде болмасын өзінің кесірін тигізуде. Мемлекеттердің даму барысында да сыбайлас жемқорлық әлеуметтік құбылыс болып қалыптасқан. Жалпы жемқорлықтың орын алуы негізінде бүтін бір мемлекеттің жүйесінде құлдырау орын алады. Бұлай жалғаса берсе мемлекеттегі заң жүйесі, ережелер, адамдардың құқықтары барлығының зая кеткені ме деген сұрақ келеді. Ең алдымен қоғамдағы адамдардың жемқорлыққа не себепті баратынын қарастыру керек.*

***Түйін сөздер.** Сыбайлас жемқорлық, заң, қызмет, қоғам, мемлекет, күрес.*

Күнделікті күйбең өмірдің тіршілігін жасаймыз деп қоғамда кездесетін әділетсіз, заңға қарсы, сонымен қатар, паракорлық мәселелерін ескермей кетеміз. Тіптен атап өтілген жағдайлар орын алғанда көзжұма қарайтын жандар да табылады. Қабырғасы қатайған азаматтардың өз-еркімен ойын өзгерте алмасақта, келешек ұрпаққа өз әсерімізді тигізе аламыз. Сонымен, сыбайлас жемқорлық мәселелерінің себептерін тану, салдарын бақылау және алдын алу шараларын қалай анықтаймыз?

Ең басында «Сыбайлас жемқорлық» ұғымына анықтама беріп өтейік. Сыбайлас жемқорлық – мемлекеттік құрылымдардың экономика аясында қылмысты құрылымдармен біте қайнасуы, сондай-ақ мемлекеттегі лауазымды адамдардың, қоғамдық және саяси қайраткерлердің сатылғыштығы, паракорлығы. Өзінің қызметтік мәртебесі мен өкілеттіктерін жеке, топтық және өзге де бейқызметтік мүдделер үшін пайдалану жолымен жеке игіліктерді алу әрекетінен көрініс табады. Анықтамаға сүйенсек, сыбайлас жемқорлық жағдайының бастамасы, бұл мемлекеттік қызметкерлердің, мемлекеттегі лауазымды адамдардың, қоғамдық және саяси қайраткерлердің адал жұмыс жасамау әсерінен туындайды.

Әрине бірден осындай анықтама беріп, мәселені бір мезетте шешу мүмкін емес. Тіптен Қазақстанның тарихына көз жүгіртетін болсақ, қаншама саяси, даму реформаларының болғаны белгілі. Осы мезетте әйгілі Уильям Элиот Гриффистің 1916 жылы, бірінші дүниежүзілік соғыстың шарықтау шегінде жазып кеткен цитатасына назар аударуды шештім. «Жалпы қабылданған тарих, жеңімпаздармен жазылады» деген екен. Неліктен? Ойланып қарасақ, тарих тек жеңімпаздарды қолдайды деген ойға тоқталуымыз мүмкін. Сонда осы жерде айтылған «жеңімпаз» сөзінің мәні неде? Бұл сөздерді Қазақстанның саяси тарихымен байланыстырсақ, әлде қайда көп нәрсе түсіне аламыз. Осы сұрақ көп мәселенің басын ашады деп ойлаймын. Қазіргі демократиялық, тәуелсіз заманда соғыс жоқ деп ойлауымыз шарт. Ескере кететін жайт, қазір күш сынасатын заман емес керісінше ақылдылардың заманы. Яғни, ақпараттық соғыстың қызған кезі.



Сонда, қазіргі заман талабы бойынша жеңімпаз ұғымына анықтама берейік. «Жеңімпаз» - қолында билігі, процессті өзгертуге шамасы бар тұлға. Саясатта да осы ұғымның алатын өзіндік орны бар десек те болады. «Егер сен саясатпен айналыспасаң, саясат сенімен айналыспайды деген сөз емес». Өзіңіз қаншалықты «жабық есік» принципін ұстансаңыз да, қоғамдағы болып жатқан өзгерістер мен іс-әрекеттер сізді айналып өтпейді. Бәрібір қандай да бір қатысыңыз болады. Бұл жағдайды сыбайлас жемқорлықпен тікелей байланыстыра аламыз.

### **Халықаралық сыбайлас жемқорлықты қабылдау статистикасы.**

Қазақстанның сыбайлас жемқорлықты қабылдау деңгейін анығырақ білу үшін жалпы халықаралық сыбайлас жемқорлықпен айналысу статистикасына тоқталуымыз керек. Осы статистика арнайы жасалған сыбайлас жемқорлықты қабылдау индексімен анықталады. Сыбайлас жемқорлықты қабылдау индексі (CPI) 100 балдық шкала бойынша сарапшылар мен кәсіпкерлердің сыбайлас жемқорлықты қабылдау деңгейін бағалауды көрсету үшін Transparency International халықаралық үкіметтік емес ұйымы құрастыратын көрсеткіш болып табылады. Соңғы жаңалықтарға сәйкес Қазақстан Республикасының сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресі арқасында Қазақстан осы тізімдегі орнын 93 орынға дейін көтерген. Жалпы осы тізімде 180 мемлекет бар. Қазақстан мүмкін болған 100 баллдан 39 балл жинады. Осы тізімдегі 50 баллдан аспаған елдер сыбайлас жемқорлықты қабылдау мәселесі жоғары деңгейде деп саналады. Біріншіден, қуантарлық жайт, еліміздің сыбайлас жемқорлықпен күресі өз күшіне еніп, статистика бойынша 36 баллдан 39 баллға көтерілуі. Екіншіден, Қазақстанның сыбайлас жемқорлықты қабылдау деңгейі әлі де жоғары, сонымен қатар парақорлыққа тәуелділікті көрсетеді. Ұйымның бағалауынша, Қазақстан 39 ұпай жинап, өз тарихындағы ең жақсы нәтижені көрсетті. Соңғы 10 жылда өз деңгейін айтарлықтай жақсартты.

### **Сингапурдың сыбайлас жемқорлықпен күресі**

Халықаралық тарихқа үніліп, тез әрі сапалы түрде сыйбайлас жемқорлықтан арылған ел ретінде Сингапурды айта аламыз. Әлемге әйгілі Ли Куан Ю жасаған саяси еңбек әлі күнге дейін жоғары бағалануда. Меніңше басты Ли Куан Ю ұстанымдарының бірі ретінде «Егер сыбайлас жемқорлықты жеңгіңіз келсе, достарыңыз бен туыстарыңызды түрмеге жіберуге дайын болыңыз» деген ойы іске асты. 1965 жылы тәуелсіздік алған кезде Сингапур аянышты жағдайда болды - халықтың көпшілігі үшін кедейлік, жымқыру мен пара алу мемлекет өмірінің ажырамас бөлігі болды. Көптеген шенеуніктердің сыбайлас жемқорлық жүйесіне қатысуы мемлекеттік органдардағы теріс әрекеттерге қарсы күресті айтарлықтай қиындатты. Табысты арттырудың бірден-бір жолы пара болды. Ли Куан Ю өзінің «Халық әрекеті» партиясымен 1959 жылы маусымда сайлауда жеңіске жетіп, премьер-министр лауазымына ие болды. Жоғары тұрғандар тарапынан төмен тұрған шенеуніктердің бақылауының ашықтығын қамтамасыз етілді. Ли Куан Ю партиясы сыбайлас жемқорлыққа қатысты жанжалдарды ашық түрде жариялайтындай БАҚ-на мүмкіндік берді.

Осы жерде Сингапур мен Қазақстанның айырмашылығын көрсеткім келіп тұр. Ли Куан Ю-дің «Егер сыбайлас жемқорлықты жеңгіңіз келсе, достарыңыз бен туыстарыңызды түрмеге жіберуге дайын болыңыз» деген сөзі ойландырты.

Себебі, Қазақстандағы осы жағдайды айтсақ, қазақ халқы турасынан айтқанда туыс-туғандарына жақын, әрі бауырмал, бір-біріне көмектесуді жөн көреді. Бірақ осы жерде заңды ұмытып тек жеке басты ойлайтын кездері де жиі болады. «Қазақ десең өзіңе тиеді». 33 жыл тәуелсіздік алғаннан бері, еңбек етіп дамып жатқанымыз сөзсіз, бірақ еңбегіміздің жемісі ретінде қазіргі жастардың Қазақстан туралы ойын тыңдасаңыз, таң қалатыныңыз сөзсіз. Осы жерде көпшілікке топырақ шашып тұр деп ойлау дұрыс емес. Бірақ шыны керек, жастардың көпшілігінің ойы өте үмітсіз естіледі. Жастар «Қазақстанда таза өз еңбегіңмен жеңіске жету мүмкін емес, табысты болу үшін не байдың баласы немесе «жоғары» жақта танысың болуы керек» деп ойлайды. Сыбайлас жемқорлық бүгінгі күні тек ересек адамдар ғана емес, студенттер, оқушылар арасында бейтаныс ұғым емес. Мысалға студенттерді алып қарайтын болсақ көбінесе оқу үрдісі кезінде пәнді меңгеру қиынға соғып жатқан жағдайда мұғаліммен келісу арқылы, қажет бағасын алуға әрекет жасауы мүмкін. Яғни өзін қамшылап, тырысып білім алудың орнына, мәселесін пара беру, жемқорлық арқылы шешеді. Келесі бір жағдай жұмысқа тұру кезінде болуы мүмкін. Осы және басқа да жастар арасындағы, өскелең ұрпақтың ойында жемқорлық, пара беру туралы ұғымдар болмауы үшін ерте жастан бастап балалардың бойына адалдық, патриотизм сияқты қасиеттерді қалыптастыру, сыбайлас жемқорлықты қабылдамау үшін дұрыс тәрбие беру маңызды. Бірақ таяқтың да екі үші бар екенін ұмытпау керек. Қаншалықты Қазақстан билігін кінәләсәқта таяқтың екінші үші қарапайым халыққа да тиеді. Бұл жағдайды түзету үшін, екі жақтың да принципі мен ойын өзгерту керек деп санаймын.

### **Сыбайлас жемқорлыққа діни тұрғыдан көзқарас.**

Қазақстан Республикасы демократиялық әрі зайырлы мемлекет болғандықтан, Қазақстанда өмір сүретін әр адамның таңдау құқығы болуы шарт. Бұл жерде дін мәселесі де шеттетілмеген. Толығырақ айтсақ, Қазақстан Республикасының әр азаматы қандай дін ұстансада өзі біледі. Бірақ дінді ұстану адами қасиеттерге өзіндік әсерін тигізеді. Кез келген дінді алатын болсақ, арам жолмен, әділетсіз, ұрлық, қорлықты насихаттауды мүлдем байқамайсыздар. Ал сонда неліктен адам баласы, дұрыс жолдан таяды деп ойлайсыздар. Себебі мынада, адамның табиғаты әрі психологиясы бойынша адам өзіне жағатын нәрсені ғана қабылдайды. Алланың алдында адал өмір сүру, жақсылық жасау мәселесі жамандықпен қатар жүреді. Өкілетті органдарды жұмыс жасайтын қызметкерлер, білім беру сферасындағы азаматтар мен азаматшалар, тіпті студенттер мен оқушылар үшін пара қабылдау қарапайым, үйреншікті жағдай болғанмен, Алланың барын, оның алдында әр адамның өз әрекеттері үшін жауап беретінін ұмытпауымыз қажет. Бірақ заңға дінді араластырып шатастырудың қажеті жоқ. Ішімізде жақсылыққа, адалдыққа деген сенім, үміт болуы керек деп білемін. Үмітсіз адам, қанатсыз құспен тең деп берек айтылмаған.

### **Сыбайлас жемқорлықтың себептері.**

Қазақстандағы сыбайлас жемқорлықты қабылдау мәселесін толыққанды шешу үшін бұл жағдайдың себептерін анықтау керек. Тоқталып өтсек:

- 1) Паракорлыққа деген иммунитет;

2) Халықтың әрі мемлекет тарапынан шыққан бірыңғай паракорлыққа деген немқұрайлық;

3) БАҚ-ның мемлекет тарапынан бақылауы;

4) Жастарға деген парасатты әрі адал тәрбие берілмеуі;

5) Адамның дінге деген тек үстіртін сенімінің болуы;

6) Қоғамның түбегейлі өзгеруі үшін «соққының» болмауы;

7) Адамның ойындағы түбегейлі өзгеріске қарсы қалыптасқан стереотиптердің болуы;

8) Қ.Тоқаевтың «Азаматтардың билікке қатысты өз ойын білдіруі, сыни пікір айту құқынан ешкім айыра алмайды. Бұл олардың конституциялық құқығы және ол қатаң түрде заң аясында орындалуы керек» деген қаулысының дұрыс орындалмауы.

9) Жалақының аздығы.

Байқағанымыздай тікелей халықпен байланыс байқалмайды. Жаңалықтардан, әлеуметтік желілерден көретін жаңалықтардың арасында халықтың көп жерде наразылығы байқалады. Демек үкімет пен халық арасындағы түсініспеушілік бар деген сөз. Бірақ мемлекетіміздегі орын алып жатқан заң бұзушылық жағдайларының барлығы ескерілмейді деген сөз емес. Мемлекет тарапынан жұмыстар жасалуда. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрес мемлекеттік саясаттың басым бағыттарының бірі болып табылады. Және осы күресті орындаушы орган ретінде Қазақстан Республикасының сыбайлас жемқорлыққа қарсы қызметі жұмыс жасайды. "Мемлекет басшысы" Қазақстан - 2050" стратегиясында қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты туралы айтып, мемлекет пен қоғам сыбайлас жемқорлыққа қарсы күрестегі күштердің бірі болуы тиіс екенін, сыбайлас жемқорлық-бұл жай ғана қылмыс емес, мемлекеттің тиімділігі мен ұлттық қауіпсіздікке тікелей қауіп төндіретінін атап өтті. Тәуелсіздік алғаннан бері Қазақстан сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті күн тәртібінен алып тастаған жоқ. 1998 жылы "сыбайлас жемқорлыққа қарсы іс-қимыл туралы" заң қабылданып, қолданысқа енгізілді, ол Тәуелсіз Мемлекеттер Достастығына мүше мемлекеттердің арасында алғашқылардың бірі болды. Содан бері елдегі сыбайлас жемқорлыққа, паракорлыққа және сыбайлас жемқорлыққа байланысты барлық қылмыстар осы құжат негізінде реттеледі.

