

Протокол № 5

г. Усть-Каменогорск

« 02 » сентября 2022 года

совещания Научно-технического совета
Восточно-Казахстанского технического университета
им. Д. Серикбаева

Дата проведения 02.09.2022 г.
Время проведения 14:00
Формат проведения ZOOM-видеоконференция
Идентификатор конференции:
865 8990 0859
Код доступа:
741492

Председатель Проректор по НИДиЦ Денисова Н.Ф.
Секретарь Главный специалист ОКИ Токтарбаева Г.М.
Участники: Члены НТС и приглашенные

1. Рассмотрение закупа оборудования научно-технических программ программно-целевого финансирования:

- BR10264558 «Научная оценка инвестиционной привлекательности структур Казахстана перспективных на выявление месторождений полезных ископаемых», руководитель Мизерная М.А.

- BR10865102 «Разработка научно-методологических подходов внедрения технологий дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для усовершенствования управления сельским хозяйством», руководитель Саденова М.А.

- BR10965186 «Разработка и внедрение геоинформационного обеспечения "умного" сельского хозяйства для усовершенствования управления агропромышленного комплекса», руководитель Шаймарданов Ж.К.

Докладчики – руководители научно-технических программ

2. Рассмотрение закупа оборудования проектов грантового финансирования:

- AP08053440 "Исследование крупных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух г. Усть-Каменогорска с выявлением причин повышенного содержания сероводорода"

- AP08052371 "Закономерности формирования, критерии прогнозирования и оценка перспектив нетрадиционных типов олово-тантал-литиевого оруденения с целью укрепления минерально-сырьевой базы редких металлов (Восточный Казахстан)"

- AP08052707 "Проведение гидрохимических исследований озер Восточного Казахстана с целью выявления в них минерализации редких металлов"

- AP08856325 "Разработка научно-методической основы прогнозирования и поиска месторождений критических металлов в пределах Казахской части Большого Алтая и Скалистых гор (штат Колорадо)"

- AP08856846 "Методология создания либеральной модели On-Line образования для высших учебных заведений РК"

- AP08856044 "Формирование эффективной экосистемы финансовой поддержки экологически ответственных инвестиций в Казахстане"

- AP09058518 «Повышение износостойкости материалов машиностроительной отрасли электролитно-плазменным модифицированием»

- AP09260192 «Разработка инновационного фрезерно-роторного снегоочистительного рабочего оборудования с повышенной эффективностью работы»

- AP13068317 «Разработка новых алгоритмов управления роботоманипулятором для технологий 3D сканирования и аддитивного микроплазменного напыления покрытий»

3. Рассмотрение отчетов по стажировке «Болашак»

Докладчики – Тогузова М.А., Рахымбердинова М.Е., Рахметуллина Ж.Т.

4. Внесение изменений в бюджетную заявку по проекту грантового финансирования на 2021-2023 годы по проекту AP09260192 «Разработка инновационного фрезерно-роторного снегоочистительного рабочего оборудования с повышенной эффективностью работы»

Докладчик – руководитель проекта Дудкин М.В.

5. Разное

Выступили: руководители научно-технических программ и проектов: Мизераная М.А., Саденова М.А., Кулденова Н.А., Асанов Д.А., Зимановская Н.А., Амралинова Б.Б., Кумаргажанова С.К., Варавин Е.В., Комбаев К.К., Дудкин М.В., Кадыролдина А.Т., Тогузова М.А., Рахымбердинова М.Е., Рахметуллина Ж.Т.

СЛУШАЛИ:

1. Рассмотрение закупок оборудования научно-технических программ программно-целевого финансирования:

- BR10264558 «Научная оценка инвестиционной привлекательности структур Казахстана перспективных на выявление месторождений полезных ископаемых», руководитель Мизерная М.А.

- BR10865102 «Разработка научно-методологических подходов внедрения технологий дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для совершенствования управления сельским хозяйством», руководитель Саденова М.А.

- BR10965186 «Разработка и внедрение геоинформационного обеспечения "умного" сельского хозяйства для усовершенствования управления агропромышленного комплекса», руководитель Шаймарданов Ж.К.

