

Договор № 435/ПЦФР 24-26
на программно-целевое финансирование
на 2024 – 2026 годы

г. Астана

от «05» 11 2024 года

Государственное учреждение «Комитет науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан», именуемое в дальнейшем Заказчик, в лице Председателя Жанкуатова Г.Ж., действующего на основании Положения Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан, утвержденного приказом Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от «13» сентября 2022 года № 1-к, с одной стороны, и НАО «Таразский университет имени М.Х.Дулати», именуемое в дальнейшем Исполнитель, в лице Уполномоченного лица Есмаханова Б.М., действующего на основании Приказа Министерства финансов Республики Казахстан Комитета государственного имущества и приватизации, выданного/утвержденного «18» сентября 2024 года № 660, с другой стороны, далее совместно именуемые Стороны, на основании статей 401, 402, 403 Гражданского кодекса Республики Казахстан от 1 июля 1999 года, «О налогах и других обязательных платежах в бюджет» пункта 40) статьи 394 Кодекса Республики Казахстан от 25 декабря 2017 года, статей 34, 37 Закона Республики Казахстан от 1 июля 2024 года «О науке и технологической политике», приказа и.о. Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 6 ноября 2023 года № 563 «Об утверждении Правил базового и программно-целевого финансирования научной и (или) научно-технической деятельности, грантового финансирования научной и (или) научно-технической деятельности и коммерциализации результатов научной и (или) научно-технической деятельности, финансирования научных организаций, осуществляющих фундаментальные научные исследования», приказа Министра науки и высшего образования Республики Казахстан от 25 сентября 2023 года № 487 «Об утверждении перечня и положения о национальных научных советах», приказа Председателя Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан от 22 апреля 2024 года № 55-нж «Об утверждении конкурсной документации на программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим программам на 2024-2026 годы», приказа и.о. председателя Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан от «23» сентября 2024 года № 104 «Об утверждении решений Национальных научных советов о программно-целевом финансировании по научным и (или) научно-техническим программам на 2024-2026 годы», решения Национального научного совета по приоритету «Экология, окружающая среда и рациональное природопользование» (протокол от «16-28» августа 2024 года № 5), заключили настоящий договор (далее – Договор) о нижеследующем:

1. Предмет договора

1.1 Заказчик поручает, а Исполнитель принимает на себя обязательства, по выполнению научного исследования, в рамках государственного заказа на реализацию научной программы по бюджетной программе 217 «Развитие науки», подпрограмме 101 «Программно-целевое финансирование субъектов научной и/или научно-технической деятельности», специфике 154 «Оплата услуг по исследованиям» на общую сумму 3 500 000 000 (три миллиарда пятьсот миллионов) тенге 00 тиын на весь срок реализации программы, с разбивкой по годам:

в пределах сумм финансирования на 2024 год - в сумме 500 000 000 (пятьсот миллионов) тенге 00 тиын;

в пределах сумм финансирования на 2025 год - в сумме 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге 00 тиын;

в пределах сумм финансирования на 2026 год - в сумме 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге 00 тиын

по приоритету: Экология, окружающая среда и рациональное природопользование;
теме:

1) ИРН BR24992867 «Разработка ресурсосберегающих технологии для развития и управления водным хозяйством и перерабатывающей промышленностью Казахстана, создание инновационного инжинирингового центра».

1.2 Содержание и сроки выполнения основных этапов реализации научной и (или) научно-технической программы в рамках программно-целевого финансирования на 2024-2026 годы определяются календарным планом согласно конкурсной заявки Исполнителя.

1.3 Перечисленные ниже документы и условия, оговоренные в них, образуют данный Договор и являются его неотъемлемой частью:

- 1) Настоящий Договор;
- 2) Календарный план (Приложение 1.1 к Договору);
- 3) Отчет об использовании выделенных средств по программно-целевому финансированию (Приложение 2.1 к Договору).

2. Характеристика научно-технической продукции

2.1 Характеристики научно-технической продукции по квалификационным признакам и экономические показатели Указаны в п. 2 календарного плана, согласно приложению 1.1 к Договору.

3. Общая сумма договора и условия оплаты

3.1 Общая сумма Договора составляет 3 500 000 000 (три миллиарда пятьсот миллионов) тенге 00 тиын на весь срок реализации программы, с разбивкой по годам:

в пределах сумм финансирования на 2024 год - в сумме 500 000 000 (пятьсот миллионов) тенге 00 тиын;

в пределах сумм финансирования на 2025 год - в сумме 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге 00 тиын;

в пределах сумм финансирования на 2026 год - в сумме 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге 00 тиын, включая стоимость всех затрат, связанных с выполнением работ, с учетом всех налогов и других обязательных платежей в бюджет, в соответствии с законодательством Республики Казахстан.

3.2 Работы Исполнителя оплачиваются Заказчиком в следующем порядке: Заказчик осуществляет предоплату 50% от суммы финансирования на соответствующий год, в течение 5 (пяти) банковских дней с момента регистрации настоящего Договора в органах Казначейства.

Последующая оплата производится с пропорциональным удержанием ранее выплаченного аванса, согласно плану финансирования по платежам после предоставления Исполнителем и последующего подписания Сторонами акта выполненных работ.