### **Сыбайлас жемқорлықтың алдын алу жолдары**

Сыбайлас жемқорлықты шешу жолдары, сыбайлас жемқорлықтың пайда болу себептерінен туындайды. Олар:

1) Келешек ұрпақты ұлтжаңды азаматтар ретінде тәрбиелеу;

2) Әр азаматтың сыни көзқарасының болуы;

3) Сыбайлас жемқорлыққа қарсы мәдениетті қалыптастыру;

4) Жалақыны өсіру;

5) БАҚ-ның еркін жұмыс жасауы;

6) Қаржылық бақылауды күшейту;

7) Заңдық жауапкершілікті күшейту;

8) Шетел мемлекеттерінің сыбайлас жемқорлықпен күрес жүргізу тәжірибесін қолдану;

9) Мемлекет өкілдерінің халық алдында жиі есеп беруі, халық пен билік арасындағы түсініспеушілікті жою.

Жоғарыда келтірілген ақпараттарды сыни қорытындылай келе, сыбайлас жемқорлықтың мүлдем көзін құрту мүмкін емес екенін, бірақ оның қолданылуын азайта алатынымызды түсіндім. Сол себепті, сыбайлас жемқорлықты азайту үшін әр азамат бұл күреске өз үлесін қосуға тиісті. Қоғамның өзгеруін, мемлекеттің өзгеруін қаласақ ең алдымен өзімізден бастап, содан кейін, басқаларға да ықпал етуімізге болады деп санаймын. Сондықтан, алдау, қулық-сұмдықсыз өмір сүру ең дұрыс шешім. Әрине бәріне бірден қол жеткізу мүмкін емес, сол себепті заңға жүгініп, ел үшін қызмет ету керек. Сыбайлас жемқорлыққа қарсы күресті тиімді жүргізу үшін елдің бірлігі мен ынтымақтастығы қажет.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Ақыпбекұлы, Ө. Қара қылды қақ жарған... (шешендік сөздер мен билер шешіміндегі құқықтық нормалар және сот прецедентінің нысандары): монография / Ақыпбекұлы Ө. - Астана: [б. и.], 2006. - 233 б.

2. Алауханов, Е.О. Пайдақорлық-зорлық қылмыстардың алдын алудың криминологиялық проблемалары / Алауханов Е. О. - Алматы: Ғылым. - 2005. - 304 б.

3. Алауханов, Е. Сыбайлас жемқорлықпен күресу: теория және практика / Е. Алауханов. - Алматы: Заң әдебиеті, 2009. - 240 б.

4. Артықбаев Ж.О. «Жеті жарғы» - мемлекет және құқық ескерткіші (зерттелуі, деректер, тарихы, мәтіні). Оқу құралы. - Алматы: Заң әдебиеті, 2006. - 150 б.

5. Дулатбеков, Н. О. Қылмыстық жаза тағайындау: Теория және практика мәселелері / Дулатбеков Н.О. - Астана: Фолиант, 2002. - 446 б.

6. Есім Ғ. Сана болмысы / Ғ. Есім. 10-шы кітап. - Алматы: Қазақ университеті, 2007. - 330 б.

7. Кемельбеков, С. Т. Сыбайлас жемқорлықты қылмыс құрамдарында көзделген бағалылық белгілері: оқу құралы / С. Т. Кемельбеков; Қазақстан Республикасы экономикалық қылмысқа және сыбайлас жемқорлыққа күрес агенттігі, қаржы полициясы академиясы. - Астана: ҚПА, 2012. - 124 б.

8. Күнхожаева, Г. Н. Қазақстан Республикасының әкімшілік құқығы: оқулық / Г. Н. Күнхожаева, Қ. У. Жылқыбай. - Алматы: Nurpress, 2020. - 268 б.

## ТАУ-КЕН ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ АШЫЛУЛАР ТАРИХЫ: САЛАНЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕРІ

*Аннотация.* Мақалада тарих бойы тау-кен өнеркәсібінде жасалған негізгі ашылулар мен инновацияларға шолу және олардың Қазақстандағы тау-кен секторын дамыту үшін маңыздылығы көрсетілген. Мақалада пайдалы қазбаларды өндіруге, жаңа технологияларды енгізуге, сондай-ақ олардың елдің экономикалық және әлеуметтік аспектілеріне әсері қарастырылады. Инфрақұрылымды қалыптастыру және Қазақстанның тау-кен өндіру секторына инвестициялар тарту үшін осы жаңалықтардың маңыздылығына, сондай-ақ олардың ел экономикасының орнықты дамуы мен әртараптандырылуын қамтамасыз етудегі рөліне ерекше назар аударылады.

**Түйін сөздер:** барлау, өндіру, түрлі-түсті металл, карьер, шикізат, кен, жер қойнауы.

Тау-кен өнеркәсібі - бұл пайдалы қазбаларды барлаумен және өндірумен, сондай-ақ оларды алғашқы өңдеумен және жартылай фабрикатпен айналысатын өндіріс салаларының жиынтығы.

Батыс Қазақстан аумағында геологиялық барлау зерттеулерінің дамуына серпін 1925-1926 жылдары берілді. 30-шы жылдар мен 40-шы жылдардың басы оңтүстік Ембінің негізгі мұнай-газ кен орындарының ашылуымен және бұрынғы КСРО-ның шығысында мұнай-газ өндіру өнеркәсібінің берік шикізат базасының құрылуымен ерекшеленді. 1940 жылы жылдық мұнай өндіру 750 мың тоннаға жетті.

1941-1945 жылдары мұнай өндіру жылына орта есеппен 800 мың тоннаны құрады.

Соғыстан кейінгі кезеңде КСРО Үкіметі республиканың бұрғылау және құрылыс жұмыстары мен мұнай өнеркәсібін арттыруға бағытталған бірқатар арнайы шешімдер қабылдады. Құрылыс және барлау жұмыстарын күшейту үшін "Қазақстаннефтестрой", "Қазақстаннефтеразведка", "Актюбнефтеразведка" арнайы трестері және Мемлекеттік геофизикалық Трестің Қазақстандық бөлімшесі ұйымдастырылды. 1945 жылы "Қазақстаннефть" өндірістік бірлестігі ұйымдастырылды, оның құрамына Қазақстандағы барлық мұнай барлау, өндіру және өңдеу кәсіпорындары мен мекемелері кірді. Құлсарларда мұнайдың қуатты кен орнының ашылуы және Төлестің өнеркәсіптік мұнайлылығының орнауы (Қазақстанның 40 жылдағы өнеркәсібі, Қазақ мемлекеттік баспасы, Алматы, 1957 ж.) маңызды оқиға болды.

Соғыстан кейінгі алғашқы жылдар бірқатар кен орындарының ашылуымен атап өтілді: Мұнайлы және Төлес Оңтүстік 1947 жылы, Каратон 1948 жылы, Төлес 1958 жылы, қарсақ 1951 жылы аталған кен орындарын игеруге тарту жылдық мұнай өндірудің 1,5 млн.тоннаға дейін күрт өсуіне және барланған қорлардың бірнеше есе өсуіне әкелді.

1993 жылғы 3 желтоқсанда ҚР Үкіметі Shell (Голландия), STATOIL

(Норвегия), MOBIL (АҚШ), BP (Англия), TOTAL(Франция), AGIP (Италия) шетелдік компанияларымен операторы "Қазақстанкаспийшельф" МК болып табылатын халықаралық консорциум құру туралы халықаралық келісімге қол қойды, ал консорциум директоры болып тағайындалды Марабаев ж. н. 1994-1996 жылдары 100 мың км<sup>2</sup> астам аумақта сейсмикалық, экологиялық, инфрақұрылымдық және басқа да зерттеулер жүргізілді. Сейсмикалық жұмыстармен Каспийдің қазақстандық секторының өңірлік құрылымы зерттелді, көптеген жергілікті тұзақтар анықталды, оның ішінде Қашаған, Құрманғазы, Қаламқас-теңіз және т.б., олардың кейбіреулері іздестіру бұрғылауын қою үшін егжей-тегжейлі болды.

Тау кен өнеркәсібінде салалардың негізгі топтары ерекшеленеді:

- минералдық энергетикалық шикізат (мұнай өнеркәсібі, газ өнеркәсібі, көмір өнеркәсібі, шымтезек өнеркәсібі, тақтатас өнеркәсібі, уран өнеркәсібі, геотермия);

- қара және легирлеуші металдар кендері (темір кені өнеркәсібі, марганец кен өнеркәсібі, хром өнеркәсібі, вольфрам өнеркәсібі, Молибден өнеркәсібі, ванадий);

- түсті металл кендері (алюминий өнеркәсібі, мыс өнеркәсібі, никель өнеркәсібі, қалайы өнеркәсібі, қорғасын-мырыш өнеркәсібі, сурьма өнеркәсібі);

- тау-кен-химия өнеркәсібі (апатит, калий тұздары, нефелин, селитра, күкірт колчеданы, бор кендері, фосфат шикізатын өндіру);

- кенді емес өнеркәсіптік шикізат және құрылыс материалдары-графит, асбест (асбест өнеркәсібі), гипс, саз, гранит, доломит, кальций карбонаты, кварц, каолин, мергель, бор, дала шпаты; бағалы және сәндік тастар (алмас өнеркәсібі);

- гидроминералды өнеркәсіп (минералды жер асты сулары).

Ал қазіргі таңда тау-кен өнеркәсібі Қазақстан экономикасының негізгі салаларының бірі болып табылады. Оның айрықша ерекшелігі-өндірілетін пайдалы қазбалардың алуан түрлілігі және соның салдарынан кен орындарын барлау және пайдалану саласында да, жер қойнауын пайдалану процестерін материалдық-техникалық қамтамасыз ету саласында да жұмыс істейтін кәсіпорындардың саны көп. Кеңес өкіметі жылдарында Қазақстанда шикізат базасын дамыту бойынша да, өндіруге дайындалған пайдалы қазбалардың барлық түрлерін өндіру бойынша да қарқынды жұмыс жүргізілді. Қуатты тау-кен кәсіпорындары құрылды, олардың айналасында инфрақұрылым дамыды. Қазіргі заманғы стратегиялық міндеттер минералды-шикізат ресурстарын игеруді қамтитын Қазақстанның дәстүрлі артықшылықтарын барынша пайдалануды көздейді. Экономикалық тұрғыдан алғанда, Қазақстанның қазба ресурстарының маңызды ерекшелігі-олар көбінесе жер бетіне жақын орналасады, сондықтан арзан ашық тәсілмен (карьерлерде) әзірленеді. Сонымен қатар, кейбір жағдайларда олар жан-жақты пайдалану үшін ыңғайлы орналасқан. Мысалы, Орталық Қазақстанда бір-біріне салыстырмалы түрде жақын түсті және қара металл кендері, кокстелетін тас көмірлер, әктастар және отқа төзімді саздар бар. Пайдалы қазбалардың бұл тіркесімі мұнда түсті және қара металлургияны және олармен байланысты Химия өнеркәсібі мен машина жасауды дамытуға өте қолайлы. Қазба ресурстарының алуан түрлілігімен Қаратау, Рудный Алтай,

Мұғалжары, Торғай алқабы және Маңғыстау түбегі ерекшеленеді. Қазақстанның бай табиғи ресурстары тау-кен өнеркәсібін елдің елеулі экономикалық әлеуетін құрайтын негізгі салалардың бірі ретінде айқындайды.

Қазақстанның тау-кен өнеркәсібі өндіріс көлемі бойынша әлемде айтарлықтай жоғары орынға ие. Ашық және жерасты шахталары, сондай-ақ кенді қайта өңдеу кәсіпорындары біріктіріліп, кәсіпорындардың әртүрлі топтарының меншігіне кірді. Тау-кен өнеркәсібінде жетекші орындарды "Қазхром", "Қазатомөнеркәсіп", "Қазақмыс", "Қазмырыш", "Қазақалтын", "Арселор Миттал Теміртау" және т. б. компаниялар алады.

Қазақстанның негізгі ресурстарының бірі пайдалы қазбалар болып табылады. Жетекші елдердің ғалымдарының бағалауы бойынша Қазақстан Табиғи ресурстар қоры бойынша әлемде алтыншы орында тұр. Олардың ішінде вольфрам қоры бойынша 1 орын, хром рудасы бойынша 2 орын, қорғасын мен мырыш бойынша 5 орын, мыс бойынша 12 орын және алтын бойынша 15 орын. Қазақстанның негізгі минералдық ресурстарының жалпы құны 3 триллион АҚШ долларын құрайды, ал олардың алынатын құны 2 триллион АҚШ долларынан асады.

Нарықтық экономикаға көшкеннен кейін Қазақстанда алдымен экономикалық құлдырау болды, ол кейінірек айтарлықтай өсіммен ауыстырылды. Нақты ЖІӨ тұрақты бағамен тұрақты. Бұл кезең өндіруші сектордың, атап айтқанда мұнай және тау-кен өнеркәсібінің өсіп келе жатқан жетістіктерімен байланысты. Бүгінде өндіруші сектор Қазақстанның ЖІӨ-нің шамамен 30% - қамтамасыз етеді. Минералды отын экспорттық кірістің шамамен 60% құрайды, ал қатты минералдар мен металдар 22% құрайды.

Қазақстан Республикасының тәуелсіздігін алуымен, сондай-ақ нарықтық қатынастарды қалыптастырумен минералды ресурстардың әлеуетін пайдаланудың түбегейлі жаңа саясатын әзірлеу қажеттілігі туындады. Бұл кезең белсенді заңнамалық процеспен сипатталады. Осылайша, жер қойнауын пайдалану саласындағы қатынастарды реттеуге бағытталған бірқатар маңызды заңнамалық актілер қабылданды. Жер қойнауы мен жер қойнауын кешенді игеру туралы Кодекс 1992 ж., инвестициялар туралы Заң 1994 ж., Мұнай туралы Заң 1995 ж., Жер қойнауы және жер қойнауын пайдалану туралы Жарлық 1996 ж., жер қойнауы туралы Заң 2010 ж. "жер қойнауы туралы" Заң қабылданды.

