

### Лекционное занятие 6.3.

Методы принятия решений  
Участие сотрудников в решениях  
Методы прогнозирования  
Неформальные методы принятия решений  
Количественные методы прогнозирования  
Качественные методы прогнозирования

#### Методы принятия решений

Кроме моделирования, в менеджменте используются методы, которые помогают менеджерам выбирать обоснованные решения из нескольких альтернатив.

«*Дерево решений*» - этот метод принятия решений представляет собой схему, по которой продвигается менеджер, в процессе разрешения проблемы: оценивает направления своих действий с учетом финансовых возможностей, корректирует полученные результаты с учетом вероятности и сравнения с альтернативами.

Построение «Дерева решений» позволяет предположить:

- а) вероятность события, которое может произойти, если принимаемые решения не окажут влияния на последующие решения и действия менеджера. В этом случае менеджер принимает единоличное решение;
- б) вероятность события, которое может произойти, если принимаемые решения окажут значительное влияние на последующие решения и действия менеджера. В этом случае менеджеру важно осознавать всю последовательность принимаемых решений и совершаемых действий.

На рисунке 1 показано, как используется метод «Дерева решений». Менеджер, организовавший продажу планшетов считает, что рынок телефонов растет. Менеджеру предстоит принять решение, следует ли приступить к продажам телефонов. Если это следует сделать, то продолжать ли продажи планшетов? Расширение продаж обоих типов устройств предполагает расширение мощности продаж (дополнительные торговые площади, оборудование, работники и т.д.) Производство устройств обоих типов потребует расширения производственных мощностей. Менеджер, в процессе подготовки решения собрал и проанализировал информацию об ожидаемых последствиях различных вариантов последующих действий, учел вероятность возможных событий и представил в виде «Дерева решений».

Используя модель «Дерева решений», менеджер возвращается назад от второй точки принятия решения. Самое желательное решение в этой точке – увеличить торговые мощности и начать продажи устройств обоих типов. Такое решение обусловлено тем, что ожидаемая прибыль (3 млн. рублей) превышает прибыль (1 млн. рублей) в случае отказа от увеличения мощности при условии, что в точке А спрос на планшеты будет низким.

Менеджер продолжает идти назад к первой точке принятия решений и рассчитывает ожидаемые значения при разных альтернативных действиях – если будет решено продавать только планшеты или только телефоны. Ожидаемое значение в первом случае составляет 6,5 млн. рублей ( $0,7 \times 8$  млн. рублей +  $0,3 \times 3$  млн. рублей). При выборе второго варианта этот показатель будет составлять всего 4,0 млн. рублей. Следовательно, увеличение продаж обоих типов устройств является наиболее правильным, так как ожидаемая прибыль будет наивысшей.

		Момент принятия решения <b>1</b>			
Возможные варианты действий					
		<b>A</b>			<b>B</b>
		Производство телефонов			Производство планшетов
Наиболее вероятное событие					
<b>C</b>	<b>D</b>				<b>G</b>
Падающий спрос на телефоны 0,4	Растущий спрос на телефоны 0,6				Растущий спрос на планшеты 0,7
Ожидаемый результат (млн. руб.)					
2	6				8
		Момент принятия следующего решения <b>2</b>			
		Отказ от увеличения мощности продаж телефонов и планшетов		Решение об увеличении мощности продаж телефонов и планшетов	
Ожидаемый результат (млн. руб.)					
		1		3	

Рис. 1 «Дерева решений» для выбора направления решений и действий менеджера

### Участие сотрудников в принятии решений

Принятие решений является компетенцией менеджера. Вместе с тем, протекает процесс принятия решений в группах, состоящих из специалистов, большая часть которых является исполнителями этих решений. Поэтому многие современные менеджеры привлекают к участию в принятии решений самих исполнителей. Более того, некоторые решения предполагают участие в процессе выбора подчиненных. Процесс принятия решения может осуществляться в комитетах, рабочих группах или неформальных коалициях.