Окончательная оплата Заказчиком по Договору на конец соответствующего финансового года (первый год реализации программы (промежуточный)) осуществляется согласно плану финансирования по платежам после предоставления Исполнителем: отчета о научной и (или) научно-технической деятельности, положительного решения Национального научного совета, отчета, и последующего подписания Сторонами акта выполненных работ, в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

Окончательная оплата Заказчиком по Договору на конец соответствующего финансового года (второй год реализации программы (итоговый)) осуществляется согласно плану финансирования по платежам после предоставления Исполнителем: отчета о научной и (или) научно-технической деятельности, положительного решения Национального научного совета, отчета об использовании выделенных средств по программно-целевому финансированию (Приложение 2.1 к Договору), и последующего подписания Сторонами акта выполненных работ в соответствии с требованиями, установленными действующим законодательством.

3.3 Источник финансирования: Республиканский бюджет.

3.4 Исполнитель обязан обеспечить у себя надлежащий бухгалтерский учет и анализ фактической стоимости выполненной работы в разрезе ее этапов, в установленном законодательством порядке.

3.5 В соответствии с подпунктом 40) статьи 394 Налогового кодекса Исполнитель освобождается от налога на добавленную стоимость.

4. Порядок сдачи и приемки работ

4.1 Исполнители представляют Заказчику:

-промежуточный отчет о научной и (или) научно-технической деятельности за первый год реализации программы (за исключением программ со сроком реализации 1 (один год)) не позднее 1 декабря 2024 года, промежуточный отчет о научной и (или) научно-технической деятельности за второй год реализации программы (за исключением программ со сроком реализации 2 (два года)) и итоговый отчет о научной и (или) научно-технической деятельности не позднее 1 ноября отчетного года.

4.2 Исполнитель в первый год (за исключением программ со сроком реализации 1 (один) год) (промежуточный) и по итогам реализации программы (заключительный) не позднее 20 декабря представляет Заказчику акт выполненных работ и решение Национального научного совета.

Исполнитель представляет Заказчику отчет об использовании выделенных средств ((промежуточный) (первый год (за исключением программ со сроком реализации 1 (один год)) в срок до 25 января года, следующего за отчетным (приложение 2.1 к Договору), итоговый до 10 декабря текущего отчетного года.

Исполнитель обеспечивает достоверность и правомерность отражаемых сведений в актах выполненных работ и отчете об использовании выделенных средств.

4.3 В случае досрочной реализации научной и (или) научно-технической программы в рамках программно-целевого финансирования Заказчик вправе досрочно принять и оплатить работы.

Если в процессе реализации научной и (или) научно-технической программы в рамках программно-целевого финансирования выясняется неизбежность получения отрицательного результата или нецелесообразность дальнейшего выполнения научной и (или) научно-технической программы, Исполнитель обязан приостановить их, поставив в известность Заказчика в пятидневный срок после приостановления работы.

В этом случае стороны обязаны рассмотреть вопрос о целесообразности и направлениях продолжения научной и (или) научно-технической программы в рамках программно-целевого финансирования путем получения решений Национальных научных советов.

4.4 Оборудование, программное обеспечение, приборы и (или) инвентарь, приобретенные государственными организациями в рамках программы, закрепляются на их балансе.

4.5 При публикации научной работы, в ходе и (или) после завершения программы, авторы обязаны ссылаться на реализацию программы в рамках программно-целевого финансирования с указанием его ИРН и источника финансирования (Министерство науки и высшего образования Республики Казахстан).

4.6 Для популяризации науки, распространения информации о результатах, повышения вероятности их внедрения и коммерциализации результатов программы должен быть создан отдельный веб-сайт, на котором должны быть указаны краткая информация о программе: актуальность, цель, ожидаемые и достигнутые результаты, имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили, список публикаций (со ссылками на них) и патентов; информация для потенциальных пользователей.

5. Ответственность сторон

5.1 При невыполнении обязательств, предусмотренных Договором, стороны несут ответственность на условиях и в порядке, установленных законодательством.

5.2 В случае невыполнения работ по научной и (или) научно-технической программе в сроки, указанные в приложении 1.1 настоящего Договора и (или) пункте 4.1 Договора, Исполнитель выплачивает в доход соответствующего бюджета неустойку в размере 0,03 % от суммы соответствующего текущего года научной и (или) научно-технической программы за каждый просроченный календарный день.

В случае невыполнения и ненадлежащего выполнения работ, предусмотренных календарным планом работ (приложение 1.1 к Договору), Исполнитель выплачивает в доход соответствующего бюджета неустойку в размере 0,05 % от суммы соответствующего текущего года научной и (или) научно-технической программы за каждый просроченный календарный день.

Для вычета суммы неустойки Исполнитель и Заказчик заключает дополнительное соглашение к Договору, за исключением случаев оплаты неустойки Исполнителем в доход республиканского бюджета и представления подтверждающих документов.

При этом неустойка в соответствии с пунктом 5.2 договора не распространяется на 1 (первый) год реализации программы.

5.3 В случае невыполнения и ненадлежащего выполнения Исполнителем работ по научной и (или) научно-технической программе, Заказчик вправе прекратить финансирование на любом этапе выполнения, на основании решения Национального научного совета.

5.4 Средства в рамках программно-целевого финансирования распределяются научным руководителем программы, назначаемым заявителем для непосредственного руководства научной и (или) научно-технической программой, согласно заявке в рамках программно-целевого финансирования.

В случае экономии средств руководитель программы перераспределяет средства в рамках одной статьи затрат либо перераспределяет средства между различными статьями затрат в рамках общего объема, утвержденного на календарный год.

5.5 Средства в рамках программно-целевого финансирования направляются на расходы, непосредственно связанные с реализацией научной и (или) научно-технической программы в соответствии с требованиями, установленными законодательством.