Индустрия және инфрақұрылымды дамыту министрлігінің мәліметінше, тәуелсіздік жылдары Қазақстан тау-кен секторына шамамен 189,2 миллиард доллар тікелей шетелдік инвестиция тартқан (тау-кен өнеркәсібіне 96,5 миллиард доллар, барлауға 92,7 миллиард доллар). Қатты пайдалы қазбаларды жер қойнауын пайдалануға инвестициялар жыл сайын 2 трлн теңгені құрайды, оның ішінде ҒЗТКЖ-ға 24 млрд теңгеден астам, әлеуметтік салаға 10 млрд теңгеден астам, қазақстандық кадрларды оқытуға 4,4 млрд теңгеден астам.

Қазақстанның орталық бөлігінде Қарағанды және Екібастұз көмір бассейндері орналасқан. Мұнда кокстелетін және жоғары калориялы энергетикалық көмірлер ашық және шахта әдісімен өндіріледі. Қарағанды бассейні негізінен жерасты көмір шахталарын қамтиды, онда күлі 10-нан 35% - ға дейін жоғары сапалы кокстелетін көмір өндіріледі. Бассейнде газдың үлкен

қоры бар және метан ежелден бері өндіріліп келеді. Мұнда қуаттылығы жылына 50 млн. т көмір болатын әлемдегі ең ірі "Богатырь" Көмір кеніші жұмыс істейді.

Көмірдің негізгі өндірушісі-ArcelorMittal халықаралық металлургиялық компаниясы, ол көмірді сол аймақта орналасқан өзінің ірі болат зауытының қажеттіліктері үшін пайдаланады.

"Қазатомөнеркәсіп" мемлекеттік Атом холдингі компаниясы әлемдегі уранның төртінші ірі өндірушісі болып табылады. 2006 жылы Қазақстанда уран өндірісі шамамен 5300 тоннаны құрады, оның 3000 тоннасы – "Қазатомөнеркәсіп"компаниясы өндірісінің үлесі. 2007 жылы 6937 тонна өндірілді.айта кету керек, Қазақстан мыс, уран, титан, ферроқорытпа және болаттың әлемдік нарығында маңызды рөл атқарады, Еуразия субконтинентінде хром бойынша монополист болып табылады, темір, марганец, көмір және алюминийдің өңірлік нарығына айтарлықтай әсер етеді.

Осылайша, Ресейге, Қытайға және Үндістанға жақын орналасқан және бай шикізат ресурстарына ие Қазақстан әлемнің инвестициялық картасындағы ең ыстық аймақтардың біріне айналуда. Тұтастай алғанда, елдің экономикалық әлеуетін дамыту тұрғысынан Қазақстанның тау-кен өндіру секторы өте перспективалы болып табылады. Қазақстанның бәсекеге қабілетті тау-кен өндіру өнеркәсібін дамыту салық салынатын базаны кеңейтуге және мемлекеттік бюджетке түсетін жоғары түсімдерге ықпал етеді. Шикізат ресурстарын өндіру мен экспорттауды қарқынды дамыту есебінен Ұлттық экономика соңғы жылдары экономикалық өсудің жоғары қарқынына қол жеткізіп, инвестициялық әлеуетті нығайта алды.

Мемлекеттің негізгі міндеті саланы дамыту, инвестициялар тарту және тиісті инфрақұрылым салу үшін жағдайлар жасау болып табылады, бұл саланың бәсекелестік артықшылықтарын барынша пайдалануға ықпал ететін болады.

Тау-кен өнеркәсібіндегі ашылулар тарихы бұл саланың дамуында технологиялық инновациялар мен ғылыми жаңалықтардың шешуші рөл атқарғанын көрсетеді. Алғашқы қол құралдарынан бастап бүгінгі күннің жоғары технологиялық тау-кен әдістеріне дейін тау-кен өндірісіндегі жетістіктер бізге жерден құнды ресурстарды тиімдірек және қауіпсіз өндіруге мүмкіндік берді.

Тау-кен өнеркәсібінің дамуына елеулі әсер еткен кейбір негізгі жаңалықтарға мыналар жатады:

Тау жыныстарын жою және тау-кен жұмыстарын жеңілдету үшін жарылғыш заттарды қолдануға мүмкіндік берген мылтық пен динамит өнертабысы.

Механикаландырылған тасымалдау және көтеру механизмдерін қамтамасыз ететін бу және дизельді қозғалтқыштарды дамыту, өнімділік пен қауіпсіздікті арттыру.

Шахталарда электр машиналары мен жарықтандыруды қолдануға, еңбек жағдайлары мен қауіпсіздікті жақсартуға мүмкіндік берген электр энергиясының өнертабысы.

Флотация және цианидтеу сияқты кенді байытудың жаңа әдістерінің дамуы, құрамындағы аз рудалардан бағалы металдарды алуға мүмкіндік берді.



Сейсмикалық барлау және аэрофототүсірілім сияқты геологиялық барлау әдістерінің жетілдірілуі пайдалы қазбалардың кен орындарын дәлірек анықтауға мүмкіндік берді.

Бұл ашылулар бүкіл әлемде экономикалық даму мен технологиялық прогреске ықпал еткен тау-кен өндірісінің айтарлықтай өсуіне әкелді. Тау-кен өнеркәсібі бүгінде дамуын жалғастыруда, өйткені осы өмірлік маңызды саланың тиімділігін, қауіпсіздігін және тұрақтылығын арттыру үшін жаңа технологиялар мен әдістер үнемі енгізіліп отырады.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Строительство горных выработок в сложных горнотехнических условиях. Справочник /Б.А.Картозия, В.А.Пшеничный, И.Г.Носков и др.; М.:Недра, 1992.

2. Маргулан А.Х., Акишев К.А., Кадырбаев М.К., Оразбаев А.М. Древняя культура Центрального Казахстана. – Алма-Ата: «Наука», 1966. 455 с.

3.Гузеев Г.А. Проектирование строительства горных предприятий. Учебник для вузов. М.: Недра, 1980.

4. Куликов Ю.Н., Максимов А.П. Проектирование и строительство горнотехнических зданий и сооружений. Технология строительства зданий и сооружений. Учебник для вузов. М.: Недра, 1991.

5. Юн Р.Б., Цой С.В. Основы проектирования рудников. Учебник для студентов вузов. Алматы: КазНТУ им.К.И.Сатпаева, 2006.

6. Попов В.Л. Проектирование строительства подземных сооружений. Учебник для вузов. М.: Недра, 1989.

УДК 323(574)

Сағибекова А.Д. (22-ЗКК-1, ШҚТУ), Урюстюмова А.И. (ШҚТУ)

## ҚАЗАҚСТАН ӘЛЕМДІК ҚАУЫМДАСТЫҚТА

***Андапта.** Қазақстан Республикасы әлемдік қауымдастықтағы алғашқы қадамдарын тек толық тәуелсіздікке қол жеткізген соң, яғни, 1991 жылдың 16 желтоқсанынан бастаған болатын. Ең алғаш әлемдік қауымдастықтағы рөлі АҚШ-тың тәуелсіздігімізді мойындауынан басталған болатын. Осылайша еліміз әлемдік қауымдастық аренасына шықты. Халықаралық қатынастар мен сыртқы саясаттағы ең маңызды шешімдерінің бірі 1992 жылдың наурызында Қазақстан дүниежүзі мемлекеттерінің басын қосып отырған ең мәртебелі ұйым – Біріккен Ұлттар Ұйымына мүше болып қабылдануы болды. БҰҰ Бас Ассамблеясының 47 сессиясында Қазақстан Хельсинки процесіне қосылып, Еуропадағы қауіпсіздік пен ынтымақтастық жөніндегі ұйымның жұмысына қатысты. Ал 1996 ж. 31 қыркүйекте Қазақстан БҰҰ-ға мүше 129 елдің қатарында ядролық қаруды таратпау жөніндегі шартқа қол қойды. 1991 жылғы 21 желтоқсанда Алматы қаласында 11 егеменді мемлекет басшылары келісімнің Хаттамасына қол қойып, онда барлық мемлекеттер тең құқықтық негізде ТМД-ны құратынын атап көрсетті және Алматы Декларациясын қабылдады. 2014 жылдың 29 мамырында Қазақстан, Ресей, Беларусь мемлекет басшылары арасында қол қойылған келісім негізінде мүше елдердің парламенттері бекітіп, Одақ 2015 жылдың 1 қаңтарына бастап Қазақстан Еуразиялық экономикалық одақ құрамына енді.*

***Түйін сөздер:** әлемдік қауымдастық, сыртқы саясат, саяси арена, ұлтаралық ынтымақ, мемлекетаралық келісім, экономикалық одақ, ұлттық мүдде.*

Басқа мемлекеттермен салыстырғанда, Қазақстан-жас дамушы ел. Соған қарамастан, аз уақыт ішінде Қазақстан әлемдік қоғамдастықтың қалыптасуында маңызды рөл атқарады. Бұл оның географиялық жағдайымен және мүмкіндіктерімен айқындалады. Ең бастысы-Қазақстанның Еуропа мен Азияны байланыстыратын көпір ретінде орналасуы. Біздің еліміздің ең жақын көршілері-Ресей, Қытай және Орта Азияның ислам мемлекеттері. Қазақстан аумағы арқылы ежелгі заманда аты аңызға айналған Ұлы Жібек жолы өткен. Осыған байланысты әлемнің көптеген елдері Қазақстанмен жан-жақты байланыс орнатуға және дамытуға қызығушылық танытуда. Қазақстан халықаралық аренада көпвекторлы саясат жүргізуде. Оның мәні жақын және алыс шетелдердің барлық елдерімен өзара тиімді ынтымақтастықты орнату және дамыту болып табылады.

Қазақстан Республикасы егеменді ел болып, өзінің тәуелсіздігін алған соң, сыртқы саясатын ұлттық мүддемізге сай жүргізе бастады. Халықаралық ұйымдардың белсенді, дербес мүшесі болуға, олармен халықаралық қатынастар жасауға кірісті. Қазақстан сыртқы саясатында негізгі үш мәселеге көңіл аударды. Біріншіден, дамыған мемлекеттермен және бұрынғы одаққа кірген республикалармен, Азия, Еуропа елдерімен, Таяу Шығыс аймағы мен АҚШ-пен халықаралық байланысты өрбіту. Екіншіден, осы мемлекеттермен тек дипломатиялық байланысты ғана өрбітіп қана қоймай, мәдени экономикалық байланысты күшейту арқылы алдыңғы қатардағы өркениетті елдердің қатарына қосылу. Үшіншіден, Қазақстанның тәуелсіздігі мен қауіпсіздігін сақтай отыра, дүниежүзілік соғыстан, ядролық қаруды қолданудан бас тарту. Міне, осы

бағытта 1991 жылдан бастап халықаралық қатынастар саласында, сыртқы саясатта көптеген шаралар жүзеге асырылды. Оның дәлелі: 1992 жылдың наурызында Қазақстан дүниежүзі мемлекеттерінің басын қосып отырған ең мәртебелі ұйым – Біріккен Ұлттар Ұйымына мүше болып қабылданды. БҰҰ-нің ғимаратының алдындағы алаңда дүниежүзі мемлекеттерімен бірге Қазақстанның да көк туы желбіреп тұратын болды. Тағы да жалпыадамзаттық қауымдастыққа енудегі үлкен қадамдардың бірі 1992 жылы еліміздің Хельсинки келісіміне қосылуы.

Біз еліміздің географиялық жағдайын қанша мақтап, саяси маңызды жақтарын көрсетсек те, оның тиімсіз жерлері де бар. Олар: Қазақстан құрлықтың дәл ортасында болғандықтан ашық теңізге тікелей шыға алмайды. Кеме жолы аса қатты дамымаған. Сонымен қатар қатынас жолдарынан алшақ орналасуымыз. Осы айтылғандардың барлығы жаһандық экономикалық байланыстарға қатысуымызды қиындата түседі. Сол себепті де, көрші жатқан елдермен, оның ішінде Ресей елімен өзара қатынастың болуы маңызды. Соны ескере отырып, тұңғыш Президент 1992 жылдың 25 мамырында Мәскеу қаласында Ресеймен достық, ынтымақтастық және өзара көмек туралы шартқа қол қойды. Бұл құжат өте маңызды рөл атқарады. Себебі онда, екі жақты ынтымақтастыратын мәселелер, экономикадан бастасақ, әскери-саяси шараларға қатысты барлық мәселелер қамтылған. Және де “Байқоңыр ғарыш айлағын пайдаланудың реті туралы” келімге қол қойылды. Ол Ресейге 20 жылға берілді және Ресей Қазақстанға 115 мың АҚШ долларын жыл сайын төлеуге тиіс болды. Қазақстан өзінің сыртқы саясатында ең жақын және ірі көрші мемлекеттер – солтүстікте Ресеймен, ал шығыста Қытаймен тығыз қарым-қатынас орнатуға ерекше назар аударып келеді. 2002 ж. желтоқсанда Н.Ә.Назарбаевтың Мәскеуге ресми сапары барысында екі ел арасында қалыптасқан достық байланыстарды барынша тереңдетуге күш салынатыны айтылды. Екі жақты деңгейдегі, ТМД, ЕурАзЭк, ШЫҰ шеңберлеріндегі ынтымақтастық қарым-қатынастар аймақтағы елдер қауіпсіздігінің, интеграциялануының басты кепілі болып табылатыны атап көрсетілді. Тәуелсіздік жылдары оңтүстік-шығыстағы үлкен көрші мемлекет - Қытай Халық Республикасымен тату көршілік және достық қатынастар орнатуда едәуір табыстарға қол жетті.

Қазақстанның сыртқы саясатында АҚШ-пен қарым-қатынасының маңызы өте зор. АҚШ Қазақстан Республикасын тәуелсіз мемлекет ретінде таныған. 1991 жылы 25 желтоқсанныан бастап, екі мемлекет арасында елші дәрежесіндегі толыққанды дипломатиялық қатынастар орнады. 1991 ж. желтоқсанында Мемлекеттік хатшы Дж. Бейкер Алматыға келіп, Н.Ә.Назарбаев және басқа да ресми адамдармен келіссөздер жүргізді. 1992 жылы мамырда Қазақстан Республикасының Президенті Н.Ә.Назарбаев АҚШ-қа алғашқы сапары барысында: “Сауда қатынастары жөніндегі келісім”, “Қаржы салымдарын өзара қорғау жөніндегі шарт”, “Қазақстан Республикасы және АҚШ үкіметтері арасындағы өзара түсіністік жөніндегі меморандум”, “Қос қабат салық салуды болдырмау жөніндегі конвенция келісімі туралы бірлескен мәлімдемелерге” қол қойылды. Сөйтіп, екі жақты қарым-қатынастардың шарттық-құқылық негіздері қаланды.