2. Рассмотрение закупа оборудования проектов грантового финансирования:

- AP08053440 "Исследование крупных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух г. Усть-Каменогорска с выявлением причин повышенного содержания сероводорода"

- AP08052371 "Закономерности формирования, критерии прогнозирования и оценка перспектив нетрадиционных типов олово-тантал-литиевого оруденения с целью укрепления минерально-сырьевой базы редких металлов (Восточный Казахстан)"

- AP08052707 "Проведение гидрохимических исследований озер Восточного Казахстана с целью выявления в них минерализации редких металлов"

- AP08856325 "Разработка научно-методической основы прогнозирования и поиска месторождений критических металлов в пределах Казахской части Большого Алтая и Скалистых гор (штат Колорадо)"

- AP08856846 "Методология создания либеральной модели On-Line образования для высших учебных заведений РК"

- AP08856044 "Формирование эффективной экосистемы финансовой поддержки экологически ответственных инвестиций в Казахстане"

- AP09058518 «Повышение износостойкости материалов машиностроительной отрасли электролитно-плазменным модифицированием»

- AP09260192 «Разработка инновационного фрезерно-роторного снегоочистительного рабочего оборудования с повышенной эффективностью работы»

- AP13068317 «Разработка новых алгоритмов управления роботоманипулятором для технологий 3D сканирования и аддитивного микроплазменного напыления покрытий»

3. Рассмотрение отчетов по стажировке «Болашак»

Докладчики –Тогузова М.А., Рахымбердинова М.Е., Рахметуллина Ж.Т.

4. Внесение изменений в бюджетную заявку по проекту грантового финансирования на 2021-2023 годы по проекту AP09260192 «Разработка инновационного фрезерно-роторного снегоочистительного рабочего оборудования с повышенной эффективностью работы»

Докладчик – руководитель проекта Дудкин М.В.

В ОБСУЖДЕНИИ ПРИНЯЛИ УЧАСТИЕ:

Члены НТС ВКТУ им. Д. Серикбаева и приглашенные

ПОСТАНОВИЛИ:

1. Утвердить закуп оборудования научно-технических программ программно-целевого финансирования:

- BR10264558 «Научная оценка инвестиционной привлекательности структур Казахстана перспективных на выявление месторождений полезных ископаемых», руководитель Мизерная М.А.:

1) Портативный анализатор. Обоснование: Для производительности анализов почвы научных исследовательских работ в полевых условиях.

2) Продолжение разработки и модернизации математического и программного обеспечения для сборки технологической системы цифрового прогнозирования рудных объектов с низким статусом открываемости. Разработка методов и программного обеспечения построения и целевой оптимизации моделей характеристик геологического пространства (в рамках территории, изучаемой по проекту «Научная оценка инвестиционной привлекательности структур Казахстана перспективных на выявление месторождений полезных ископаемых»). Обоснование: Научная оценка инвестиционной привлекательности структур Казахстана перспективных на выявление месторождений полезных ископаемых.

- BR10865102 «Разработка научно-методологических подходов внедрения технологий дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для усовершенствования управления сельским хозяйством», руководитель Саденова М.А.:

1) Пробоотборная установка на базе прицепа. Обоснование: новая казахстанская разработка - пробоотборная установка (изготовитель ТОО «AGROSMART KZ»), по своим техническим характеристикам не уступающая зарубежным аналогам. В состав этой установки входит: пробоотборник, смонтированный на передвижное устройство (автомобильный прицеп), программное обеспечение для маршрутизации и прочие комплектующие для разработки научно-методологических подходов внедрения технологии дистанционного зондирования земли (ДЗЗ) для усовершенствования управления сельским хозяйством

2) БПЛА SenseFly eBee AG. Обоснование: Данная модель БПЛА (производство Швейцария) самолетного типа, легкий, запускается с руки. Обеспечивает длительное время полета (до 55 минут), дальность и эффективность, а также качество, точность и разрешение данных, которые требуются для получения информации о растениях в сельском хозяйстве. eBee AG оснащен новой легкой камерой Duet M с двумя сенсорами — senseFly S.O.D.A. RGB и мультиспектральным Parrot Sequoia + и производит съемку в RGB и мультиспектральном режимах.