5.6 В случае неэффективного и необоснованного использования средств в рамках программно-целевого финансирования Исполнитель несет ответственность в установленном законодательством порядке.

5.7 В случае недостижения результатов проекта, указанных в пунктах 1 и 2 раздела 7 конкурсной документации, утвержденной приказом Председателя Комитета науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан от 22 апреля 2024 года № 55-нж «Об утверждении конкурсной документации на программно-целевое финансирование по научным и (или) научно-техническим программам на 2024-2026 годы» (далее – Конкурсная документация), и (или) в случае неодобрения заключительного отчета по проекту только по причине недостижения результатов проекта, указанных в п. 1 раздела 7 Конкурсной документации, решением ННС научный руководитель отстраняется от участия в качестве научного руководителя в последующих конкурсах, объявляемых Комитетом науки, до тех пор, пока результаты не будут достигнуты (о достижении результатов уведомляется Комитет науки и Центр), но не более чем на 3 года. В случае выявления фактов нарушения научной этики (плагиата и ложного соавторства, дублирования, присвоения чужих данных, фабрикация и фальсификация научных данных и др.) либо принятия решения ННС о прекращении финансирования программы (по результатам рассмотрения актов мониторинга и/ или промежуточных отчетов о научной и (или) научно-технической деятельности) или

неодобрения заключительного отчета по проекту, решением ННС руководитель отстраняется на 3 года от участия в последующих конкурсах, объявляемых Комитетом науки.

5.8 Софинансирование должно быть представлено частным партнером в соответствии с условиями, на которых оно было одобрено для финансирования на основании решений национальных научных советов.

6. Прочие условия

6.1 Мониторинг хода реализации научной и (или) научно-технической программы и их результативности, в том числе с выездом на место, а также осуществление мониторинга результативности, проводимой научной и (или) научно-технической программы, осуществляется в соответствии с действующим законодательством.

6.2 В случае внесения изменений в Закон Республики Казахстан «О республиканском бюджете на 2024-2026 годы», в части уменьшения средств на соответствующий финансовый год, выделяемых на выполнение научных и (или) научно-технических программ, Заказчик на основании решения Национального научного совета вправе вносить соответствующие изменения в пункт 3.1. Договора, календарный план (приложения 1.1 Договора).

6.3 Договор вступает в силу и становится обязательным для Сторон с момента его регистрации в территориальных органах Казначейства Министерства финансов Республики Казахстан, согласно пункту 2 статьи 386 Гражданского Кодекса Республики Казахстан распространяет свое действие на отношения, возникшие со дня принятия решений Национальных научных советов и действует по «31» декабря 2026 года. ✓

6.4 Научные, научно-технические программы и отчеты (итоговые) по их выполнению подлежат обязательному государственному учету Исполнителем в Национальном центре государственной научно-технической экспертизы в установленном законодательством порядке, в соответствии с Правилами государственного учета научных, научно-технических проектов и программ, финансируемых из государственного бюджета и отчета по их выполнению, утвержденными приказом Министра образования и науки Республики Казахстан от 31 марта 2015 года № 149.

6.5 Ответственность по всем претензиям третьих лиц несет Исполнитель.

6.6 Договор составлен в двух экземплярах, по одному экземпляру для каждой из сторон, имеющих одинаковую юридическую силу.

6.7 Все изменения и дополнения к настоящему Договору оформляются дополнительными соглашениями и подписываются первыми руководителями Сторон.

7. Юридические адреса сторон

Заказчик:

ГУ «Комитет науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан»
г. Астана, проспект Мәңгілік Ел, 8
БИН 061 140 007 608
БИК ККМФКZ2А
ИИК KZ92 0701 01KS N000 0000
Кбе 11
РГУ «Комитет Казначейства Министерства финансов РК»

Председатель

М.п.



Жанкуатов Г.Ж.

Исполнитель:

НАО «Таразский университет имени М.Х.Дулати» ✓
Жамбылская область, г. Тараз, улица Сулейменова, 7
БИН 240940026321
БИК КСЖВКZKX
ИИК KZ668562203140753935 ✓
Кбе 16
АО «Банк ЦентрКредит»

Уполномоченное лицо

М.п.



Есмаханов Б.М.

КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН

1. НЕКОММЕРЧЕСКОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ТАРАЗСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ М.Х.ДУЛАТИ»

1.1 По приоритету: Экология, окружающая среда и рациональное природопользование

1.2 По подприоритету: 4. Водные ресурсы;

5. Исследования актуальных проблем качества почв, деградации земель и опустынивания;

8. Системы очистки воды, газоочистки, почв и пылеулавливания;

25. Фундаментальные и прикладные исследования в области экологии, окружающей среды и рационального природопользования.

26. Междисциплинарные научные исследования и разработки в области экологии и технологии с целью разработки инновационных методов устойчивого использования природных ресурсов.

1.3 По теме программы: ИРН BR24992867 Разработка ресурсосберегающих технологии для развития и управления водным хозяйством и перерабатывающей промышленностью Казахстана, создание инновационного инжинирингового центра.

1.4 Общая сумма программы, в том числе с разбивкой по годам, для выполнения работ согласно пункту 3:

- на 2024 год - в сумме 500 000 000 (пятьсот миллионов) тенге 00 тиын;

- на 2025 год - в сумме 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге 00 тиын;

- на 2026 год - в сумме 1 500 000 000 (один миллиард пятьсот миллионов) тенге 00 тиын.