Қазақстанға ортақ шекарасы, қалыптасқан шаруашылық, тарихи және мәдени-этникалық байланыстары бар Орта Азиядағы - Өзбекстан, Қырғызстан, Тәжікстан, Түрікменстан мемлекеттерімен тығыз қарым-қатынас жасау өте маңызды. Осы бағытта 1994 жылы Орталық Азия экономикалық қауымдастығы құрылды. Осы елдер арасындағы жасалған Шартқа сәйкес Мемлекетаралық кеңес пен оның негізгі институттары – Премьер-министрлер кеңесі және олардың тұрақты органы – Атқару комитеті құрылып, кейінгі жылдар ішінде көп жақты көкейкесті халықаралық күрделі мәселелер және республикалардың экономикалық интеграциясы бойынша 200-ден астам құжаттар қабылданды.

Қазақстанның сыртқы саясатындағы басты мақсат – бейбітшілік, соғысты болғызбау. 1992 ж. БҰҰ Бас Ассамблеясының 47 сессиясында тұңғыш Президент Н.Назарбаев Азияда өзара ынтымақ пен сенім шараларын орнықтыру туралы мәселе көтерді. Қазақстан Хельсинки процесіне қосылып, Еуропадағы қауіпсіздік пен ынтымақтастық жөніндегі ұйымның жұмысына қатысты. Ал 1996 ж. 31 қыркүйекте Қазақстан БҰҰ-ға мүше 129 елдің қатарында ядролық қаруды таратпау жөніндегі шартқа қол қойды. Қазақстанның СШҚ-І-Шарты мен ядролық қаруды таратпау туралы шартқа қосылуы әлемдік маңызы бар оқиға. Мұның өзі елдің қауіпсіздігінің кепілдіктерін күшейтті. 1994-1995 жж. басты ядролық державалар – АҚШ, Ұлыбритания, Ресей, ҚХР мен Франция Қазақстанға қауіпсіздіктің бірлескен және жан-жақты кепілдіктерін берді.

Қазақстан саяси-әскери одақ - НАТО-мен ынтымақтастыққа маңызды орын береді. Бұл ынтымақтастық “Бейбітшілік үшін әріптестік” бағдарламасы аясында дамып, еліміздің қарулы күштері үшін кадрлар даярлауға қызмет етеді. Мемлекетіміздің негізгі әлемдік валюта қорына, Бүкіл дүниежүзілік банкіге, Еуропалық қайта құру және даму банкісіне енуінің маңызы зор. Еліміз Азияның он елін біріктіретін экономикалық ынтымақтастық ұйымында белсенді түрде жұмыс істеуде.

Қазақстан тиісті халықаралық ұйымдармен, соның ішінде ЮНЕСКО-мен қайырымдылық және мәдени тұрғыда тығыз байланыста. Оның айғағы – ұлы Абай атамыздың 150 жылдық мерейтойының ЮНЕСКО-ның демеуімен атап өтілуі. Қазақстан Республикасы сыртқы саясатта өзінің қауіпсіздігін қамтамасыз етуде әскери құралдарды емес, парасатты, ақылмен шешілетін дипломатияға сүйенуді мақсат етіп отыр.

Сонымен қатар, Қазақстан ежелден тарихи тағдырлас, этностық туыс елдермен – Әзірбайжанмен, Өзбекстанмен, Қырғызстанмен, Түрікменстанмен көпсалалы байланыстар жасап келеді. Барлығымыз бір Азияда мекен етіп отырғандықтан әр елдің экономикалық, қоғамдық саясаты әртүрлі. Сол үшін Орта Азия халықтары үшін өзара бірлікте болып, тиімді іс-қимыл, сенім және қауіпсіздікті сақтау аса маңызды. Орта Азия елдерімен байланыс кеңеюде. Көпшілігі мұны пантюркизм деп есептеуі мүмкін. Бірақ, Қазақстан бұл бауырлас елдермен қатынасын халықаралық құқықтық жалпыға ортақ ережелер негізінде өзара тиімді, еліміздің экономикасы мен бүкіл халқының жағдайын көтеру жағынан қарады.

2010 жылы Қазақстан халықаралық деңгейде танылудың жаңа сатысына көтерілді. Осы жылы мемлекетіміз Еуропа қауіпсіздігі және ынтымақтастық ұйымына (ЕКЫҰ) төрағалық ету туралы шешімге қол қойды.

2023 жылы 13-15 қыркүйек аралығында Рим Папасы Франциск Қазақстанға мемлекеттік сапармен келіп, президент Қасым-Жомарт Тоқаевпен кездеседі. Үш күнге созылған сапар барысында Рим-католик шіркеуінің басшысы Әлемдік және дәстүрлі діндер лидерлерінің VII съезінің пленарлық отырысына, сондай-ақ кейбір басқа дін лидерлерімен бірқатар кездесулерге қатысады. Рим Папасы Франциск мыңдаған католик дінін ұстанушылар, оның ішінде Қазақстан астанасына арнайы келетіндері үшін месса өткізеді.

Қазақстан Республикасының тәуелсіздігі мен шекарасының тұтастығын қорғау үшін өзінің жеке Қарулы Күштерін құрудың зор маңызы болды. Оны іске асыру Елбасының 1992 ж. мамырдағы “Қазақстан Республикасының Қарулы Күштерін құру туралы” жарлығымен басталды. 2000 ж. 10 ақпанда 1999-2005 жылдарға арналған жаңа әскери доктрина және ұлттық қауіпсіздік стратегиясы қабылданды. Осы құжаттарға сәйкес армия елдің ішкі жалпы өнімінің бір пайызынан кем емес көлемде қаржыландырылатыны көзделді. Доктрина негізінде Қазақстан жерінде әскери аумақтық құрылымға көшіру жүзеге асырылып, елдің барлық аймағын қамтыған Оңтүстік, Шығыс, Батыс және Орталық әскери округтері құрылды. Сөйтіп, біздің елімізде қауіпсіздікті қамтамасыз ету ең басты мәселе болып қала береді.

Тәуелсіз еліміздің дамуы ішінде Қазақстан Республикасы сыртқы саясатының белгілі бір қорытындыларын шығаруға болады. Біздің халықаралық аренадағы достас елдерімізбен тең құқықтық және өзара тиімді қарым-қатынастарды қолдауға мүдделілігіміз көптеген елдерде Қазақстан Республикасына деген жанашырлықты тудырады. Жалпы алғанда, тәуелсіздік жылдары Қазақстанға өзінің ұлттық мүдделерін қорғап қана қоймай, халықаралық аренада ықпалды ойыншы болуға мүмкіндік бере отырып, көпвекторлы саясат өзін толық ақтағанын айқын көрсетті. Жас мемлекетіміздің өзінің жайластыруындағы алға қарай жылжуы мен көптеген ынтымақтастық жігерін әлемдік қауымдастық жоғары бағалайды.

Қазіргі кезде ұлттық даму бағдарламаларының іс-қимылдарын үйлестіруге және өңірдің басқа елдерімен достығына қол жеткізе отырып, Орталық Азия өңірінің экономикалық, әлеуметтік, экологиялық және демографиялық проблемаларына көбірек көңіл бөлу маңызды. Өзара мүдделерді ескеру кезінде халық шаруашылығының барлық салаларында жоспарды бірге құру Қазақстан мен Орталық Азия елдері арасындағы іскерлік байланыстарды нығайтуға, жақындасу мен өзара түсіністікке ықпал етеді.

Әрине, Қазақстанның сыртқы саясат саласындағы негізгі жетістіктері мен республиканың халықаралық салмағы көп жағдайда экономиканың жағдайына байланысты болатынын ұмытпау керек. Елдің экономикалық және саяси өмірін жаңғыртусыз, оны технологиялық жаңартусыз елдің одан әрі табысты дамуы және дамудың жоғары қарқынын сақтау мүмкін емес екені анық, мұны озық Азия экономикаларының тәжірибесі растайды.

Қазақстанның қазіргі сыртқы саясатының негізгі мақсаттары мен принциптеріне мыналарды жатқызуға болады:

- Халықаралық аренада мемлекеттік мүддемізді қорғау;
- Әлемдегі барлық елдермен теңқұқықты және серіктестік қатынастарды дамыту;
- Еліміздегі экономикалық өзгерістерді енгізу және жалғастыру;
- Демократиялық институттарды дамыту үшін сыртқы жағдайды барынша қамтамасыз ету;
- Халықаралық және де аймақтық интеграциялық процестерде атсалысу;
- Әлемдік деңгейдегі халықаралық ұйымдармен ынтымақтастықты тереңдету.

Қорытындылай келе, Қазақстан егеменді және тәуелсіз мемлекет ретінде халықаралық аренада қалыптасты, сонымен қатар, әлемдік қауымдастықтың толыққанды мүшесі және оның ажырамас бөлігіне айналды. Ол өзінің сыртқы саясатында барлық ұлттармен, көршілермен тең дәрежелі достық қатынас орнатпақ. Республикамыздың халықаралық деңгейде мүдделі болып отырған ең маңызды мәселелері: қарусыздану және халықаралық қауіпсіздікті нығайту, аймақтық жанжалдарды реттеу, бейбітшілікті қолдау жөніндегі операциялардың тиімділігін арттыру, адам құқықтарын қорғау және т.б. Егеменді еліміз заңды жоспарланған сыртқы саясат жүргізіп, ішкі әл-ахуалымызды жақсартып, болашақта қазіргі уақыттан да өркениетті, құқықтық қоғам орнатуына сеніміміз мол.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:

1. Шаяхметов Н.У. Қазақстан тарихы. Алматы. 2009.
2. Жамбылов Д. Саясаттану. Алматы: Жеті жарғы, 2005.
3. [www.kn.kz](http://www.kn.kz) сайты.
4. <https://e-history.kz/kz/history-of-kazakhstan/show/8839>
5. <https://www.kazembassy.ru/kaz/>
6. <https://elorda.info/sayasat/14874-kazakhstan-lemdik-kauymdastykta-syily-memleketke-ainaldy-prezident>
7. <https://egemen.kz/article/348132-qazaqstandaghy-sayasi-reformalar>
8. [https://www.akorda.kz/kz/republic\\_of\\_kazakhstan/kazakhstan](https://www.akorda.kz/kz/republic_of_kazakhstan/kazakhstan)
9. [https://egemen.kz/article/155055-qazaqstan-diplomatiyasy-turaly-dganha-](https://egemen.kz/article/155055-qazaqstan-diplomatiyasy-turaly-dganha)  
kitap
10. <https://adyrna.kz/post/74192>

УДК 69.001.5

Социалов А.Т. (ВКТУ), Урюстюмова А.И. (ВКТУ)

## ИЗ ИСТОРИИ ПРОФЕССИИ СТРОИТЕЛЯ

***Аннотация.** Профессия строитель зародилась в далекой древности, в том момент, когда появилась потребность в укрытии от стихии и ночлеге. В те времена в основном использовались естественные материалы, не требующие дополнительной обработки. С течением времени стремительно развиваются и процессы возведения архитектурных сооружений. В наши дни каждого поражают масштабы египетских пирамид и древнегреческих храмов. Строительство стремительно развивалось. Появлялись новые технологии и материалы. Современные процессы возведения зданий достигли небывалых высот. Профессия строителя заключается в десятках различных процессов, необходимых для создания качественного сооружения. Ежегодно на территории государств возводятся сотни жилых и офисных зданий, промышленных и развлекательных сооружений. Все это - дело рук умелых строителей.*

***Ключевые слова:** архитектура, строительство, жилища, сваи, масштаб, сооружения, конструкция.*

Строительное ремесло берет свое начало довольно с давних времен, люди начали строить уже с того момента, как перебрались из пещер. Началом строительства жилища можно считать период палеолита. В местах, где росли деревья, сооружали землянки, перекрытые ветками и прутьями, шалаши двускатной или конической формы. Появление архитектуры можно отнести к эпохе позднего палеолита. К этому же времени относят и возникновение изобразительного искусства - первых рисунков на камнях. В эпоху неолита появляются более совершенные орудия труда из камня. В это время жилище человека становится более совершенным и представляет собой крупное, прямоугольной формы здание, стены которого выполнены в виде плетня из прутьев по столбам-брёвнам.

Дальнейшим развитием жилища этого периода являлись здания, опирающиеся на деревянные сваи, которые строили в заболоченных районах. В таком поселении Вологодской области на р. Модлоне II тыс. до н. э. дома ставились на бревенчатый настил, поддерживаемый сваями с помощью прогонов. Стены возводили из вертикально поставленных жердей, переплетённых прутьями. Средние жерди были выше других, на которые укрепляли коньковый прогон пологой двускатной крыши. Кровлю выполняли из бересты, прижатой камнями, полы были глиняными. Древнейшими, зародившимися в период позднего неолита в каменном веке, являются мегалитические сооружения. Встречаются такие сооружения в Европе, Северной Африке, Индии, Японии и др. К ним относятся менгиры, дольмены, кромлехи.

С возникновением государств сложилась и новая форма поселения - город как центр управления, ремесленного производства и торговли. Увеличивалось количество типов построек, различие между которыми стало определяться не только их функцией, но и предназначенностью для господствующего класса или эксплуатируемых масс. В классовом обществе определяющими для архитектуры стали общественные взаимоотношения, а не взаимоотношения человека и

природы. В крупных рабовладельческих деспотиях средоточие власти и материальных ресурсов в руках немногочисленной верхушки, эксплуатация огромного количества рабов, успехи в области науки и техники стали основой строительства крупных ирригационных сооружений, монументальных дворцов и храмов, призванных утверждать незыблемость и могущество власти божества и обожествленных правителей пирамиды в Гизе и храмы в Карнаке и Луксоре - все в Египте, зиккураты Ассирии и Вавилонии, дворцы древнего Ирана, ступы Индии, храмы и дворцы Центральной и Южной Америки.

В эпоху рабовладения началось строительство и крупнейшего в мире фортификационного сооружения - Великой китайской стены. Строительство грандиозных построек, подавляющих массивностью конструкций, основывалось на громадных затратах примитивного физического труда. Создание таких сооружений свидетельствует о накоплении строительного опыта, о сложившихся принципах композиции здания и ансамбля.