3) Летательный аппарат (квадрокоптер) DJI P4 Multispectral. Обоснование: "Данный компактный летательный аппарат обладает мультиспектральной камерой, необходимой для проведения съемки экспериментальных участков, удобен и прост в эксплуатации, снабжен программным обеспечением для оперативной дешифровки спектральных изображений и получения данных о вегетационных индексах, характеризующих рост и развитие растений. В комплекте к квадрокоптеру

прилагается Модуль RTK, который позволяет значительно повысить точность измерений. Оборудование необходимо для эффективного мониторинга состояния посевов и оперативного принятия решения о внесении удобрений, лечении растений, прогнозирования урожайности. Предлагаю рекомендовать к закупа данную модель летательного аппарата.

4) Комплектующие для персонального компьютера. Обоснование: список офисных принадлежностей для закупа в 2022 году в соответствии с бюджетной заявкой.

5) Цветной принтер в комплекте. Обоснование: список офисных принадлежностей для закупа в 2022 году в соответствии с бюджетной заявкой.

- BR10965186 «Разработка и внедрение геоинформационного обеспечения "умного" сельского хозяйства для усовершенствования управления агропромышленного комплекса», руководитель Шаймарданов Ж.К.:

1) БПЛА Ebee X. Обоснование: Новейший беспилотный летательный аппарат eBee X (производство Швейцария) создан с опытом целой линейки дронов самолётного типа. Лёгкий, запускается с рук и помогает безопасно и эффективно получать необходимые данные аэрофотосъёмки с помощью комплекта специальных камер.

2) Электрический автопилот для параллельного вождения (интегрированная система автопилотирования). Обоснование: Для выполнения задач поставленных в проекте – внедрение точного земледелия в крестьянских хозяйствах.

3) БПЛА Дрон DJI Agras T30. Обоснование: Дроны в сельском хозяйстве – следующая стадия развития систем контроля земледелия. Их можно использовать для четкой посадки семян, опрыскивания полей от вредителей, дифференцированного внесения удобрений Дроны способны работать автономно и программируются на полёты по графику и заданному маршруту.

4) Камера SF050029 Micasense для БПЛА SenseFly Ebee X. Обоснование: прочная и точная мультиспектральная камера для расширенного сельскохозяйственного анализа. Этот высокопроизводительный инструмент захватывает как спектральные полосы, необходимые для индексов здоровья сельскохозяйственных культур (зеленый, красный, красный и ближний инфракрасный), так и синий диапазон для более глубокого понимания специфических проблем, а также составные RGB-изображения.

5) Батарея для БПЛА DJI Agras T30 и зарядное устройство. Обоснование: Модель имеет двухканальный зарядный выход с поддержкой последовательного режима восстановления, и может обеспечить непрерывный оборот аккумуляторов без простоев даже при высокой интенсивности полетных миссий. Для повышения экономичности бензогенератор DJI D9000i | Agras T30 оснащен системой управления оборотами двигателя в соответствии с нагрузкой, позволяющей снизить расход топлива (АИ92) на заряд одного аккумулятора до рекордных 0,6 литров. 25-литрового бака в среднем хватает на 48 перезарядок, что покрывает потребности даже нескольких дронов в

течении всего рабочего дня. Данное устройство позволяет осуществить сверхбыструю зарядку за 9-12 минут.

6) Комплект оборудования для мониторинга передвижения и расхода топлива на 13 единиц сельскохозяйственной техники. Обоснование: комплект оборудования для мониторинга передвижения и расхода топлива на 13 единиц сельскохозяйственной техники для решения задач, поставленных в проекте - разработка модуля для предоставления и отражения данных с ГИС мониторинга передвижения сельскохозяйственной техники (п. 6 календарного плана на 2023 г.).

7) Рация. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

8) Портативная зарядная станция. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

9) Чехол 4 шт. Обоснование:

10) Серная кислота. Обоснование: Для лабораторных исследований

11) Шатер. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

12) Палатка 4-х местная. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

13) Стол складной с 4-мя стульями. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много

времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

14) Палатка душ. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

15) Спальный мешок 5 шт. Обоснование: На выполнение исследований (пробоотбор почвы, запуск БПЛА, обработка посевов нанопрепаратами и др.) на экспериментальных полях затрачивается от 3 до 5 суток. Учитывая, что экспериментальные поля находятся на расстоянии 500 км и более от поселка или города и на возвращение затрачивается очень много времени, то приходится ночевать на месте (в машине), что крайне неудобно. Поскольку на эксперименты выезжают 4-5 человек.