Анализ участия сотрудников в процессе принятия решений включает: стили руководства, набор диагностических вопросов для анализа ситуации, в которой принимается решение и набор правил принятия решений. Практика привлечения сотрудников в процесс принятия решений позволяет выделить

уровни участия подчиненных в этом деле. В каждой конкретной ситуации необходимо выбрать один из них, наиболее адекватный (Таблица 1).

Таблица 1

Стили принятия решений с участием сотрудников

Стиль принятия решения	Описание
Предельно автократический	Менеджер анализирует ситуацию, используя всю имеющуюся информацию, в том числе, полученную от подчиненных и принимает самостоятельное решение
Консультативно-групповой	Менеджер в частном порядке обсуждает проблему с компетентными в данном вопросе подчиненными, если есть необходимость, знакомит подчиненных с проблемой, выслушивает их идеи и предложения, а затем принимает решение
Предельно демократичный	Менеджер знакомит группу подчиненных с проблемой, выполняя главным образом роль председателя собрания. Он не пытается навязать группе свое решение и готов принять выбор группы

Степень участия сотрудников в процессе принятия решения зависит от ответов на диагностические вопросы относительно самой проблемы, необходимого уровня качества решения и важности вовлечения подчиненных в процесс.

а) Требования к качеству. Если для достижения желаемых результатов необходимо высококачественное решение, лидер должен принимать активное участие в процессе выбора.

б) Требования к участию. Если реализация решения требует участия работников в его принятии, руководитель обязан привлечь сотрудников к процессу выбора.

в) Имеющаяся у лидера информация. Если руководитель ощущает недостаток информации или опыта, он должен подключить к процессу принятия решения подчиненных.

г) Структура проблемы. Если проблема сформулирована расплывчато, лидеру необходимо обменяться информацией со своими сотрудниками, чтобы уточнить проблему и определить возможные решения.

д) Поддержка решения. Если подчиненные беспрекословно выполняют распоряжения руководителя, то участие сотрудников в процессе принятия решения не имеет значения.

е) Согласованность целей. Если работники не разделяют общих целей организации. В этом случае лидер не имеет права оставлять решение на усмотрение группы.

г) Конфликт между подчиненными. Разногласия работников можно разрешить, позволив им участвовать в обсуждении решения и его принятии.

h) Доступ подчиненных к информации. Если у подчиненных достаточно информации, чтобы принять эффективное решение, то менеджер может предоставить им дополнительные полномочия по принятию решения.

Нередко ситуация складывается таким образом, что одинаково приемлемыми оказываются несколько стилей принятия решения. В таких случаях автократические стили остаются приемлемыми, при этом качество решения остается высоким. С другой стороны, многие работники стремятся к большей степени вовлеченности в процесс принятия решений, поэтому менеджерам следует привлекать подчиненных к участию в управлении.

*Формы группового участия в принятии решений* – каждая из групп обладает своими особыми характеристиками, которые позволяют выбирать наиболее приемлемую форму участия в управленческих решениях: интерактивные группы, номинальные и экспертные группы позволяют использовать творческий потенциал участников процесса принятия решения.

*Интерактивные группы* – постоянно действующее совещание сотрудников, привлеченных к процессу принятия решений, перед которыми поставлена конкретная задача и цели. Деятельность такой группы начинается с того, что лидер излагает суть проблемы и предлагает участникам высказать свое мнение. Дискуссия носит неформальный характер. Возможно, в ходе обсуждения потребуется скорректировать содержание проблемы. По ходу совещания оцениваются возможные варианты предстоящего решения. В итоге, если участники группы не приходят к единому мнению, решение принимается голосованием.