В условиях рабовладельческой демократии Древней Греции создаётся целостная среда городов-государств полисов. Развивается система регулярной планировки города, с прямоугольной сеткой улиц и площадью - центром торговой и общественной жизни. Был разработан тип жилого дома с помещениями, обращенными к внутреннему пространственному ядру - дворику. Культовым и архитектурно-композиционным центром города был храм, который воздвигался на вершине акрополя. Классически завершенным типом храма стал периптер, например Парфенон в Афинах. Развитая общественная жизнь полиса породила такие типы сооружений, как театр, стадион и др. Сложилась система классических ордеров.

В Древнем Риме, огромной средиземноморской державе, унаследовавшей традиции греческой архитектуры, ведущее значение приобрели сооружения, выражавшие могущество республики позже империи и удовлетворявшие потребностям рабовладельческого государства. Расширился круг инженерных сооружений, достигло большого совершенства строительство мостов и акведуков. Для возведения крупных построек большую роль сыграло внедрение новых строительных материалов бетон. Были разработаны рациональные методы строительства, получившего гигантский размах. Создавались крупные ансамбли общественные центры - форумы и общественные сооружения, рассчитанные на огромные массы народа: амфитеатры Колизей в Риме, театры, термы, крытые рынки, базилики. Тип жилого дома с помещениями, обращенными к внутреннему замкнутому пространству атриуму, перистиллю, был развит и усовершенствован; в перенаселённых городах возникли 5–6-этажные жилые дома для малоимущих - инсулы. Получили широкое применение арочные и сводчатые конструкции храм Пантеон в Риме, перекрытый огромным куполом, развившиеся также в архитектуре эллинистической Парфии. Архитектура Римской империи от строгих и целесообразных переходит к тяжеловесным, пышным, иногда преувеличенным формам, усложнённым планам; усиливаются элементы декоративности. Ордер, ставший неотделимым от представления о прекрасном в архитектуре, часто накладывается на стеновую или арочную конструкцию из бетона как часть её облицовки.



В феодальную эпоху архитектура развивается на основе более дифференцированного разделения труда. Труд рабов сменяется деятельностью ремесленников-профессионалов. При феодализме область распространения монументальной архитектуры значительно расширяется, охватывая Европу, Азию, большую часть Африки, часть Америки. Однако неравномерность развития, влияние местных условий и традиций оказывают на архитектуру эпохи феодализма более значительное влияние, чем на архитектуру рабовладельческих цивилизаций. Феодальные войны вынуждали к широкому развитию фортификационных сооружений, защищавших города и резиденции феодалов (замки и дворцы Франции, Германии, Испании и др. европейских стран, Средней Азии и Закавказья; русские кремли и монастыри-крепости). Идеологическое господство религии дало толчок широкому строительству культовых зданий. Новой задачей, решавшейся в архитектуре Византии, было формирование внутреннего пространства христианских храмов, способных вместить тысячные толпы, и создание в них особой среды, отвлечённой от мира. Наряду с унаследованными от Рима типами базилики и центрального купольного здания формировались купольные базилики и крестово-купольные храмы. Сферические купола сочетались с прямоугольной в плане системой опор храм Софии в Константинополе. Конструкция получала ясное выражение в архитектурной форме крестово-купольных храмов. Архитектура Византии оказала широкое влияние на зодчество славянских государств на Балканах Болгарии, Сербии, Закавказья Армении, Грузии и Др. Руси. Специфический характер архитектуры региональных древнерусских школ, развившихся после распада киевской державы, определялся местными социальными особенностями, строительными традициями и применявшимися материалами. Архитектуру Владимиро-Суздальского княжества характеризует богатая пластика белокаменных сооружений дворцовый ансамбль в Боголюбове, Успенский и Димитриевский соборы во Владимире, постройки Новгорода присущ суровый лаконизм величественных форм Георгиевский собор Юрьева монастыря, непринуждённо живописны асимметричные выложенные из плитняка постройки Пскова. Ансамбль Московского Кремля явился прообразом для кремлей других городов и послужил ядром радиально-кольцевой структуры растущей Москвы.

В странах Западной и Центральной Европы с возрождением городов в конце 10 в. начинает развиваться тип каменного жилого дома в 2-3 этажа с мастерскими и лавками внизу. Складывается архитектура романского стиля. В культовой архитектуре появляются монастырские комплексы с замкнутыми дворами, окруженными аркадами "клуатры", и с массивными тяжёлыми храмами базиликального типа. Во 2-й половине 12 в. во Франции зародилась архитектура готики, отразившая наиболее высокий этап развития производительных сил феодального общества и усиление городов, с которым связано возникновение новых типов общественных зданий ратуши, дома ремесленных цехов и гильдий. Массивные конструкции заменила каркасная система, в которой с предельной рациональностью используется материал; освобождается пространство интерьера, получающее активное развитие по вертикали соборы: в Париже, Реймсе и Амьене - во Франции; во Фрейбурге и

Кельне - в Германии; в Кентербери - в Великобритании; в Бургосе - в Испании; в Праге, Кракове. В жилищном строительстве наряду с каменными конструкциями применяется фахверк - деревянный каркас, заполненный кирпичом или камнем.

В развитие архитектуры эпохи феодализма большой вклад внесли народы арабского Востока. Крупными центрами феодальной культуры были города Средней Азии - Бухара, Мера, Термез, Хива, Самарканд. Их монументальные здания - крытые рынки, караван-сарай, медресе, купольные мечети и мавзолеи - возводились из обожжённого кирпича с широким использованием в облицовке т. н. керамической резной мозаики ансамбли Шахи-Зинда и площади Регистан, мавзолей Гур-Эмир - в Самарканде. Строгая симметрия композиции выделяла крупные торговые и культовые сооружения среди живописных кварталов низких глинобитных или сырцовых жилых построек.

Многообразие архитектурных типов отличает зодчество феодальной Индии. Стремление к конкретности художественных образов, преклонение перед буйной тропической природой породили исключительную пластичность монументальных сооружений, её сближение со скульптурной пластикой. Под влиянием индийской архитектуры формировалась архитектура Юго-Восточной Азии Индонезии, Цейлона, стран Индокитайского полуострова. В архитектуре Китая регулярность планировки городов дополнялась строгой симметрией организации пространства здания, оси которых получали ориентировку по странам света. Геометрическая правильность тонко сочеталась с использованием природных особенностей места. Стоечно-балочные деревянные каркасы были конструктивной основой жилых зданий. Каркас заполнялся кирпичом или лёгкими деревянными ограждениями с решётками, заменявшими окна. Лёгкость жилищ контрастировала с монументальностью дворцовых, культовых и фортификационных сооружений "Запретный город" и "Храм неба" в Пекине. Под влиянием архитектуры Китая долгое время находилась японская архитектура, где деревянные каркасные конструкции были доведены до высокого художественного совершенства. Для архитектуры Китая и Японии характерно умелое использование естественного и формирование искусственного ландшафта.

Важный этап развития архитектуры связан с культурой Возрождения, возникшей в начале 15 в. в городах Тосканы Италия и развивавшейся в 15-16 вв. во многих странах Западной и Центральной Европы. Социально-экономических процесс разложения феодальных и становления буржуазных отношений породил мощное культурное движение. Средневековой религиозной идеологии был противопоставлен гуманизм, который искал опору в античном наследии, что ярко отразилось в архитектуре общественных зданий, дворцов, загородных поместий. Строителя-ремесленника сменяет широко образованный специалист-архитектор, опирающийся на все достижения современной ему культуры. Непроизвольно возникавшей асимметрии постепенно развивавшихся ансамблей были противопоставлены ясные, завершённые геометрические системы как выражение волевого, организующего начала.

Итак, строительство - один из самых древних видов деятельности

человека, традиции которого уходят глубоко в историю. Вместе с тем это один из самых «современных» видов деятельности, отвечающий социальным задачам сегодняшнего дня, базирующийся на «сегодняшних» теоретических знаниях и практических методах. В то же время современное строительство предназначено будущим векам и при этом не только и не столько в качестве материального воплощения замыслов архитектора и строителя, сколько в качестве идеи и эксперимента, которые в будущем могут стать нормой, открывая пути новым техническим и художественным идеям.

Масштабы, характер и темпы строительства всегда находятся в «экономической зависимости» у своего времени. Время диктует формы собственности, а средства производства, определяет социальные отношения в обществе, распределение финансовых, материальных и трудовых ресурсов и наряду с массовыми постройками создает сооружения, отражающие архитектурный стиль данной эпохи. Социально-экономические условия предопределяют те или иные задачи экономики строительства и способы их решения.

С развитием технологий и наук начали появляться все новые и новые строительные материалы, которые превосходили свои аналоги не только по качеству, но и по более низким затратам на производство. С появлением новых материалов стало возможным строить такие сооружения, о которых ранее только могли мечтать. Нынешние дома отвечают всем требованиям современного человека, по теплоизоляции, шумоизоляции, комфорта и прочим показателям.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. [https://spravochnick.ru/arhitektura\\_i\\_stroitelstvo/razvitie\\_stroitelstva/](https://spravochnick.ru/arhitektura_i_stroitelstvo/razvitie_stroitelstva/) электронный ресурс [дата обращения 05.03.2024]
2. Зубов В.П. Архитектурная теория Альберти. - СПб., 2001.
3. Encyclopedia Britannica [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.britannica.com>.
4. Архимир [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.arhimir.ru>.
5. Иванов В.Ф. История строительной техники. - М., 1992.

## ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ: УРОКИ ПРОШЛОГО И ВЫЗОВЫ БУДУЩЕГО

***Аннотация.** Данная статья исследует историю использования и управления лесными ресурсами на протяжении длительного времени. Она освещает различные аспекты, связанные с эксплуатацией лесных угодий, развитием лесопромышленного сектора и влиянием человеческой деятельности на лесные экосистемы.*

*Статья предоставляет обзор основных стратегий и политик, применяемых для устойчивого использования лесных ресурсов в разные периоды истории. Она также предоставляет детальное и всестороннее понимание истории лесных ресурсов и их влияния на окружающую среду и общество.*

***Ключевые слова:** лесные ресурсы, управление лесами, эксплуатация лесов, устойчивое использование, бережливое использование лесов, сохранение биоразнообразия.*

Лесные ресурсы являются важным компонентом нашей планеты и играют ключевую роль в поддержании экологического равновесия и обеспечении благополучия человечества. Леса предоставляют широкий спектр экосистемных услуг, таких как продукция древесины, защита почвы, регулирование климата, сохранение биоразнообразия и предоставление мест для отдыха и развлечений. Они также служат источником пищи и лекарств для различных культур.

Леса предоставляют не только древесину для строительства и топлива, но и служат домом для множества живых организмов, играют важную роль в регуляции климата и выполнении других экологических функций. История использования и управления лесными ресурсами охватывает длительный период времени и содержит множество уроков и примеров, на которых можно основывать будущую политику в области лесоустройства и бережливого использования лесов. Эта область деятельности изучает и управляет лесными экосистемами, обеспечивая их устойчивое использование и сохранение. В этой статье речь пойдет о ключевых этапах развития специальности «лесные ресурсы» и о важности ее вклада в современное общество.

Изучение истории использования и управления лесными ресурсами позволяет нам понять последствия неправильных практик и принять меры для их избегания в будущем. В прошлом многие люди видели леса только как источник древесины и не учитывали их долгосрочное значение. Результатом этого стало безудержное лесозаготовительное хозяйство, вырубка лесов без принятия мер по их восстановлению и неуправляемый доступ к лесным ресурсам.

Однако с течением времени исследователи и общественность начали осознавать, что такой подход неприемлем. Они обратили внимание на уничтожение экосистем и ухудшение качества жизни. В результате появились новые подходы к управлению лесами, такие как устойчивое лесное хозяйство и создание заповедников и национальных парков для сохранения ценных экосистем.

Изучение и использование лесных ресурсов уходит корнями в глубокую

древность. С самых ранних времен люди осознавали ценность леса и его продуктов. Древние цивилизации использовали дерево для строительства жилищ, создания оружия, утвари и судов. Лес также предоставлял пищу, лекарства и топливо для нагрева.

На протяжении истории различные культуры по-разному относились к сохранению лесных ресурсов. В некоторых регионах леса считались священными местами, запрещенными для рубки, в то время как в других леса считались лишь неисчерпаемым источником материалов.

Однако с ростом населения и прогрессом технологий в начале индустриальной революции обстановка вокруг лесных ресурсов существенно изменилась. Открытие паровой машины и возникновение массового производства требовали все больше древесины, что привело к интенсивной вырубке лесов. С развитием земледелия и промышленности в средневековье спрос на древесину резко возрос. Леса стали источником строительного материала, топлива для печей и сырья для различных отраслей, таких как металлургия и текстильное производство. Коммунальные земли стали подвергаться интенсивной эксплуатации, что привело к обеднению лесов и ухудшению их состояния. Расчистка земель для сельского хозяйства и добыча полезных ископаемых также сказались на состоянии лесных ресурсов. В ответ на это, были введены первые ограничения на вырубку деревьев и установление правил лесной деятельности.

С началом промышленной революции в XVIII веке спрос на древесину возрос в геометрической прогрессии. Использование древесины для строительства железных дорог, судостроения, производства бумаги и многих других целей привело к распространенной вырубке лесов и их деградации. Наше отношение к лесам изменилось: они перестали быть источником достаточно обильных ресурсов и стали восприниматься как уязвимая и ограниченная среда.

Забота о сохранении лесов и устойчивом использовании лесных ресурсов стала актуальной проблемой в конце XIX века. Экологические движения и научные исследования привлекли внимание к угрозам, которые несет вырубка лесов без контроля. Первые лесные законы были приняты в конце XIX века и предписывали контролировать вырубку и осуществлять планомерное возобновление лесных площадей.

В середине XIX века началась индустриальная революция, и вопрос управления лесными ресурсами стал особенно актуальным. В этот период возникли первые научные исследования в области лесного хозяйства, основанные на наблюдениях и опыте. Важным этапом стало развитие понимания о необходимости сохранения и грамотного использования лесных массивов для обеспечения их долгосрочной устойчивости. В этот период начали формироваться концепции управления лесами научными методами. Вместе с этим появились первые лесничества, которые занимались систематическим учетом древесных запасов, выращиванием молодняка и защитой лесов от пожаров и вредителей. Великий русский ученый В.В. Докучаев сформулировал основные принципы лесного хозяйства и внес великий вклад в развитие этой области.