16) Спутниковая подпихная связь. Обоснование: Для интенсификации процессов внедрения элементов Точного земледелия на исследуемых участках крестьянских хозяйств необходимо использовать БПЛА. Однако на полях крестьянских хозяйств часто отсутствует интернет. Поэтому спутниковый телефон необходим для подключения к БПЛА, там, где нет сотовой и кабельной телефонной связи.

2. Рассмотрение закупа оборудования проектов грантового финансирования:

- AP08053440 "Исследование крупных источников выбросов вредных веществ в атмосферный воздух г. Усть-Каменогорска с выявлением причин повышенного содержания сероводорода":

1) Газоанализатор ОРТИМА7 ЕМІ. Обоснование: Для мониторинга загрязнении веществ дымовых газов.

2) Газоанализатор ОРТИМА7 ЕМІ. Обоснование: Для мониторинга загрязнении веществ дымовых газов.

3) Газоанализатор ОРТИМА7 ЕМІ. Обоснование: Для мониторинга загрязнении веществ дымовых газов.

4) "Инструментальные измерения выбросов сероводорода в атмосферном воздухе. Обоснование: Мониторинг качество атмосферного воздуха в различном участке города.

5) Сервисное обслуживание и поверка газоанализатора Testo-350. Обоснование: Контроль качество закупленного оборудования.

- AP08052371 "Закономерности формирования, критерии прогнозирования и оценка перспектив нетрадиционных типов олово-тантал-литиевого оруденения с целью укрепления минерально-сырьевой базы редких металлов (Восточный Казахстан)":

1) Моноблок. Обоснование: Для обработки данных геологических исследований.

2) Планшет. Обоснование: Для работы дроном в полевых работ.

3) Принтер. Обоснование: распечатка геологических карт и схем.
- AP08052707 "Проведение гидрохимических исследований озер Восточного Казахстана с целью выявления в них минерализации редких металлов":

1) Ноутбук. Обоснование: Для обработки данных геологических исследований, подготовке промежуточных отчетов и графических материалов.

2) Палатка 4х местная. Обоснование: Для ведения полевых работ.

3) Портативный источник питания для АКБ. Обоснование: Для ведения полевых работ.

4) Внешний аккумулятор- 2 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

5) Бумага А4 - 10 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

6) Чернила набор для принтера – 2. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

7) Рюкзак походный, (туристический)- 4 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

- AP08856325 "Разработка научно-методической основы прогнозирования и поиска месторождений критических металлов в пределах Казахстанской части Большого Алтая и Скалистых гор (штат Колорадо)":

1) Палатка (душ-туалет) 2 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

2) Спираль против насекомых 34 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

3) Спрей против насекомых 20 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

4) Звуковой отпугиватель от змей, грызунов 6 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

5) Перчатки латексные 20 пар. Обоснование: Для ведения полевых работ.

6) Удлинитель на катушке 2 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

7) Картридж лазерный СВ435/285А - 12 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

8) Картридж лазерный Q2612 - 10 шт. Обоснование: Для ведения полевых работ.

- AP08856846 "Методология создания либеральной модели On-Line образования для высших учебных заведений РК":

1) СХД. Обоснование: Для хранения большего объема данных.

- AP08856044 "Формирование эффективной экосистемы финансовой поддержки экологически ответственных инвестиций в Казахстане":

1) Клавиатура + мышь - 2 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

2) Мышь - 2шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

3) Мышь компьютерная- 1 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

4) Бумага офисная - А4 - 25 пачек. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

5) Картридж HP CE 285A совместимый-6 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

6) Картридж HP CE 278A совместимый- 6 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

7) Картридж CF244A совместимый- 4 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

8) Сетевой фильтр -3 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

9) Внешний аккумулятор -3 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

10) Доска магнитно-маркерная -1 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

11) Канцелярский набор - 6 шт. Обоснование: Для подготовки промежуточного отчёта и графических материалов.