*Номинальные группы.* Для того, чтобы обеспечить равные права участникам процесса подготовки решения, создаются номинальные группы, в которых свой вклад в обсуждение и принятие решения вносит каждый участник. Для обеспечения равенства членов соблюдаются принципы:

- каждый участник излагает свои идеи по поставленной проблеме и предлагаемое решение в письменной форме;
- устанавливается порядок представления идей каждым участником группы. Дискуссия не начинается до тех пор, пока каждый участник не выступит и не представит свои идеи;
- после того как члены группы познакомились со всем спектром мнений, начинается открытое обсуждение с целью уточнения и оценки предложений;
- после обсуждения проводится тайное голосование, в котором каждый участник голосует за определенное решение;
- решение принимается большинством голосов.

*Экспертные группы* объединяют экспертные мнения их членов относительно неочевидной сложной проблемы. В отличие от интерактивных и номинальных групп личные встречи и обсуждения участников группы исключены. Задача руководителя экспертной группы заключается в выяснении и сопоставлении мнения экспертов по обсуждаемой проблеме.

Эксперты излагают отношение к проблеме в письменном виде, а руководитель группы обобщает их в специальном резюме. Выводы по проблеме возвращаются участникам. Каждый из них получает возможность познакомиться с мнениями коллег и, пользуясь новой информацией, корректирует свои предложения. Процесс сбора результатов продолжается до тех пор, пока участники не достигнут консенсуса.

*Преимущества участия работников в принятии решений:*

- широкий взгляд на проблему и ее тщательный анализ;
- большой объем знаний, фактов и альтернатив;
- уточняется постановка проблем;
- уменьшается неопределенность вариантов действий;
- повышается активность и удовлетворенность работников.

*Недостатки участия работников в принятии решений:*

- занимает много времени;
- компромиссные решения могут не удовлетворять никого;
- групповые нормы препятствуют разнообразию мнений;
- отсутствие ответственного за решение.

*Способы повышения креативности принятия решений.*

Вовлечение подчиненных в процесс принятия решений позволяет повысить качество выбора. Рядовые исполнители находятся в непосредственном контакте с потребителями и, как правило, четко осознают решения связанных с их обслуживанием проблем. Разработано несколько подходов для активного вовлечения сотрудников в работу интерактивных и номинальных групп.

а) Защита позиций, сомневаемых в высказываемых членами группы предположениях и мнениях. Основная задача, при этом, заключается в побуждении участников к переосмыслению подходов к решению проблем, к отказу от преждевременного консенсуса или неразумных предположений. Этот подход вынуждает менеджеров и других работников изучать и объяснять риски, связанные с каждым вариантом решения. Мнение меньшинства и непопулярные точки зрения должны отстаивать наиболее влиятельные сотрудники, которые, собственно, и выступают на групповых собраниях.

б) Мозговой штурм применяется в интерактивных группах, участники которых спонтанно генерируют идеи, направленные на решение проблем. Основная цель мозгового штурма заключается в создании обстановки, наиболее благоприятной для творческих решений. Участие в мозговом штурме стимулирует сотрудников к высказыванию любых, самых невероятных и очевидно невыполнимых решений. Критические замечания в их адрес не допускаются. Менеджеры должны высказывать все свои мысли вслух. Дискуссия протекает в свободном ритме. Чем более новой и неожиданной является идея, тем лучше. Цель мозгового штурма заключается в повышении свободы и гибкости мышления. Как правило, штурм начинается в форме свободного обсуждения основных проблем; затем следует генерации идей; завершается процесс оценкой предложений.

## Методы прогнозирования

**Прогнозирование** – методы, позволяющие использовать как прошлый опыт, так и текущие предположения относительно будущего с целью его предсказания. Если прогнозирование проведено качественно, результатом является четкая картина будущего, вполне применимая в качестве базы для планирования.