2. Характеристика научно-технической продукции по квалификационным признакам и экономические показатели

2.1 Направление работы: Прикладные исследования

2.2 Область применения: Разработанные и запущенные новые продукты, товары, расширенная номенклатура услуг будет применяться в области водного, аграрного хозяйства, пищевой и легкой промышленности.

2.3 Конечный результат:

- за 2024 год: Будет проведена оценка имеющихся водных ресурсов в Республике Казахстан. Будет подготовлен научный отчет; Будет проведен анализ и обобщение технического состояния имеющихся гидротехнических сооружений на юге Казахстана; Будет произведен сбор исходной информации природно-хозяйственных показателей исследуемого региона; Будет проведено исследование природно-хозяйственного и климатического состояния земель южного региона Казахстана; Будут разработаны основы оценки изменения регионального климата юга Казахстана; Будут разработаны методические основы оценки природно-ресурсного потенциала ресурсов поверхностных и подземных вод; Будут определены стандартные параметры качества воды по взятым пробам из поверхностных, подземных вод, сточных вод и стоков очистных сооружений, с учетом аналитических определений на месте отбора проб и использования пассивных пробоотборников; Будут собраны данные и будут загружены на информационную онлайн-платформу, позволяющую обмениваться информацией о качестве воды и отслеживать мероприятия по улучшению качества воды; Будут разработаны методические основы оценок качества поверхностных и подземных вод; Будет проведен патентно-информационный поиск по природно-ресурсному

потенциалу кормовых и земельных ресурсов и агрохимическим показателям почв южного региона Казахстана; Будет исследован ресурсный потенциал аграрного сектора экономики южных областей Казахстана. Будет подготовлен научный отчет результатов исследования; Будет разработано научно-прикладное обоснование устойчивого управления земельными ресурсами, гидромелиоративными объектами и ирригационными сетями; Будут разработаны обоснование и рекомендации по научно-технологическому обеспечению сохранения и воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения; Будут проведены оценка и анализ существующих методик расчета потребностей в оросительной воде, применяемых в орошаемом земледелии в РК и в мире; Будут проведены оценка и анализ существующих режимов орошения кормовых и технических культур и методов их расчета; Будут проведены оценка и анализ современных инновационных водосберегающих технологий полива, применяемых в орошаемом земледелии в РК и в мире; Будут проведены: сбор, анализ и оценка существующих методов расчета устойчивости откосов грунтовых плотин; выбор объектов натуральных исследований; Будут получены сведения о физико-механических свойствах наполнителей, заполнителей, связующих веществ, добавок и их рекомендации дальнейшего использования, форма завершения-отчет, статья; Будут разработаны составы высокопрочных и морозостойких бетонов, форма завершения-отчет, статья; Будут исследованы структуры и физико-механические и эксплуатационные свойства гидротехнических цементных бетонов; Научно-техническая информация (статьи, диссертации, авторефераты, патенты, нормативы и др.); Будут получены данные о структурных свойствах различных волокон шерсти; Будет публикация статьи по результатам исследований в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНиВО РК; Будут апробированы технологии отделки текстильных и кожевенных материалов по запросу производителей; Будут изучены научно-технические информации. Акт испытания будет получен; Будут изучены хлебопекарных свойств муки. Акт испытания будет получен.

- за 2025 год: Определение основных участников водохозяйственного комплекса в Республике Казахстан; Будет проведен анализ и обобщение технического состояния имеющихся гидромелиоративных систем на юге Казахстана; Будут опубликованы результаты научных исследований в журналах КОКСНВО МНиВО РК – 9 статьи; Будет произведен сбор гидрологических показателей подземных водоносных линз, платов и горизонтов исследуемого региона; Будет разработана методология оценки водопотребления (современного и прогнозного); Будут проведены исследования и разработаны ресурсосберегающие технологии водных ресурсов; Будут разработаны инновационные методы определения качества природных и сточных вод; Будет разработаны новые аналитические методы идентификации возникающих загрязнителей, таких как загрязняющие вещества, вызывающие повышенную озабоченность (СЕС) и пер- и полифтормалкильные вещества (PFAS), а также неорганические загрязнители в поверхностных водах, подземных водах, сточных водах и стоках очистных сооружений; Будет разработана и совершенствована технология очистки воды; Будут разработаны инновационные технологии очистки, основанные на передовых процессах окисления и проницаемых реактивных барьерах для применения при удалении СЕС и PFAS из сточных вод очистных сооружений, чтобы обеспечить безопасность и качество воды для повторного использования; Будут оптимизированы решения для третичной очистки воды, основанные, среди прочего, на адсорбции, передовых процессах окисления, мембранных системах фильтрации, проницаемых реактивных барьерах; Будут разработаны оптимизированные материалы, такие как адсорбенты, катализаторы и наполнители для применения в решениях по очистке воды, на основе недорогих материалов, таких как композиты на основе глины и материалы из активированного угля; Будут апробированы современные технологий контроля качества сточных и природных вод; Будет опубликована статья в рецензируемом научном журнале по научной тематике программы которая будет входить в 1 и 2 квартиль базы данных WoS и/или иметь процентиль CiteScore в базе данных Scopus не менее 50 (пятидесяти) – 2 статьи; Будут изучены существующие опыты очистки воды и сточных вод в странах ближнего и дальнего зарубежья, адаптация его к специфическим характеристикам загрязнений Жамбылской области в частности и Республики Казахстан в