В конце XIX и в начале XX века специальность «лесные ресурсы» начала приобретать свой современный облик. Это был период интенсивного развития научных исследований, создания и обновления лесных законов и нормативов, а также формирования профессиональных образовательных программ. В это время были разработаны первые методы оценки древостоев и расчета прироста лесных массивов, что позволило более точно планировать и контролировать их использование.

В XX веке лесное хозяйство стало более научным и систематическим. Развитие экологической науки и осознание необходимости сохранения природы привели к созданию специально обученных специалистов в области лесного хозяйства и охраны окружающей среды. Возникли специализированные учебные заведения, в которых студенты могли получить профессиональное образование и знания в области лесоводства. Ведущие ученые разрабатывали новые методы и подходы к управлению лесными ресурсами, которые позволяли удовлетворять потребности общества в древесине и других продуктах леса, сохраняя природное богатство и биоразнообразие.

Именно тогда появилась специальность «лесные ресурсы», которая объединила знания из различных областей, таких как биология, экология, экономика и управление лесами.

Вторая половина XX века стала временем усиления международного сотрудничества в области лесного хозяйства. Это способствовало обмену знаниями и опытом между различными странами, а также разработке международных стандартов и принципов устойчивого лесного хозяйства. Важным событием стало создание Международного союза лесного хозяйства, который стал форумом для обсуждения и координации деятельности в области лесных ресурсов.

На сегодняшний день мы все еще сталкиваемся с серьезными вызовами в использовании и управлении лесными ресурсами. Одной из основных проблем является неуправляемый экспорт нелегально заготовленной древесины и незаконная вырубка лесов в некоторых регионах мира. Это приводит к разрушению ценных экосистем, усугублению изменения климата и угрозе биоразнообразию.

Другой вызов связан с устойчивым использованием лесных ресурсов. С повышением спроса на древесину и другие лесные продукты, необходимо разработать и внедрить строгие нормы для предотвращения чрезмерного вырубания и поддержания сбалансированного состояния лесных массивов. Это требует тесного сотрудничества между правительствами, лесными владельцами и общественностью.

Сегодня, в эру глобального изменения климата и экологических проблем, лесные ресурсы и лесоводство привлекают все большее внимание со стороны общества и правительств. Повышенная частота лесных пожаров, нарушение экосистемных услуг и распространение вредителей и болезней являются непосредственными последствиями изменения климата. Важно разработать и реализовать новые стратегии устойчивого управления лесами, которые позволят сохранить эти богатства для будущих поколений.

Современные лесные специалисты занимаются всесторонним исследованием, обследованием и управлением лесами. Их работа включает в себя оценку лесных ресурсов, разработку и реализацию планов по устойчивой эксплуатации и восстановлению лесных экосистем, контроль сохранности флоры и фауны, борьбу с лесными пожарами и другими угрозами.

Специалисты по лесным ресурсам сталкиваются с новыми вызовами, связанными с изменениями климата, расширением городской застройки, увеличением спроса на древесину и другие продукты лесного комплекса. Это требует не только развития новых технических решений и инноваций, но и учета социально-экономических и экологических аспектов при принятии решений.

Одним из ключевых этапов в развитии этой области стало формирование концепции устойчивого развития в последнем двадцатом веке.

Концепция устойчивого лесопользования основана на принципе бережливого использования лесов, которое предусматривает повторное пополнение ресурсов и сохранение экосистемных функций лесов. В этом подходе важную роль играет научно-исследовательская деятельность, которая помогает определить оптимальные методы использования и восстановления лесов.

Важным аспектом современного управления лесными ресурсами является также учет интересов и потребностей местного населения, индигенных народов и других заинтересованных сторон. Диалог и сотрудничество между всеми заинтересованными сторонами способствуют нахождению компромиссных решений, учитывающих разнообразные потребности и защищающих интересы природы и общества.

Они разрабатывают новые методы лесного хозяйства, основанные на принципах устойчивого развития и принимают меры для сохранения биоразнообразия и экосистемных услуг, которые леса предоставляют.

В заключении можно сказать, что специальность «лесные ресурсы» имеет долгую историю развития и сегодня является актуальной и востребованной. Лесные ресурсы и лесоводство остаются одной из самых важных сфер деятельности для сохранения нашей планеты и обеспечения устойчивого развития человечества. Она требует сбалансированного подхода, учета научных данных и сотрудничества различных заинтересованных сторон. Бережливое использование лесов и сохранение их экосистемных функций должны стать основой для будущей политики в области лесостроительства и управления лесными ресурсами.

Современные специалисты по лесным ресурсам играют важную роль в сохранении и устойчивом использовании лесов, обеспечивая не только экономическую выгоду, но и сохранение лесных экосистем для будущих поколений. Они анализируют промышленное использование древесины, включая его влияние на леса и сопутствующие проблемы, такие как вырубка лесов, неустойчивая добыча и утрата биоразнообразия. Также освещаются исторические моменты, связанные с охраной лесов и созданием заповедных территорий.

Использование и управление лесными ресурсами - это сложная задача,

которая требует внимания и глубокого понимания значимости лесов для нашей планеты. Уроки прошлого учат нас о последствиях неправильной практики, а вызовы будущего подразумевают необходимость разработки и реализации устойчивых стратегий управления. Только совместными усилиями мы сможем обеспечить сохранение лесов и наследие для будущих поколений.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Авров Ф. Д., Восстановление устойчивых лесных насаждений, - Лесное хозяйство. 2000. № 2 - 33-35 с.
2. Байзаков С., Проект национальной лесной политики Республики Казахстан до 2020 года / Актуальные вопросы сохранения и увеличения лесистости Республики Казахстан. - Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения С.Н. Успенского, 11-13 августа 2009 г., г. Щучинск, 9-40 с.
3. Верзунов А. И., Бейсембаев М. У., Эколого-лесоводственные аспекты восстановления лесистости и биоразнообразия Северного Казахстана. Экология и устойчивое развитие, - Матер. Междунар. научно-практическая конф. - Петропавловск: 1998, - 94-97 с.
4. Винокуров Н. Ф., Камерилова Г. С., Методическое пособие по курсу природопользование, Москва: «Просвещение» - 1996. 205 с.
5. Денисов В.И., Леса России, их эксплуатация и лесная торговля, - СПб: 1911. -167 с.
6. Петров А.П., Экономические и экологические приоритеты в освоении и воспроизводстве лесных ресурсов, 1990
7. Степановских А.С., Охрана окружающей среды, - Москва: «Юнити», 2000, - 560 с.
8. Новиков Ю. В., Никитин Д. П., Окружающая среда и человек, Москва: «Высшая школа», - 1986.
9. Ревель П., Ревель Ч., Среда нашего обитания, Москва: «Мир» - 1994. 340 с.



УДК 1: 316.334.55

Улейко А.О., (студент, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»), Артамонова Т.А. (ФГБОУ ВО «Алтайский государственный аграрный университет»)

## ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ЖИЗНИ НА СЕЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

**Аннотация:** 25% населения России проживает в сельской местности, а подавляющее большинство (81%) муниципальных образований составляют сельские поселения. Молодежь выступает важной составляющей российского общества, представляет огромный ресурс для устойчивого развития государства, всех его регионов и поселений. В ходе исследования было выявлено, что молодые люди покидают сельскую местность для получения качественного образования и дальнейшего поиска работы в городе. Решением обозначенных проблем является формирование рынка труда сельской молодежи, внедрение инновационных технологий, прежде всего на основе искусственного интеллекта. Также рекомендуется формировать ценностное отношение к сельскому образу жизни со школьного возраста.

**Ключевые слова:** сельская местность, молодежь, проблемы села, «цифровая деревня», устойчивое развитие сельских территорий.

Сельские территории являются особым и приоритетным объектом управления и предметом научных исследований. На 1 января 2022 года 25% населения России проживает в сельской местности, а подавляющее большинство (81%) муниципальных образований составляют сельские поселения [1]. Вместе с тем в развитии сельских территорий России существует множество проблем: наблюдаются негативные тенденции в экономическом развитии; крайне остро стоят проблемы безработицы, отмечается низкий уровень развития инженерной и социальной инфраструктур и др.

Ключевой проблемой развития большинства сельских территорий России является неблагоприятная демографическая ситуация: значительное сокращение численности населения, обусловленное как естественной убылью, так и высоким миграционным оттоком населения. Все это приводит к «вымиранию» целых населенных пунктов, потере управляемости территориями.

Однако сельская местность в настоящее время не только обеспечивает продовольственную безопасность страны, но и является хранителем социальных и нравственных ценностей, к которым можно отнести ценности семьи, труда, взаимопомощи, непосредственного общения человека с человеком и человека с природой [2].

Молодежь выступает важной составляющей российского общества, представляет огромный ресурс и потенциал позитивных возможностей для развития государства, всех его регионов и поселений. Сельская молодежь представлена группой населения в возрасте от 14 до 30 лет, постоянно проживающей на территории сельских поселений, характеризующаяся как присущим всей молодежи, так и особыми свойствами социального положения, формирующаяся под влиянием определенной локации сельской среды,

отличительными чертами сельского образа жизни, связью подавляющего большинства сельской молодежи с аграрным трудом.

При должной государственной социальной политики, молодежь способна значительно повысить уровень социально-экономического и социокультурного развития сельских поселений. Также этому будет способствовать внедрение инновационных технологий как в производство, так и в быт, и прежде всего на основе искусственного интеллекта. Развитие «цифровой деревни» - будущее сельских поселений.

**Цель работы:** изучить отношение студентов «Алтайского ГАУ» к жизни на селе.

**Задачи исследования:**

1. Изучить научно-теоретические материалы по данной теме.
2. Выполнить анализ анкет, полученных в ходе исследования.
3. Сделать выводы на основе полученных результатов.

**Материалы и методы исследования.** Исследовательская работа проводилась на базе ФГБОУ ВО «Алтайский ГАУ». Объектом исследования выступили 46 студентов Алтайского ГАУ. Методы исследования – анкетирование, описание, графический.

**Результаты исследований.** Студентам была предложена анкета, состоящая из 7 вопросов, с которой они успешно справились. Анализ анкет выявил следующие результаты:

Благодаря полученным ответам на первый вопрос «Сколько лет Вы прожили в сельской местности?», мы выяснили, что большинство студентов аграрного университета (более 70%) пробыли там более 15 лет, и только 22% опрошиваемых учащихся ни разу не были в селе. Таким образом, значительная часть обучающихся на собственном опыте представляет жизнь в сельской местности со всеми её проблемами.

Анализ ответов на второй вопрос «Какие чувства Вы испытываете по отношению к своему селу?», показал, что 37% студентов рады своему месту проживания, 28% учащихся в целом довольны, и лишь малой части (около 4%) не нравится родное село. Это говорит нам о том, что большая часть молодых людей испытывают положительные чувства к своей малой родине.

На третий вопрос: «Как Вы оцениваете развитие сельских территорий в Алтайском крае?», ровно половина респондентов считает, что работа предпринимается, но заметного результата нет. 33% учащихся убеждены, что сельские территории развиваются благодаря реализации разнообразных проектов.

Согласно результатам четвертого вопроса (рис. 1): «После получения образования, где бы Вы хотели найти работу?», большая часть опрошиваемых студентов (около 44%) мечтают найти место работы в городе. Примерно у такой же доли обучающихся (41%) в приоритете остается город, но существует вероятность поиска работы в селе. Работу в сельской местности намереваются искать не более 11% учащихся. Несмотря на положительные чувства, испытываемые к селу, молодежь стремится устроить свою жизнь в городских условиях.

## 4. После получения образования, где бы Вы хотели найти работу?

46 ответов



Рис. 1. Ответы студентов «Алтайского ГАУ» на четвертый вопрос анкеты.

Анализ ответов на пятый вопрос: «Чем на Ваш взгляд привлекательна жизнь в сельской местности?», показал, что значительной части опрошенных студентов нравится в селе красивая природа, чистый воздух, наличие частного дома, отсутствие шума. Только 4% учащихся ничего не привлекает в сельской местности.

В шестом вопросе: «Какие из перечисленных ниже причин, Вы считаете основными для переезда из сельской местности в город?», - большинство респондентов отметило возможности самореализации и получения качественного образования. Из этого следует, что молодые люди покидают сельскую местность из-за недостаточно развитой инфраструктуры.

Согласно результатам седьмого вопроса (рис. 2), вернуть молодежь в село способны высокий уровень заработной платы, стабильная работа, развитие социальной сферы (образовательных учреждений, здравоохранения) и инфраструктуры (дороги, связь, газовое отопление и т.д.).

## 7. Что, на Ваш взгляд, способно вернуть молодёжь в село? (выберите не более 3-х вариантов ответа)

46 ответов

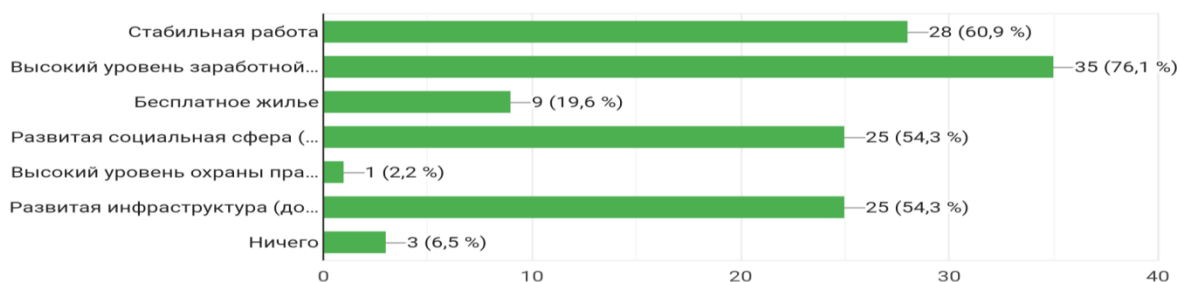


Рис. 2. Ответы студентов «Алтайского ГАУ» на седьмой вопрос анкеты.