Прогноз при планировании бизнеса будет эффективен, если его компоненты тщательно продуманы, а все ограничения признаются и учитываются. В этом случае для создания прогноза необходимо определить:

- a) какие именно решения будут основаны на прогнозе;
- b) что должно произойти, чтобы прогноз был достоверным;
- c) всю совокупность компонентов прогноза;
- d) источники информации;
- e) является ли полезным и ценным прошлый опыт;
- f) не слишком ли быстро меняется ситуация;
- g) какие факторы могут сделать прогноз бесполезным?
- h) являются ли прошлые события надежной базой для прогноза?
- i) возможно ли собрать достоверную информацию о прошлом опыте?

На сегодняшний день специалистами разработан ряд специальных методик составления и повышения качества прогнозов, описаны основные типы прогнозов, которые, как правило, используются в процессе организационного планирования. Результаты таких прогнозов становятся составной частью организационных целей.

*1. Экономические прогнозы* применяются для предсказания экономических условий и перспектив развития организации в целом или ее продукта.

*2. Технологические прогнозы* применяются для предсказания появления новых технологий, времени их появления и их экономической выгоды для фирмы.

*3. Прогнозы конкуренции* позволяют предсказывать стратегию и тактику конкурентов.

*4. Социальное прогнозирование* для предсказания изменения социальных условий в обществе.

## Неформальные методы принятия решений

*Решения в коалициях* принимаются отсутствия у менеджеров единого мнения о том, к какой цели следует стремиться или какую линию поведения выбрать. Такая ситуация может быть свойственна организациям, в которых решения принимаются с участием большого количества или сотрудников. В этом случае, для принятия сложных организационных решений менеджеры

могут создавать коалиции – *неформальный альянс* менеджера с сотрудниками, поддерживающими его позицию. Менеджер, отстаивающий определенный вариант управленческого решения, ведет *неформальное* общение с коллегами, убеждая их выступить в его поддержку. В случае неоднозначности возможных результатов решения менеджеры добиваются поддержки путем дискуссий, переговоров и сделок. В противном случае имеющие достаточный вес в организации менеджер или группа могут создать ситуацию, при которой ранее поставленные цели и принятые планы будет невозможно реализовать. Создание коалиций позволяет инициативным менеджерам внести свой вклад в процесс принятия решений и добиться принятия предлагаемого варианта.

Решение в коалициях довольно точно воспроизводит реальную среду в которой работает большинство менеджеров, принимающих решения. Такое решение строится на предположениях: организация состоит из групп с различными интересами; среда менеджеров есть разногласия по решению проблем; информация неопределенная и неполная для принятия решения иным образом; цели организации дебатированы и пересматриваются.

*Вербальная информация* представляет дополнительный источник письменной и устной информации, используемой в процессе прогнозирования и установки целей организации. При анализе внешней среды чаще всего используется методика сбора устной информации: сведений, полученных благодаря радио, телевидению, сети Internet о потребителях, поставщиках, конкурентах, во время отраслевых совещаний, от профессиональных организаций, от юристов, бухгалтеров, консультантов и т.д.

Такая информация охватывает все основные факторы внешней среды, которые могут заинтересовать организацию. Она своевременна, доступна и зачастую вполне надежна, хотя иногда бывает неточной и устаревшей. В этом случае использование менеджерами такой информации для формулировки организационных целей чревато большими проблемами при их дальнейшей реализации.

*Письменная информация* предполагает использование источников информации о внешней среде: газеты, отраслевые журналы, информационные бюллетени и годовые отчеты.

*Промышленный шпионаж* стал в жизни организаций обычным явлением. Иногда он действительно оказывался весьма полезным способом сбора данных о конкурентах, которые использовались для изменения целей организации. Однако мы говорим об этом отнюдь не в качестве рекомендации, а для того, чтобы предупредить о необходимости защиты сведений, имеющих большую ценность для вашей организации.

