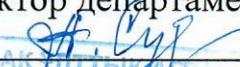


НАО «Казахский национальный аграрный исследовательский университет»

Утвержден

Директор департамента науки


А.А. Султанов
«19» января 2026 г.
**ҒЫЛЫМ
ДЕПАРТАМЕНТІ**

**Календарный план
на 2026 год**

по программе ИРН BR24993222 «Построение системы поддержки принятия решений для природно-хозяйственного обустройства территории Северо-Казахстанской области в контексте устойчивого развития»

Основание для реализации: договор с Комитетом науки МНВО РК №398/ПЦФ 24-26 от 01.10.2024 года

Источник финансирования: Республиканский бюджет

Рассмотрено на заседании Научно-образовательной технологической платформы. Протокол № 1 от «19» января 2026 года.

Руководитель программы: Молжигитова Динара Кумарбековна

Алматы, 2026

Таблица 1. Состав исследовательской группы по проведению научных исследований, включая зарубежных ученых, молодых ученых (постдокторантов, студентов докторантуры, магистратуры и бакалавриата)

№ п/п	Роль в проекте или программе, а также характер выполняемой работы	Ф.И.О. (при его наличии), образование, степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Краткое обоснование участия
1	Руководитель программы	Молжигитова Динара Кумарбековна PhD	и.о доцента кафедры КазНУ им. Аль-Фараби	Организация взаимодействия между исполнителями внутри Программы, направленное на достижение поставленных целей.
1. Группа по управлению программой				
2	Менеджер-аналитик – Руководитель группы	Ермеков Фараби Керимбаевич Магистр техники и технологии	КазНАИУ, исполнительный директор Научно-образовательной технологической платформы	Обеспечение качества исследований
3	Менеджер по науке	Райев Ернар Берикүлы Магистр геодезии	АО НК КТЖ, Акмолинский отдел магистральной сети ПИ-17, отдел изыскания – Главный специалист	Обеспечение соответствия научно-методической части
4	Эксперт	Нурмаханов Абил Абдиманафулы Магистр	-	Организация и сопровождение трудовых ресурсов

5	Эксперт	Оразалинова Алтынай Нурлановна Магистр	-	Документационное обеспечение программы
6	Менеджер по финансам	Демеукулова Назыкеш Женисовна КазНАИУ Докторант	КазНАИУ старший бухгалтер	Финансовое сопровождение реализации программы, анализ данных
2. Группа образовательной платформы				
7	Мейрамхан Назар	Эксперт – Руководитель группы	-	Координация образовательной программы по ИИ
3. Группа ДЗЗ				
8	Ведущий эксперт - координатор группы	Карабкина Наталья Николаевна	-	Имеет многолетний опыт в выполнении научных проектов, обеспечении АПК РК агрометеорологическими консультациями и прогнозами (40 лет). Анализ работ по тематическим группам, участие в формировании сводного отчета по программе
9	Ведущий эксперт – Руководитель группы	Арыстанов Асет Амирханович	КазНУ имени аль Фарابي, кафедры Географии, землеустройства и кадастра. Старший научный сотрудник	Участие в проекте аграрного университета обосновано тем, что он как руководитель группы ДЗЗ и картографии обеспечивает спутниковый мониторинг и подготовку верифицированной ГИС-картопродукции, являющихся ключевыми результатами проекта.

10	Эксперт	Аппазова Толкын Бекжанкызы	начальник отдела научно-методических работ РГП «Казэронавигация»	Провести актуализацию ГИС-слоев по: - почвенным характеристикам (механический состав, типы почв, засоление, заболачивание, эрозийная опасность); - землепользованию;
11	Старший эксперт	Арыстанова Ранида	Докторант 2024-2027, КазНУ, Картография	Картограф и специалист по дистанционному зондированию Земли. Её научное исследование посвящено пастбищным угодьям, что напрямую соответствует задачам проекта по сельскому хозяйству Северо-Казахстанской области. В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных, подготовку тематических карт и ведет задачи по агроклиматическому мониторингу.
12	Эксперт	Есенгаев Ерлан Амангельдиевич	Автономная организация образования «Назарбаев Интеллектуальные школы», Учитель географии	В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных.
13	МНС	Усеров Жасұлан Арманович	Магистрант, КазНУ, Картография	В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных.
14	Эксперт	Таменов Тимур Борисович	Руководитель научно-образовательной лаборатории сельскохозяйственных дронов, КазНАИУ	В рамках проекта выполняет пространственный анализ данных БПЛА, обработку данных.