При сравнении результатов анкетирования с данными, полученными в ходе исследования, проведенное в 2020 г. в рамках проекта «Сибирь для всей России: основания и механизмы духовно-экологической цивилизационной трансформации», можно сделать вывод о том, что молодые люди не планируют оставаться в селе, несмотря на отмеченные положительные стороны жизни в сельской местности. Так, опрос 2020 года показал, что при улучшении

социально-экономического положения сельских территорий, большая часть выпускников не планирует возвращаться в село [3]. В нашем исследовании преобладает мнение, что при высоком уровне заработной платы и развитой инфраструктуры вероятность возвращения молодежи гораздо выше. В обоих исследованиях лишь каждый пятый опрошиваемый готов жить и работать в селе.

**Заключение.** Подводя итог, следует отметить, что экономические и социальные проблемы стоят перед современной сельской молодежью очень остро. Многие молодые люди покидают сельскую местность для получения качественного образования и дальнейшего поиска работы в городе. Часть молодежи все же не исключает возможности возвращения в село, однако из-за низкого уровня заработной платы, безработицы, слабо развитой социальной сферы и инфраструктуры в деревнях они предпочитают остаться в городской местности.

Основополагающими шагами для решения проблем, связанных с сельской местностью, является продвижение инновационных разработок и технологических стартапов молодых ученых в сфере агропромышленного комплекса. Отсюда можно сделать вывод, что решением обозначенных проблем является формирование рынка труда сельской молодежи, отвечающего всем современным требованиям развития сельских территорий.

Также следует обратить внимание на формирование и развитие молодежного предпринимательства на сельском уровне, поскольку оно существенно повысит как социально-экономическое положение сельских территорий, так и создаст определенный социокультурный и социально-педагогический потенциал.

Основная задача предпринимательской деятельности на селе – это создание качественной продукции местного производства, которая составит достойную конкуренцию импортным продуктам и предоставит качественный продукт населению в невысокой ценовой категории. Особенно актуально данное направление деятельности в настоящий период направленности государственной политики на импортозамещение и поддержку российских производителей [4].

Таким образом, развитое предпринимательство на селе будет способствовать созданию новых рабочих мест, что снизит уровень безработицы, значительно повысит уровень благосостояния местного населения и снизит уровень употребления алкоголя и правонарушений.

Также стоит отметить, что решение социально-экономических проблем села может находиться в сфере образования. Именно оно, интегрируясь с производственными и социокультурными объектами села – сельхозпредприятиями различных форм собственности, семьей и другими социальными институтами, способно создать базу для реформирования сельской местности.

Так как проживание в селе не предусматривается молодежью, рекомендуется формировать ценностное отношение к сельскому образу жизни со школьного возраста. Под ценностным отношением к сельскому хозяйству относится жизненно-практическое отношение к сельскому образу жизни у

старших школьников, состоящее в стимулировании личностного интереса к жизни на селе, профессиональном самоопределении учащихся, необходимым для успешной реализации дальнейших жизненных планов и перспектив, связанных с сельским образом жизни [5].

Для решения вопросов депопуляция села и оттока молодежи необходимо обратиться к международному опыту развития «цифровой деревни», использованию инновационных технологий, искусственного интеллекта (ИИ) в аграрном секторе, что позволяет с помощью меньших человеческих ресурсов решать проблемы развития агропроизводства [6]. Данные технологии необходимо внедрять не только в производство, но и в социальный уклад села.

#### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Федеральная служба государственной статистики. Численность населения Российской Федерации по муниципальным образованиям [Электронный ресурс]. URL: <https://rosstat.gov.ru/compendium/document/13282> (Дата обращения: 12.04.2023)
2. Артамонова Т.А. Социокультурный потенциал сельского образа жизни с позиций новых цивилизационных отношений: взгляд из Сибири // Идеи и идеалы. 2022. №3-2. С. 468-485
3. Артамонова Т.А., Иванов А.В. Потенциал выпускников аграрных ВУЗов Сибири для развития сельских территорий // Аграрная наука – сельскому хозяйству. 2021. С. 215-217
4. Ростовская Т.К., Санджиев З.Н. Сельская молодежь как экономический и социально-педагогический кадровый потенциал развития села // ЦИТИСЭ. 2018. №2. С. 21.
5. Слизкова Е.В., Гутман М.В., Шагова Г.В., Валетова Г.В. Формирование ценностного отношения школьников к сельскому образу жизни // Высшее образование сегодня. 2014. №12. С. 87-90.
6. Костяев А.И. Развитие диверсификации сельской экономики с учетом цифровизации // Аграрная наука – сельскому хозяйству: сборник материалов: в 2 кн. / XVII Международная научно-практическая конференция (9-10 февраля 2022 г.). – Барнаул: РИО Алтайского ГАУ, 2022. – Кн. 1. – с.104-105.

## СОДЕРЖАНИЕ

**СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ  
СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО  
ИНТЕЛЛЕКТА**

ПОДСЕКЦИЯ «ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЕШЕНИИ  
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ: ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ  
УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ»

<b>Абенов А.М., Козлова М.В. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА КАЗАХСТАНА</b>	3
<b>Adieva A., Kaidarova S., Moldabaeva A. TRANSFORMATION OF THE LABOUR MARKET UNDER THE INFLUENCE OF DIGITALISATION PROCESSES</b>	8
<b>Айдарханова Н.Е., Есентаева А.Б., Суйеубаева С.Н. МЕЙРАМХАНА БИЗНЕСІНДЕ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚОЛДАНУ</b>	13
<b>Айдынова А.А., Қақанова Ф.О., Саменова А.Ж. ЭКОЛОГИЯ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: СИНЕРГИЯ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО БУДУЩЕГО</b>	18
<b>Айтан Ә.М., Манышев М.Қ., Саменова А.Ж. ЭНЕРГОАУДИТТІ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЕКТТІ ҚОЛДАНУДЫҢ КӨМЕГІМЕН АВТОМАТТАНДЫРУ</b>	24
<b>Айтуарова К.Т., Мезенцева Л.А. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА</b>	29
<b>Амин Т., Сарсенгали К.А., Сырымбек М. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ И БИЗНЕС</b>	34
<b>Асанов Р.А., Оралбек Ә.А., Саменова А.Ж. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ТРАНСФОРМАЦИЯ ЭКОНОМИКИ В ЭПОХУ АВТОМАТИЗАЦИИ И ИННОВАЦИЙ</b>	39
<b>Әмірхан З.О., Рахимбердинова М.У. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ БИОРАЗНООБРАЗИЯ В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОСИСТЕМЫ ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ</b>	44
<b>Байтикенов Т.Р., Байтикенова Г.А., Рахимбердинова М.У. ВЛИЯНИЕ ЗЕЛЕННЫХ СТАРТАПОВ НА ЭКОНОМИКУ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	49
<b>Балтабаев Б.Ж., Рахимова С.А. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В УПРАВЛЕНИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКИМИ РЕСУРСАМИ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ</b>	53
<b>Батырбекова А.С., Саменова А.Ж. ЦИФРЛЫҚ ДАМУ ДӘУІРІНДЕГІ ЭКОНОМИКАНЫҢ ТРАНСФОРМАЦИЯСЫ</b>	58

<b>Батырханов Ж.Р., Кайдарова С.Е. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ ИМИДЖА ТЕРРИТОРИИ</b>	63
<b>Бауржанов Д., Саденова А.М. КӘСІПКЕРЛІК ҚҰРЫЛЫМДАРМЕН ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ</b>	68
<b>Бауыржанова М., Бухатова А.С. ДАҒДАРЫСТЫҚ ЖАҒДАЙДА ҚАРЖЫЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТ ЖҮЙЕСІН ЖЕТІЛДІРУ</b>	73
<b>Бекмұрат А.Б., Аноп Д.К., Ракишева А.А. ТҰРАҚТЫ ДАМУ МАҚСАТТАРЫНА ҚОЛ ЖЕТКІЗУ ТУРАЛЫ</b>	78
<b>Белопухов Т.И., Козлова М.В. ОПТИМИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛОГИСТИЧЕСКИМИ ПРОЦЕССАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ (НА ПРИМЕРЕ АО «УЛЬБИНСКИЙ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД»)</b>	83
<b>Болат Д.Б., Саменова А.Ж. VR ТУРИЗМ - ЧТО ОН ЗА СОБОЙ НЕСЕТ? VR ТУРИЗМ В КАЗАХСТАНЕ</b>	88
<b>Болатов Б.Е., Рамазан Р.А., Саменова А. ЦИФРЛАНДЫРУДЫҢ ШАҒЫН ЖӘНЕ ОРТА БИЗНЕСТІ ДАМЫТУҒА ӘСЕРІ</b>	93
<b>Бондаренко П.С., Ульянова С.А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ</b>	98
<b>Брим А.И., Мезенцева Л.А. ЗНАЧЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>	103
<b>Бульен С.А., Кунязов Е.К. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ВИРТУАЛЬНОГО РЫНКА ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ</b>	108
<b>Бульен С.А., Кунязов Е.К. ВЫЯВЛЕНИЕ НАПРАВЛЕНИЙ ВОЗДЕЙСТВИЯ ВИРТУАЛЬНОЙ КОММЕРЦИИ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ТОРГОВЛИ</b>	113
<b>Бураханов Я.Р., Солтанбекова Ш.О. ИНТЕРНЕТ ЗАКУПКИ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ</b>	118
<b>Ван К., Рахимбердинова М.У. СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ ПЕРСОНАЛА С ПОМОЩЬЮ БИЗНЕС-ТРЕНИНГОВ</b>	123
<b>Возовикова Л.В., Кабдулшарипова А.М. ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ: ПОНЯТИЕ, СУЩНОСТЬ И ПОКАЗАТЕЛИ</b>	127
<b>Гришина Н.М. ФОРМИРОВАНИЕ КЛЮЧЕВЫХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДЛЯ ОЦЕНКИ УСТОЙЧИВОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ</b>	132
<b>Даниярова Р.А., Бақытжанқызы А., Саменова А.Ж. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В МЕДИЦИНЕ</b>	137
<b>Дарханқызы Г., Бухатова А.С. МЕМЛЕКЕТТІҢ ҚАРЖЫ ЖҮЙЕСІ МЕМЛЕКЕТТІК БЮДЖЕТТІҢ ҚАРЖЫЛЫҚ ЖҮЙЕСІ</b>	142
<b>Даутхан А.М., Вдовина Д.М. ЕЛДІК ЖӘНЕ ӨНІРЛІК ДЕҢГЕЙДЕ АДАМИ КАПИТАЛДЫҢ САПАСЫН КЕШЕНДІ БАҒАЛАУ</b>	147
<b>Ермекова А.Ж., Мухамадиева Д.О., Сырымбек М. ВЛИЯНИЕ УМНЫХ ГОРОДОВ НА ЭКОНОМИКУ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН</b>	152

<b>Ертайқызы Ж., Бухатова А.С. ИННОВАЦИЯЛЫҚ ЛОГИСТИКА ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУДЫҢ КІЛТТЕРІНІҢ БІРІ РЕТІНДЕ</b>	157
<b>Есімбекова Қ., Саменова А.Ж. ТҰРАҚТЫ ЭКОНОМИКАНЫ ДАМУҒА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ҚОЛДАНУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ</b>	162
<b>Жайлаубаева А.Ж., Аноп Д.К., Ракишева А.А. АҚПАРАТТЫҚ ҚАУІПСІЗДІК МЕНЕДЖМЕНТІ ЖҮЙЕСІНІҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ОНЫ ЕНГІЗУ</b>	167
<b>Жансолтанова Г.М., Саменова А.Ж. КӘСІПОРЫННЫҢ БАНКРОТТЫҚҚА ҰШЫРАУ ҮҚТИМАЛДЫҒЫНТАЛДАУ ЖӘНЕ БОЛЖАУ</b>	173
<b>Жаныбекова А.С., Қайрдинова Ә.Қ., Саменова А.Ж. ЭКОНОМИКА ЖӘНЕ БИЗНЕСТЕ ҚОЛДАНЫЛАТЫН АҚПАРАТТЫҚ БАҒДАРЛАМАЛАР</b>	178
<b>Золотарева С.В., Арынова З.А., Атабекова Н.К. ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РЫНКА ТРУДА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ</b>	183
<b>Зорин Р.А., Пестунова Г.Б. ВОПРОСЫ ОРГАНИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ВОЛОНТЕРСКОГО ДВИЖЕНИЯ В РОССИИ</b>	188
<b>Қажыбекқызы Н., Казыкенов А.Ж. СТРАТЕГИЯЛЫҚ МЕНЕДЖМЕНТТЕГІ КОМПАНИЯНЫҢ ЖОБАЛАРЫН БАСҚАРУ</b>	193
<b>Қалиасқарова М.Т., Оразқанова А.А., Сырымбек М. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТИІМДІЛІКТІ АРТТЫРУДЫҢ ФАКТОРЫ РЕТІНДЕ</b>	198
<b>Қамбаров Ж.Қ., Закимова А.М. ИССЛЕДОВАНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ОПЫТА В ОБЛАСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ТУРИЗМА: ПЕРСПЕКТИВЫ ДЛЯ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН</b>	203
<b>Караталов Р.Н., Денисова О.К. СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА В КОНТЕКСТЕ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ И ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</b>	208
<b>Кенжебекова А.Е., Мұқатаева А.А., Саменова А.Ж. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНА ҚАЛАЙ ӘСЕР ЕТЕДІ?</b>	212
<b>Кизатова М.А. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫНЫҢ ДАМУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ МЕН ТЕНДЕНЦИЯЛАРЫ</b>	217
<b>Қинаятова А.Е., Серғазы А.Б., Рахимбердинова М.У. МЕЖДУНАРОДНЫЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПО РАЗВИТИЮ И РЕГУЛИРОВАНИЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</b>	222
<b>Князева Е. В., Нурекенова Э.С., Рахимбердинова М.У. РАЗВИТИЕ ЭНДАУМЕНТ-ФОНДОВ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН</b>	226
<b>Ковальчук А.А., Солтанбекова Ш.О. ВЕБ-СТУДИИ: ИСКУССТВО СОЗДАНИЯ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫХ ОНЛАЙН-ПРОСТРАНСТВ ДЛЯ БИЗНЕСА И КРЕАТИВНОСТИ</b>	231