мире; Будет проведена оценка природно-ресурсного потенциала кормовых и земельных ресурсов и анализ агрохимических показателей почв; Будут установлены оборудования и будут изготовлены новые органические удобрения – биомелиоранты. Будет получен акт о разработке новых органических удобрений; Будут разработаны и внедрены агротехнические мероприятия и новые органические удобрения, направленные на повышения плодородия почв и урожайности сельскохозяйственных культур; Будут разработаны рекомендации по выбору агротехнических мероприятий; Будут получены акты испытания и внедрения в производство; Будут получены акты внедрения в учебный процесс; Будут разработаны инновационные технологии в возделывании, выращивании культур растений, основанных на принципах органического земледелия; Будут созданы экспериментальные модульные производства для широкого распространения в растениеводстве; Будет проведен анализ климатических изменений территории юга Казахстана и определено влияние изменение климата на величину водопотребления и режим орошения сельскохозяйственных культур; Будет разработана номенклатура современных технических средств орошения и проведен анализ их технических характеристик; Будет разработана методическая рекомендация исследования физических процессов в гидрологии - связь между осадками и стоками с поверхности речного бассейна; Будут проведены: сбор, анализ и оценка материалов по грунтовым плотинам юга Казахстана; натурные исследования водоподпорных гидротехнических сооружений, обработка и анализ материалов исследований; Будут разработаны составы высокопрочных и морозостойких бетонов, форма завершения-отчет, статья; Будут исследованы структуры и физико-механических и эксплуатационных свойств гидротехнических полимер бетонов, форма завершения-отчет, статья; Будут разработаны технологические параметры получения полимербетона; Будут разработаны ресурсосберегающие технологии производства нетканых материалов строительного назначения; Будет открыт производственный участок по изготовлению нетканых биоизоляционных материалов строительного назначения; Будут получены образцы биоизоляционных нетканых материалов из невостробованной шерсти и биокomпонентных волокон; Будут получены данные о прочностных и структурных свойствах биоизоляционных материалов; Будут получены данные огнестойкости биоизоляционных материалов; Будут изучены физико-химические свойства теста. Будет получен протокол испытаний; Будет подана заявка на патент; Будут исследованы влияния различных дозировок нетрадиционного сырья растительного и животного происхождения. Будут получены акты лабораторных исследований; Будет разработана рецептура для производства хлеба с курдючным жиром, сушеной дыней; Будут оценены технологические свойства нетрадиционного сырья. Будет получен акт испытания; Будет определена целесообразность использования нетрадиционного вида сырья для повышения пищевой и биологической ценности хлеба. Будет получен протокол испытания; Будет проведена комплексная оценка физико-химических свойств муки, теста. Будет получен акт испытания; Будет разработана технология приготовления хлеба с применением нетрадиционного вида сырья; Будет разработан стандарт предприятия; Будет получен акт испытания.

- за 2026 год: Будет определена фактическая потребность в воде и прогноз до 2040 года в целом в Республике Казахстан; Будут представлены предложения по строительству новых инженерно-технических сооружений для юга Казахстана; Будет проведен мониторинг и будут разработаны системы прогнозирования для эффективного управления водными ресурсами в южных регионах Казахстана; Будет зарегистрирован 5 (пять) стартап разрабатывающий инновации путем коммерциализации РННТД; Будут опубликованы результаты научных исследований в журналах КОКСНВО МНиВО РК – 10 статьи; Будет укомплектована лаборатория «Лаборатория водных ресурсов»; Будет создана и открыта новая лаборатория водных ресурсов; Будет получен аттестат аккредитации на лабораторию водных ресурсов; Лаборатория водных ресурсов будет зарегистрирована на единой платформе электронных лабораторий (e-lab); Будет опубликована статья в рецензируемом научном журнале по научной тематике программы которая будет входить в 1 и 2 квартиль базы данных WoS и/или иметь процентиль CiteScore в базе данных Scopus не менее 50 (пятидесяти) – 10 статьи;