- АР09058518 «Повышение износостойкости материалов машиностроительной отрасли электролитно-плазменным модифицированием»:

1) Нестандартное оборудование для подачи и вращения. Обоснование: Конструкция нестандартного оборудования для подачи и вращения разрабатывается для технологической установки электролитно-плазменной модификации (далее ЭПМ), устраняющие возможность смещения детали/образца относительно установочных элементов под действием собственного веса и сил, возникающих в процессе обработки электролитно-плазменного упрочнения. Установка электролитно-плазменной модификации предназначена для химико-термического упрочнения конструкционных материалов от источника питания импульсным биполярным напряжением и током в технологической ванне установки ЭПМ.

2) Емкость вспомогательная 1м3 для электролитно-плазменной обработки. Обоснование: Ёмкость вспомогательная 1м3 для электролитно-плазменной обработки технологической установки электролитно-плазменной модификации (ЭПМ) предназначен для химико-термического упрочнения конструкционных материалов от источника питания импульсным биполярным напряжением и током в технологической ванне установки ЭПМ.

3) Угловая шлифовальная машина. Обоснование: Угловая шлифовальная машина - предназначена для монтажных-демонтажных работ установки ЭПМ.

4) Электродрель. Обоснование: предназначена для монтажных-демонтажных работ установки ЭПМ, рисунок 3а. Также применяется при

сверлениях позиционных отверстий для регулировки образцов деталей по высоте при электролитно-плазменной модификации.

5) Кальцинированная сода ГОСТ 5100-85 марки А (гранулированная) для электролита. Обоснование: Для электролитно-плазменной модификации (далее ЭПМ) образцов деталей будут использованы различные электролиты.

6) Услуга лабораторного исследования обработанных образцов электролитно-плазменным модифицированием. Обоснование: исследование в области химико-термической обработки (далее ХТО) использования нового метода упрочнения электролитно-плазменной модификации конструкционной стали применяемой при изготовлении и упрочнении деталей запорной арматуры.

- АР09260192 «Разработка инновационного фрезерно-роторного снегоочистительного рабочего оборудования с повышенной эффективностью работы»

1) Модель интенсификатора снегоуборщика. Обоснование: Запрашиваемая к приобретению модель лопастного интенсификатора ФРС является необходимой для обеспечения полноценных экспериментальных исследований разрабатываемого фрезерного-роторного снегоочистителя и должна быть соразмерно и совместима с параметрами выполненной ранее экспериментальной модели снегоуборщика для совместного определения его эффективности.

2) Расходные материалы. Обоснование: Для проведения научно-исследовательских работ по заявке проекта.

3) СИЗ. Обоснование: Для проведения научно-исследовательских работ по заявке проекта.

4) услуг патентного поверенного. Обоснование: Связанные с юридической защитой интеллектуальной собственности.

7) АР13068317 «Разработка новых алгоритмов управления роботом-манипулятором для технологий 3D сканирования и аддитивного микроплазменного напыления покрытий»:

1) Ноутбук. Обоснование: Симуляция работа, для подготовки промежуточного отчетов.

2) Системный блок. Обоснование: Симуляция работа, для подготовки промежуточного отчетов.

3) Монитор. Обоснование: Симуляция работа, для подготовки промежуточного отчетов.

4) Компьютерная мышь. Обоснование: Симуляция работа, для подготовки промежуточного отчетов.

5) Компьютерная клавиатура. Обоснование: Симуляция работа, для подготовки промежуточного отчетов.

3. Утвердить отчеты по стажировке «Болашак» Тогузовой М.А., Рахымбердиновой М.Е., Рахметуллиной Ж.Т.:

1) Провести не менее 2-х научных семинаров по направлениям специальности.

2) Внедрить полученный опыт в учебные и научно-исследовательские работы.

4. Одобрить внесение изменений в бюджетную заявку по проекту грантового финансирования на 2021-2023 годы по проекту AP09260192 «Разработка инновационного фрезерно-роторного снегоочистительного рабочего оборудования с повышенной эффективностью работы», руководитель проекта Дудкин М.В.:

- сэкономленные средства в размере 118 734,29 тенге из статей «Научно-организационное сопровождение, прочие услуги и работы» и «Приобретение материалов (для физических и юридических лиц), приобретение оборудования и (или) программного обеспечения (для юридических лиц)» на статью «Служебные командировки (внутри РК)».

Председатель

Секретарь



Н. Денисова

Г. Токтарбаева