### **Количественные методы прогнозирования**

Количественные методы используются в прогнозировании, если есть основания считать, что в прошлом имела место определенная тенденция, которая сохранится и в будущем, а также если имеющейся информации

достаточно для статистически достоверной оценки тенденций или взаимосвязей. Если менеджер умеет пользоваться количественными моделями, то выгоды от более верных решений, принятых с их помощью, с лихвой компенсируют расходы на их создание.

Самыми распространенными количественными методами являются анализ временных рядов и причинно-следственное моделирование.

*Анализ временных рядов* базируется на предпосылке, что случившееся в прошлом вполне четко указывает на то, что произойдет в будущем. Это методика для выявления прошлых тенденций и их применения для разработки прогнозов будущего. Анализ проводится путем составления таблицы или графика, на который наносятся прошлые события.

Анализ временных рядов часто используется для прогнозирования спроса на товары и услуги, потребности в запасах, структуры сбыта с учетом сезонных колебаний и потребности в рабочей силе.

Чем надежнее и достовернее предпосылка, что будущее будет похоже на прошлое, тем точнее прогноз. Следовательно, в чрезвычайно изменчивой среде, либо если произошло какое-то значительное и всем известное изменение, анализ временных рядов, как правило, бесполезен.

*Причинно-следственное моделирование* математический количественный метод прогнозирования бизнеса. Он используется при наличии более чем одной переменной. Это попытка спрогнозировать, что произойдет в подобных ситуациях, путем исследования статистической взаимосвязи между анализируемым фактором и прочими переменными.

Наиболее сложными причинно-следственными моделями являются эконометрические модели прогнозирования социально-экономического развития организации, региона, страны.

### **Качественные методы прогнозирования**

Если информации недостаточно, менеджеры не разбираются досконально в сложных количественных методиках или если их использование требует больших затрат, менеджер может воспользоваться качественными моделями прогнозирования. В этом случае прогноз составляется на основе мнений специалистов. Самыми распространенными методами прогнозирования данного типа являются метод экспертных оценок, совокупное мнение торгового персонала, ожидания потребителей и метод Дельфи.

*Метод экспертных оценок* позволяет объединить мнения экспертов из отдельных сфер деятельности и вывести среднее мнение. Неформальным вариантом этого метода считается «мозговая атака». Участники такой атаки стараются представить большое число новых идей, после чего некоторые из них тщательно оцениваются. Эта методика, как правило, требует много времени, но, если организация нуждается в множестве новых идей и альтернатив, она очень полезна.

*Совокупное мнение торгового персонала* позволяет весьма точно провести прогноз спроса на товарных рынках. Эти люди знают потребителей и учитывают последние тенденции быстрее, чем создается соответствующая количественная модель. Кроме того, хороший торговый агент зачастую просто «чувствует» рынок и оценивает его точнее, чем количественные модели.

*Ожидания потребителей* используется для прогнозирования будущей потребности на основе результатов опроса потребителей, во время которых их просят оценить их будущие потребности. Собрав эти данные и сделав поправки, исходя из собственного опыта, менеджер может довольно точно спрогнозировать будущий спрос.

*Метод Дельфи* – версия метода экспертных оценок, представляет собой процедуру, позволяющую достигать консенсуса группы экспертов. Эксперты из самых разных областей заполняют подробную анкету по анализируемой проблеме и составляют письменное мнение. Затем каждому из них предлагают общий перечень ответов других экспертов, просят пересмотреть свой прогноз и, если он все же расходится с мнениями остальных специалистов, объяснить, почему. Процедура повторяется обычно три-четыре раза, пока эксперты не придут к единому мнению.

Очень важным условием в данном случае является анонимность, благодаря которой можно избежать группового мышления, межличностных конфликтов и учета различий в статусе экспертов. Несмотря на некоторые сомнения в надежности полученных результатов, на которые, несомненно, влияет, какие именно специалисты участвовали в оценке, метод Дельфи с большим успехом применялся для составления самых разных прогнозов – от ожидаемого объема сбыта продуктов до изменений социальных структур.