Разработка тематических районированных карт водообеспеченности исследуемого региона; Будет получен патент РК – 7 патентов; Будет опубликована 3 монографии; Будет создана и открыта новая лаборатория качества воды, оснащенной инновационным оборудованием. Будет получен аттестат аккредитации лаборатории качества воды; Лаборатория качества воды будет зарегистрирована на единой платформе электронных лабораторий (e-lab); Будут разработаны методические основы оценки природно-ресурсного потенциала кормовых и земельных ресурсов и анализ агрохимических показателей почв; Будут разработаны инновационные технологии переработки животного и растительного сырья, основанных на принципах органического сельского хозяйства; Будут созданы модульные производства экологически чистой продукции различных ассортиментов; Будет укомплектована лаборатория «Почвоведения»; Будет создана и открыта новая лаборатория аграрного моделирования и бизнес планирования; Будет получен аттестат аккредитации на лабораторию аграрного моделирования и бизнес планирования; Лаборатория аграрного моделирования и бизнес планирования будет зарегистрирована на единой платформе электронных лабораторий (e-lab); Будет организован курс повышения квалификаций работников водной отрасли; Будет подготовлена программа курса; Будут получены сертификаты о подготовке и переподготовке работников водной отрасли; Будут оказаны консалтинговые услуги по проверке новых органических удобрений; Будут проведены исследования основных физических процессов при очистке природных и сточных вод; Разработана методика расчета потребностей в оросительной воде сельскохозяйственных культур и обоснованы режимы орошения кормовых и технических культур в южном регионе Казахстана; Разработано научно-технологическое обоснование внедрения водосберегающих технологий орошения в южном регионе Казахстана; Будут проведены: продолжение натурных исследований водоподпорных гидротехнических сооружений, окончательный анализ материалов исследований, разработка рекомендаций по применению методов расчета устойчивости откосов грунтовых плотин; Будет укомплектована лаборатория «Мелиоративное почвоведение»; Будет создана и открыта новая лаборатория ирригационных технологий, оснащенных инновационным оборудованием; Будет получен аттестат аккредитации на лабораторию ирригационных технологий; Лаборатория ирригационных технологий будет зарегистрирована на единой платформе электронных лабораторий (e-lab); Будет укомплектована геотехническая лаборатория НИЛ имени Ахметова; Будет создана и открыта новая лаборатория STEAM лаборатории испытания строительных материалов и конструкций, оснащенных инновационным оборудованием; Будет получен аттестат аккредитации на лабораторию STEAM лаборатории испытания строительных материалов и конструкций, оснащенных инновационным оборудованием. STEAM лаборатории испытания строительных материалов и конструкций, оснащенных инновационным оборудованием. будет зарегистрирована на единой платформе электронных лабораторий (e-lab); Разработаны технологические параметры получения полимербетона и акта внедрения; Будет доукомплектована действующая лаборатория качества материалов и изделий легкой промышленности; Будет открыта новая лаборатория качества материалов нетканых композитных материалов; Будут получены данные о теплоизоляционных свойствах биоизоляционных материалов; Будут разработаны и усовершенствованы технологии изготовления обуви по индивидуальным параметрам; Будет разработан способ производства хлеба с применением нетрадиционного сырья; Будет дана микробиологическая характеристика и определение хлеба на сохранность; Будет получен протокол испытания; Будут проведена промышленная апробация и получены акты внедрения в производство; Будет разработаны технологические инструкции по производству хлеба; Будут проведены курсы по повышению квалификации работников перерабатывающей промышленности; Составление образовательной программы совместно с другими ВУЗами и представителями стейкхолдеров; Будет укомплектована лаборатория «Научно-исследовательская лаборатория пищевых производств»; Будет создана и открыта новая лаборатория пищевых производств, оснащенная инновационным оборудованием; Будет получен аттестат аккредитации на лабораторию пищевых производств; Лаборатория пищевых производств будет зарегистрирована на единой

платформе электронных лабораторий (e-lab). Подготовка докторов PhD по профилю научно-технического задания.

2.4 Патентоспособность:

По блоку водного и аграрного хозяйства будет получено 4 объекта интеллектуальной собственности (патент), зарегистрированный в Национальном Институте интеллектуальной собственности Республики Казахстан.

По блоку перерабатывающей промышленности будет получено 3 объекта интеллектуальной собственности (патент), зарегистрированный в Национальном Институте интеллектуальной собственности Республики Казахстан.

2.5 Научно-технический уровень (новизна): Новизна работы по исследованию проблем водной безопасности до 2040 года (подпрограмма 1, задача 1) заключается в обосновании стратегических направлений развития водохозяйственного комплекса республики, а практическая значимость исследований состоит в практическом внедрении концепции устойчивого развития и использовании технологии водообеспечения с учетом социально-экономических и климатических изменений.

Новизна подготовки предложений по строительству новых инженерно-технических сооружений (подпрограмма 1, задача 2, подзадача 2.5) для юга Казахстана заключается в совершенствовании ранее принятых и применяющихся по настоящее время подходов по регулировании поверхностного стока в существующих и новых водоемах, включая накопления с последующим использованием потенциала талых вод.

Научная новизна и значимость исследования потенциала водных ресурсов южных областей республики (подпрограмма 1, задача 2, подзадача 2.3) и разработка водосберегающих технологий заключается в разработке методологии водосберегающих технологий обоснованных на существующих методиках по многофакторному мониторингу, оценке и прогноза состояния водных ресурсов на основе созданной базы данных.

Научная новизна исследования и разработки инновационных методов определения качества воды и технологии ее очистки (подпрограмма 1, задача 2, подзадача 2.2) заключается в разработке новых аналитических методов для оценки качества воды, на основе процессов глубокого окисления (AOPs), мембранных фильтрационных систем, проницаемых реактивных барьеров (PBRs) и других, обеспечивая воду высокого качества для повторного использования и орошения.

Научная новизна программы заключается в разработке методических подходов к оценке ресурсного потенциала каждого региона с определением зоны производства жарозасухоустойчивых и солеустойчивых видов сельскохозяйственных культур с учетом севооборота в условиях дефицита воды Жамбылской области.

Таким образом научная новизна программы заключается в следующем:

1. В исследованиях комплексных добавок, способствующих улучшению реологических свойств бетонной смеси с эффектом самоуплотнения-самовыравнивания и повышения основных физико-технических и эксплуатационных характеристик бетона.
2. В определении закономерностей влияния состава и технологических факторов на физико-механические и эксплуатационные свойства серобетонов, позволяющие провести многокритериальную оптимизацию и установить рациональные границы варьирования рецептурно-технологических факторов.
3. Разработке модели химических процессов, протекающих в полимербетонной смеси, позволяющих установить влияния рецептурных и технологических факторов на изменение коррозионной стойкости.

Научная новизна планируемых исследований заключается в создании рациональной технологии получения композитных материалов из невостребованной шерсти с использованием биокomпонентных волокон и полимерных композиции для строительной отрасли.