<b>Коломейцев А.С., Рахимбердинова М.У. О ПРИНЦИПАХ И ПРОБЛЕМАХ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКИ</b>	236
<b>Қуанышбай Ж.Т., Саменова А.Ж. БУДУЩЕЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЕКТА: ПЕРСПЕКТИВЫ И ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ</b>	241
<b>Кудайбергенов М.М., Саменова А.Ж. БОЛАШАҚ ЭНЕРГЕТИКАСЫ: АВТОМАТТАНДЫРУДЫҢ ЭЛЕКТР ЭНЕРГЕТИКАСЫН ДАМЫТУҒА ӘСЕРІНІҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ ТИІМДІЛІГІ</b>	246
<b>Құмарбек Д., Саденова А.М. АТОМ ЭЛЕКТР СТАНЦИЯСЫНЫҢ ЕЛ ЭКОНОМИКАСЫНА ӘСЕРІ</b>	251
<b>Kabdrassilov A., Sizov M. IMPACT OF DIGITALIZATION ON SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN KAZAKHSTAN</b>	256
<b>Қабидешов Б., Ислям Г.И. БАНК СФЕРАСЫНДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ</b>	261
<b>Қабидешов Б., Каримханов М., Саменова А. Ж. ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНДАҒЫ ТУРИЗМДІ ДАМЫТУДЫҢ АРТЫҚШЫЛЫҚТАРЫ МЕН КЕМШІЛІКТЕРІ</b>	266
<b>Linok Y., Linok S. STRATEGIC PLANNING OF THE ORGANIZATION'S ACTIVITY AND ITS APPLICATION AT THE ENTERPRISES OF UST-KAMENOGORSK</b>	270
<b>Лященко Д.А. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТОВ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ ТОПЛИВО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА</b>	275
<b>Манапова А.Б., Варавин Е.В., Козлова М.В., Сорокина Л.И. РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ КАЗАХСТАНА</b>	280
<b>Мәуілхан А.Т., Кабдылова А.К., Саменова А.Ж. ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТ ТЕХНОЛОГИЯСЫНЫҢ ЭКОНОМИКА МЕН БИЗНЕСКЕ ӘСЕРІ</b>	285
<b>Мәжібаева Б.Е. , Ислям Г.И. ИННОВАЦИЯЛЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ОҚУ ПРОЦЕСІН ӨЗГЕРТУ</b>	289
<b>Мұқанов Д.С., Варавин Е.В. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В РЕШЕНИИ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ: ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ</b>	294
<b>Мухитов А.С., Козлова М.В. СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СИСТЕМЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЁТА И ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЯ В БЮДЖЕТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ С ПОМОЩЬЮ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА</b>	299
<b>Mubarakov Y., Bordiyanu I. DIGITAL TRANSFORMATION AS A KEY CATALYST FOR ACHIEVING GENDER EQUALITY IN THE LABOR MARKET OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN</b>	305
<b>Наханов Д. Н. ТЕХНИЧЕСКИЕ ВУЗЫ: ГЛОБАЛЬНЫЕ ВЫЗОВЫ И ЛОКАЛЬНЫЕ ЗАДАЧИ</b>	310

<b>Нефедов Я. В., Варавин Е. В. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ В КАЗАХСТАНЕ И РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В СТИМУЛИРОВАНИИ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ</b>	315
<b>Оборок А.С., Ульянова С.А. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ</b>	320
<b>Омарова А.Ә., Козлова М.В. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН</b>	325
<b>Оразова А.Е., Еркинова Ж.Е., Сырымбек М. ҚАЗАҚСТАННЫҢ ИНВЕСТИЦИЯЛЫҚ ӘЛЕУЕТІНІҢ МӘСЕЛЕСІ</b>	330
<b>Осипова В., Сулейменова С., Сизов М. РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ СОВМЕСТНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ (SHARING ECONOMY) В КОНТЕКСТЕ ESG ПОВЕСТКИ В КАЗАХСТАНЕ</b>	335
<b>Raile A., Kunyazova S., Kunyazov E. MODERN CAPABILITIES OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN HOUSING CONSTRUCTION</b>	340
<b>Рапотина Д., Жанабаева А. ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В РАЗВИТИИ ОТДЕЛЬНЫХ СФЕР ЭКОНОМИКИ</b>	345
<b>Рапотина Д.В., Кабдулшарипова А.М. ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА СОЦИАЛЬНЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ В ОБЩЕСТВЕ</b>	350
<b>Рапотина Д.В., Сорокина Л.И. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И РЫНОЧНЫЕ ПРОГНОЗЫ</b>	355
<b>Ринатова А.Р., Нурекенова Э.С. ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ҰЙЫМДАРЫНДА АҚША ҚАРАЖАТЫН ЕСЕПКЕ АЛУ ӘДІСТЕРІ</b>	360
<b>Самат Н., Хайдар К.Қ., Абдрахманова Ж.С. ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ ИПОТЕКАЛЫҚ НЕСИЕЛЕУДІ ДАМЫТУ</b>	365
<b>Серғазы А.Б., Қинаятова А. Е., Рахимбердинова М.У. КӘСПОРЫННЫҢ НЕГІЗГІ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУ ТИІМДІЛІГІ ЖӘНЕ ОНЫ АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ</b>	369
<b>Снегирев Г.В., Жанабаева А.С. РАЗВИТИЕ «УМНОГО» АУТСОРИНГА В КОРПОРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</b>	374
<b>Снегирев Г.В., Жанабаева А.С. РОЛЬ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ</b>	379
<b>Сохин Д.Ю., Денисова О.К. ОЦЕНКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИНТРАПРЕНЕРСТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН И ПРОБЛЕМЫ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ</b>	384
<b>Токтарбекова Л.Б., Ургушева С.С. СИСТЕМЫ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОЙ СФЕРЕ</b>	389
<b>Toktarbekova T., Rakhimberdinova M. SYSTEMIZING THE EFFECTS OF IMPORT SUBSTITUTION IN THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX</b>	394
<b>Толеужанова А.Д., Нұрқамзинова А.А., Сырымбек М. МАРКЕТИНГ САЛАСЫНДАҒЫ ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІҢ ОРНЫ</b>	399

<b>Төлегенова Қ., Нұржақып М., Сырымбек М. ҚАЗІРГІ ЗАМАНҒЫ КОМПАНИЯЛАРДЫ ДАМЫТУДА ЖАСАНДЫ ИНТЕЛЛЕКТТІ ЕНГІЗУ ПЕРСПЕКТИВАЛАРЫ</b>	404
<b>Тұрабеков Е.С., Қуанышбай Р.М., Сырымбек М. ЦИФРЛЫҚ ТРАНСФОРМАЦИЯ ЖӘНЕ ОНЫҢ ЭКОНОМИКАҒА ӘСЕРІ: МӘСЕЛЕЛЕР МЕН МҮМКІНДІКТЕР</b>	409
<b>Удовицкая Е.Ю., Рахимбердинова М.У. ТЕОРИЯ ПОСТРОЕНИЯ БИЗНЕС-МОДЕЛЕЙ, КАК ЭЛЕМЕНТА КОНКУРЕНТНОГО ПРЕИМУЩЕСТВА ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	414
<b>Усенов Т.А., Нурекенова Э.С. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ВНЕДРЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОМЫШЛЕННОЕ ПРОИЗВОДСТВО</b>	419
<b>Чередняк Е.В., Удовицкая Е.Ю. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ: РАЗВИТИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ</b>	424
<b>Чжан Лей, Закимова А.М. ПОНЯТИЕ И СУЩНОСТЬ СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ</b>	429
<b>Шатыгина К.Г., Куур О.В. ESG-ОТЧЕТНОСТЬ КАК ИНСТРУМЕНТ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ КОМПАНИИ</b>	432
<b>Шаяхметова К.А. ЭКОНОМИКА ПӘНІНЕ ІТ ТЕХНОЛОГИЯЛАРЫН ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ</b>	437

**ПОДСЕКЦИЯ «РОЛЬ СОЦИАЛЬНО ГУМАНИТАРНЫХ НАУК В РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ»**

<b>Ахметжанов Т.Ж., Баданина М.А. ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В КРИМИНАЛИСТИКЕ: СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ</b>	441
<b>Ботвинова Р.С., Калиева К.С. ЭВОЛЮЦИЯ МЕСТА СТРОИТЕЛЬСТВА В КОНТЕКСТЕ ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ</b>	446
<b>Горковенко А.В., Джаксылыков А.Ф. РОЛЬ МЕТАЛЛУРГИИ В ИСТОРИИ НАУКИ И ФИЛОСОФИИ</b>	451
<b>Данияров Т., Джаксылыков А.Ф. ГЕОДЕЗИИ В МИРЕ И В КАЗАХСТАНЕ: ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ ВЫЗОВЫ</b>	456
<b>Ерғасымова Ә.А., Урюстюмова А.И. ЕЛІН ҚОРҒАҒАН ОРТА ЖҮЗ БАТЫРЛАРЫ (XVII-XIX ғғ)</b>	461
<b>Ерланұлы С., Садвакасова Ж.А. ҚҰРЫЛЫСТАҒЫ ИННОВАЦИЯЛАР: ҚОЛ ҚҰРАЛДАРЫН ПАЙДАЛАНУДАН ЖОҒАРЫ ТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ЖҮЙЕЛЕРГЕ ДЕЙІН</b>	466
<b>Есенгелді М.Е., Уалиева С.К. ӨРТ ҚАУІПСІЗДІК ҚЫЗМЕТІНІҢ ТАРИХЫНАН. (ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ МЫСАЛЫНДА)</b>	471
<b>Есіркегенова Д., Амринова М.С. АЛТЫН ОРДАНЫҢ МӘДЕНИ МҰРАСЫНЫҢ ТАРИХЫНАН: ЖОШЫ ҰЛЫСЫНЫҢ КЕСЕНЕСІ</b>	476

<b>Жеңісбек Ы. , Капасова Г.З. ҚАЗАҚ ЖЕРІНДЕГІ ТАУ-КЕН ІСІНІҢ ЖӘНЕ МЕТАЛЛУРГИЯСЫНЫҢ ҚАЛЫПТАСУЫ МЕН ДАМУ ТАРИХЫНАН</b>	482
<b>Исағали Н., Калиева К.С. ГЕОДЕЗИЯНЫҢ ДАМУЫ: ЖЕРГІЛІКТІ ӨЛШЕМДЕРДЕН ЖАҒАНДЫҚ ПОЗИЦИЯЛАУ ЖҮЙЕЛЕРІНЕ ДЕЙІН</b>	487
<b>Конакбаев Н.Ж., Әділ А.Ә., Садвакасова Ж.А. ТӘУЕЛСІЗДІК АЛҒАН КЕЗДЕГІ ҚАЗАҚСТАН ЖЕРІНДЕГІ ҚЫРҒЫЗДАР</b>	492
<b>Конбаева Д.А., Уалиева С.К. ЭВОЛЮЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ: ОТ ТРАДИЦИОННЫХ МЕТОДОВ К СОВРЕМЕННЫМ ПОДХОДАМ</b>	497
<b>Қуатов А.Қ., Самадиева М.О. ФИЛОСОФИЯ УСПЕХА</b>	502
<b>Маданият Н., Джаксылыков А.Ф. ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ОБОГАЩЕНИЯ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ: ОТ ПРИМИТИВНЫХ МЕТОДОВ ДО СОВРЕМЕННЫХ ИННОВАЦИЙ</b>	507
<b>Мусина Г.С., Калиева К.С. ВЛИЯНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ТРАНСПОРТА НА РАЗВИТИЕ ОБЩЕСТВА: ИСТОРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>	512
<b>Нуралынова А.Ж., Уалиева С.К. ДОРОЖНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО: КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ В ИСТОРИИ И ФИЛОСОФИИ НАУКИ</b>	517
<b>Овчинников О.В., Калиева К.С. ЭВОЛЮЦИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИИ В ОБОГАЩЕНИИ ПОЛЕЗНЫХ ИСКОПАЕМЫХ ВОСТОЧНО-КАЗАХСТАНСКОЙ ОБЛАСТИ</b>	522
<b>Саветқанова А. , Токсанбаев А.А. ҚАЗАҚСТАННЫҢ СЫБАЙЛАС ЖЕМҚОРЛЫҚ МӘСЕЛЕЛЕРІНІҢ СЕБЕПТЕРІ МЕН АЛДЫН АЛУ ЖОЛДАРЫ</b>	527
<b>Сағай А., Капасова Г.З. ТАУ-КЕН ӨНЕРКӘСІБІНДЕГІ АШЫЛУЛАР ТАРИХЫ: САЛАНЫҢ ДАМУЫНА ӘСЕРІ</b>	532
<b>Сағибекова А.Д., Урюстюмова А.И. ҚАЗАҚСТАН ӘЛЕМДІК ҚАУЫМДАСТЫҚТА</b>	537
<b>Социалов А. Т., Урюстюмова А.И. ИЗ ИСТОРИИ ПРОФЕССИИ СТРОИТЕЛЯ</b>	542
<b>Сырдыбекова А.К., Садвакасова Ж.А. ИСТОРИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ ЛЕСНЫМИ РЕСУРСАМИ: УРОКИ ПРОШЛОГО И ВЫЗОВЫ БУДУЩЕГО</b>	547
<b>Улейко А.О., Артамонова Т.А. ОТНОШЕНИЕ МОЛОДЕЖИ К ЖИЗНИ НА СЕЛЕ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ</b>	552

*Научное издание*

**«ТВОРЧЕСТВО МОЛОДЫХ – ИННОВАЦИОННОМУ  
РАЗВИТИЮ КАЗАХСТАНА»**

*Материалы*

*X Международной научно-технической конференции  
студентов, магистрантов, докторантов и молодых ученых,  
посвященной 125-летию Каныша Сатпаева  
(ВКТУ, 11, 12 апреля 2024 г.)*

Часть V

Сборник издан методом прямого копирования авторских статей

Ответственный за выпуск *О.Н. Николаенко*

Редактор *С.С. Мамыраздыкова*

Подписано в печать 16.04.2024. Формат 60x84/16.

Печать ризографическая. Бумага офсетная.

Усл.печ.л. 32,78. Уч.-изд.л. 32,86.

Тираж 20. Заказ № 176-2024.

Цена договорная.

Восточно-Казахстанский технический  
университет им. Д. Серикбаева  
070004, г. Усть-Каменогорск, ул. Протозанова, 69.