Научная новизна организации прорывных научных исследований в области перерабатывающей отрасли (подпрограмма 2, подзадача 1.2) заключается в разработке технологии производства пшеничного хлеба с использованием нетрадиционной добавки, с

целью повышения его пищевой и биологической ценности и предложения рациональных рецептур состава пшеничного хлеба.

2.6 Использование научно-технической продукции осуществляется: Будет разработан комплекс рекомендации по эффективному использованию, развитию водных и земельных ресурсов и ресурсосберегающим технологиям для легкой и пищевой промышленности; будут разработаны предложения по строительству новых инженерно-технических сооружений и гидромелиоративных систем для юга Казахстана; будут разработаны методы и усовершенствованы технологии очистки воды; будут разработаны инновационные технологии восстановления ресурсного потенциала почв, возделывания сельскохозяйственных культур и переработки продукции; будут разработаны новые строительные материалы для гидротехнического строительства; будут разработаны технологии получения текстильных и кожевенных материалов многофункционального назначения; будут разработаны технологии рационального использования растительного сырья для производства безопасных продуктов лечебно-профилактического питания с повышенной биологической ценностью.

2.7 Вид использования результата научной и (или) научно-технической деятельности: объем привлеченных инвестиций в основной капитал на развитие будут составлять не менее 7 % от суммы, выделенной по научно-техническому заданию; будут зарегистрированы не менее 3 (трех) стартапов разрабатывающие инновации и/или коммерциализирующие результаты научной и (или) научно-технической деятельности; объем привлеченных средств на развитие стартапов разрабатывающие инновации и/или коммерциализирующие результаты научной и (или) научно-технической деятельности будут составлять не менее 1,5 % от суммы, выделенной по научно-техническому заданию.

3. Наименование работ, сроки их реализации и результаты

Шифр задания, этапа	Наименование работ по Договору и основные этапы его выполнения*	Срок выполнения		Ожидаемый результат*
		Начало	Окончание	
2024 год				
<i>Подпрограмма I. Блок водного и аграрного хозяйства</i>				
Задача 1 - Проведение научных исследований в сфере водной безопасности и научное обоснование проектов строительства инженерно-технических сооружений по перераспределению стока рек в вододефицитные регионы и новых гидромелиоративных систем, разработке новых систем контроля и управления производством.				
1.1	Исследование проблем водной безопасности до 2040 года	август 2024	до 1 декабря 2024	Будет проведена оценка имеющихся водных ресурсов в Республике Казахстан. Будет подготовлен научный отчет.
1.2	Подготовка предложений по строительству новых инженерно-технических сооружений для юга Казахстана	август 2024	до 1 декабря 2024	Будет проведен анализ и обобщение технического состояния имеющихся гидротехнических сооружений на юге Казахстана
Задача 2 - Обеспечение надежной работы объектов водного хозяйства, а также повышение эффективности использования земельных и водных ресурсов, улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель, широкое внедрение рыночных принципов, механизмов и цифровых технологий в водном хозяйстве и стабильное водообеспечение всех отраслей экономики.				
Подзадача 2.1 - Исследования потенциала водных ресурсов южных областей республики и разработка водосберегающих технологий				
2.1.1	Исследование природно-хозяйственного и климатического состояния	август 2024	сентябрь 2024	Будет произведен сбор исходной информации природно-хозяйственных показателей исследуемого региона.

	земель южного региона Казахстана			Будет проведено исследование природно-хозяйственного и климатического состояния земель южного региона Казахстана
2.1.2	Разработка концептуальных основ оценки изменения регионального климата как условия формирования водных ресурсов юга Казахстана	август 2024	октябрь 2024	Будут разработаны основы оценки изменения регионального климата юга Казахстана.
2.1.3	Исследования и разработка методических основ оценки природно-ресурсного потенциала ресурсов поверхностных и подземных вод южных областей Казахстана	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут разработаны методические основы оценки природно-ресурсного потенциала ресурсов поверхностных и подземных вод.
Подзадача 2.2 - Исследования и разработка инновационных методов определения качества воды и технологии ее очистки				
2.2.1	Разработка информационной базы данных и методические основы оценок качества поверхностных и подземных вод (принципы, методы, подходы)	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут определены стандартные параметры качества воды по взятым пробам из поверхностных, подземных вод, сточных вод и стоков очистных сооружений, с учетом аналитических определений на месте отбора проб и использования пассивных пробоотборников. Будут собраны данные и будут загружены на информационную онлайн-платформу, позволяющую обмениваться информацией о качестве воды и отслеживать мероприятия по улучшению качества воды. Будут разработаны методические основы оценок качества поверхностных и подземных вод.
Подзадача 2.3 - Исследование ресурсного потенциала аграрного сектора экономики южных областей Казахстана и разработка научно-прикладного обоснования устойчивого управления земельными ресурсами, гидромелиоративными объектами и ирригационными сетями				
2.3.1	Разработка методических основ оценки природно-ресурсного потенциала кормовых и земельных ресурсов и анализ агрохимических показателей почв	август 2024	октябрь 2024	Будет проведен патентно-информационный поиск по природно-ресурсному потенциалу кормовых и земельных ресурсов и агрохимическим показателям почв южного региона Казахстана
2.3.2	Исследование ресурсного потенциала аграрного сектора экономики южных областей Казахстана и разработка научно-прикладного обоснования устойчивого управления земельными ресурсами, гидромелиоративными объектами и ирригационными сетями	август 2024	сентябрь 2024	Будет исследован ресурсный потенциал аграрного сектора экономики южных областей Казахстана. Будет подготовлен научный отчет результатов исследования. Будет разработано научно-прикладное обоснование устойчивого управления земельными ресурсами, гидромелиоративными объектами и ирригационными сетями.
2.3.3	Разработка научно-	август	до 1	Будут разработаны обоснование и

	технологического обеспечения сохранения и воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения	2024	декабря 2024	рекомендации по научно-технологическому обеспечению сохранения и воспроизводства плодородия земель сельскохозяйственного назначения.
Подзадача 2.4 - Разработка технологии и технических средств орошения, реконструкции и модернизации существующих оросительных систем				
2.4.1	Разработка методики расчета потребностей в оросительной воде и обоснование режима орошения кормовых и технических культур	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут проведены оценка и анализ существующих методик расчета потребностей в оросительной воде, применяемых в орошаемом земледелии в РК и в мире. Будут проведены оценка и анализ существующих режимов орошения кормовых и технических культур и методов их расчета.
2.4.2	Научно-технологическое обоснование внедрения водосберегающих технологий орошения	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут проведены оценка и анализ современных инновационных водосберегающих технологий полива, применяемых в орошаемом земледелии в РК и в мире.
2.4.3	Численные исследования устойчивости грунтовых плотин и откосов южных областей	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут проведены: сбор, анализ и оценка существующих методов расчета устойчивости откосов грунтовых плотин; выбор объектов натурных исследований.
Подзадача 2.5 - Исследование строительных материалов и конструкций, применяемых в гидротехническом строительстве				
2.5.1	Исследование физико-механических свойств наполнителей, заполнителей, связующих веществ, добавок	август 2024	сентябрь 2024	Будут получены сведения о физико-механических свойствах наполнителей, заполнителей, связующих веществ, добавок и их рекомендации дальнейшего использования, форма завершения-отчет, статья.
2.5.2	Разработка рецептур гидротехнических бетонов с использованием широкого спектра модифицирующих добавок	август 2024	август 2024	Будут разработаны составы высокопрочных и морозостойких бетонов, форма завершения-отчет, статья.
2.5.3	Подбор составов и определение физико-механических свойств бетонов на различных заполнителях	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут исследованы структуры и физико-механические и эксплуатационные свойства гидротехнических цементных бетонов.
Подпрограмма II. Блок перерабатывающей промышленности				
Задача 1 - Проведение научно-исследовательских работ в области перерабатывающей промышленности с целью интеграции науки в образовательный процесс для производства новых материалов и пищевых продуктов				
Подзадача 1.1 - Разработка технологии изготовления материалов легкой промышленности				
1.1.1	Сбор и анализ материалов (научных статей, диссертаций, авторефератов, патентов и др.) по теме проекта	август 2024	август 2024	Научно-техническая информация (статьи, диссертации, авторефераты, патенты, нормативы и др.)

1.1.2	Исследование структурных свойств волокон шерсти	август 2024 год	октябрь 2024	Будут получены данные о структурных свойствах различных волокон шерсти. Будет публикация статьи по результатам исследований в журналах, рекомендованных КОКСНВО МНиВО РК
1.1.3	Оптимизация и апробация современных технологий отделки текстильных и кожевенных материалов по запросу производителей	август 2024 год	до 1 декабря 2024	Будут апробированы технологии отделки текстильных и кожевенных материалов по запросу производителей.
Подзадача 1.2 - Организация прорывных научных исследований в области пищевой и перерабатывающей отрасли				
1.2.1	Сбор и анализ материалов по теме исследований. Анализ различных видов зерновых культур Жамбылской области, анализ муки для приготовления хлеба	август 2024	октябрь 2024	Будут изучены научно-технические информации. Акт испытания будет получен.
1.2.2	Определение хлебопекарных свойств муки	август 2024	до 1 декабря 2024	Будут изучены хлебопекарных свойств муки. Акт испытания будет получен.
2025				
Подпрограмма I. Блок водного и аграрного хозяйства				
Задача 1 - Проведение научных исследований в сфере водной безопасности и научное обоснование проектов строительства инженерно-технических сооружений по перераспределению стока рек в вододефицитные регионы и новых гидромелиоративных систем, разработке новых систем контроля и управления производством.				
1.1	Исследование проблем водной безопасности до 2040 года	январь 2025	до 1 ноября 2025	Определение основных участников водохозяйственного комплекса в Республике Казахстан
1.2	Подготовка предложений по строительству новых инженерно-технических сооружений для юга Казахстана	январь 2025	до 1 ноября 2025	Будет проведен анализ и обобщение технического состояния имеющихся гидромелиоративных систем на юге Казахстана Будут опубликованы результаты научных исследований в журналах КОКСНВО МНиВО РК
Задача 2 - Обеспечение надежной работы объектов водного хозяйства, а также повышение эффективности использования земельных и водных ресурсов, улучшение мелиоративного состояния орошаемых земель, широкое внедрение рыночных принципов, механизмов и цифровых технологий в водном хозяйстве и стабильное водообеспечение всех отраслей экономики.				
Подзадача 2.1 - Исследования потенциала водных ресурсов южных областей республики и разработка водосберегающих технологий				
2.1.1	Исследования гидрологического состояния и размещения подземных вод юга Казахстана	январь 2025	июнь 2025	Будет произведен сбор гидрологических показателей подземных водоносных линз, платов и горизонтов исследуемого региона.
2.1.2	Разработка методических основ оценки водопотребления (современного и прогнозного) населением и отраслями экономики	июль 2025 год	август 2025 год	Будет разработана методология оценки водопотребления (современного и прогнозного).