15	Старший эксперт	Жарылқап Зауре Бахытқызы	-	В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных.
16	Ведущий эксперт	Құтымова Нұрай Мұхтарқызы	Магистрант по специальности «Геоинформатика» в Казахском Национальном Университете имени Аль-Фараби	В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных.
17	Эксперт	Есенова Альянура Амангельдықызы	-	В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных.
18	МНС	Рыспеков Тилепберген Распекович	кандидат сельскохозяйственных наук, Ассистент профессор кафедры «Географии, землеустройства и кадастр» КазНУ им. аль-Фараби, г. Алматы.	В рамках проекта выполняет работы по составлению и обработке почвенных карт.
19	Эксперт	Мусаева Әсем Таңатқызы	Магистрант по специальности «Картография» в Казахском Национальном Университете имени Аль-Фараби	В рамках проекта выполняет пространственный анализ, обработку спутниковых данных.
4.Группа комплексных исследований и оценки				
20	Ведущий эксперт - Руководитель группы	Кенеспаева Лаура Байырбекқызы	PhD, Старший научный сотрудник «Лаборатории геодемографических и социально-экономических исследований» при КазНУ им. аль-Фараби.	Организация разработки системы критериев (социальные, экономические, экологические, пространственно-ландшафтные, институциональные, рисковые, финансовые) и определить набор индикаторов (количественных/качественных) (нормализованных или приведенных к

21	МНС	Тажиева Дамира Абдигафаровна	Старший научный сотрудник лаборатории геодемографических и социально-экономических исследований при КазНУ им. аль-Фараби	<p>единой шкале). Участие в формировании сводного отчета по программе.</p> <p>Разработка мер по социальной устойчивости и развитию человеческого капитала, включая:</p> <ul style="list-style-type: none"> - повышение доступности социальной инфраструктуры; - развитие транспортной и цифровой связанности; - реализация программ закрепления молодёжи и квалифицированных специалистов, занятости населения; - повышение качества среды проживания в сельских территориях.
22	МНС	Айдарханова Гаухар Берікқызы	PhD, НАО «КазНУ им. аль-Фараби», старший научный сотрудник	<p>Разработка комплекса мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.</p>
23	Старший эксперт	Сейтасанов Ибрагим Сматавич К.т.н., ассоц.профессор.	профессор кафедры «Водные ресурсы и мелиорация» КазНАИУ	<p>Имеет многолетний опыт в области количественного и качественного управления водными ресурсами. Анализ данных и оценка использования всех водных ресурсов области. Разработка рекомендаций по рациональному использованию</p>

				водных ресурсов. Отчет о работе группы
24	СНС	Берібай Эльмира Сартайкызы	К.б.н., НАО «Университет Нархоз», профессор ОП «Экология», «Окружающая среда и устойчивое развитие»	Разработка мер по диверсификации экономики и развитию приоритетных отраслей, включая: - предложения по формированию агропромышленных и логистических узлов; развитие туризма и недропользования, «зеленых» и ресурсосберегающих видов деятельности и т.д.
25	СНС	Абдығалиева Слушаш Сейлбековна	Старший преподаватель кафедры «Маркшейдерского дела и геодезии» КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, г. Алматы	Участие в разработке комплекса мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.
26	Ассистент	Қадыр Шырын Қадырбайқызы	Докторант, КазНАИУ	Участие в разработке комплекса мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.
27	Лаборант	Базарбаева Жазира Аманкелдина	Советник Ректора, КазНАИУ	Участие в разработке комплекса мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового

				каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.
28	Лаборант	Набиева Динара Нуридиновна	Главный редактор Научного журнала «КАТУ им С. Сейфуллина»; - и.о. ученого секретаря отделения «Агробиоресурсы и экологии», Национальной академии наук РК при Президенте РК.	Участие в разработке комплекса мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.
29	СНС	Керимова Уклияй Керимовна	Д.э.н., Профессор кафедры менеджмента и организации агробизнеса им. Х.Д. Чурина, Главный ученый секретарь Казахского национального аграрного исследовательского университета	Разработка системы критериев (социальные, экономические, экологические, пространственно-ландшафтные, институциональные, рисковые, финансовые) и определить набор индикаторов (количественных/качественных) (нормализованных или приведенных к единой шкале), определить веса критериев (методом АНР, метод энтропийных весов или экспертная оценка) и разработать многокритериальную модель для оценки вариантов ПШП территории СКО с учетом: - экономической эффективности и диверсификации;
30	Эксперт	Орынбаев Нұрсұлтан Марағұлы	-	Участие в разработке комплекса мер для устойчивого роста Северо-

				Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к транспортным коммуникациям, с определением необходимых социально-экономических условий.
31	НС	Жолдасбек Әділет Бақытжанұлы	Докторант, КазНАИУ, специальность «Земелустройство»	Разработка мер по социальной устойчивости и развитию человеческого капитала. <ul style="list-style-type: none"> ○ повышение доступности социальной инфраструктуры; ○ развитие транспортной и цифровой связанности.
32	Ассистент	Дәулетиярқызы Кәмшат	Докторант, КазНУ, специальность «Кадастр»	Сбор и обработка данных
33	Ассистент	Еликбаева Шадия Ерболовна	Докторант, КазНУ, специальность «Земелустройство»	Сбор и обработка данных
34	Ассистент	Дабылова Бибигуль Ережеповна	Докторант, КазНАИУ, специальный «Кадастр»	Сбор и обработка данных
35	Эксперт	Тәшім Ержігіт	Акционерное Общество «Национальная компания Қазақстан темір жолы» Главный специалист отдела изысканий	Сбор и обработка данных
36	МНС	Ермеков Шерхан Фарабиұлы	Магистрант, КазГАСА	Сбор и обработка данных
37	Ведущий эксперт	Кадылбеков Мейржан Кажымуканұлы	Старший преподаватель кафедры «Геодезия и картография», НАО «КАТУ имени С. Сейфуллина»	Сбор и обработка данных
38	Лаборант	Калыбекова Айгерим Арапбаевна	ТОО «Ионосфера», Старший научный сотрудник	Сбор и обработка данных

39	Лаборант	Шалдаргали Нурислам Берикұлы	Бакалавр, КазНАИУ, специальность «Юриспруденция»	Сбор и обработка данных
40	НС	Искакова Гульназ Канашевна	Магистр технических наук, старший преподаватель, Университет Туран	Сбор и обработка данных
41	МНС	Асылханова Әйгерим Жандосқызы	Докторант, на кафедре Социальной и экономической географии Сегедского Университета (Венгрия) по специальности Наука о Земле	Сбор и обработка данных
5.Группа IT				
42	Ведущий эксперт-Руководитель группы	Бектепов Берик Хайдарович	Главный эксперт, НАО Национальная Академия Наук РК при Президенте РК (г. Алматы)	Организация разработки системы СППР с применением баз данных и разработанных методик (спутниковые, наземные статистические данные, методики и алгоритмы обработки, адреса источников информации).

1. Цель и задачи проекта

Цель.

Разработать концепцию природно-хозяйственного обустройства территории Северо-Казахстанской области в контексте устойчивого развития.

Название проекта. ИРН BR24993222 «Построение системы поддержки принятия решений для природно-хозяйственного обустройства территории Северо-Казахстанской области в контексте устойчивого развития»

Задачи исследований, решаемые в 2026 году:

- Произвести сравнительный анализ. Определить вариант пространственно-ландшафтного планирования территории с учетом трудовых и земельных ресурсов, экономического потенциала области. По результатам будет составлен отчет.

- Разработать комплекс мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.

- Разработать комплекс мероприятий пространственно-ландшафтного обустройства Северо-Казахстанской области с научно-обоснованными мероприятиями в контексте устойчивого развития:

- Разработать проекты методик и инструкции в области планирования и обустройства территории;

- Разработка предложения/рекомендации по внесению дополнения в Программу развития территории Северо-Казахстанской области;

Публикация и распространения результатов реализации программы:

- Обновление учебных планов не менее 10 дисциплин имеющихся образовательных программ вуза;

- Разработка учебных планов 3 новых дисциплин;

- Разработка рабочей учебной программы не менее 1 новой образовательной программы;

- Публикация 8 статей входящих в 1 (первый), 2 (второй) и (или) 3 (третий) квартиль по импакт-фактору в базе данных Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе данных Scopus не менее 50 (пятидесяти) и 2 (две) публикации в изданиях рекомендованных КОКНВО;

- Издать 1 (одну) монографию с углубленным изучением проблем обустройства территории содержащее полное и всестороннее исследование данной проблемы;

- Проведение семинара где будут доведены до общества полученные результаты исследований;

- Получение не менее 2 (двух) патентов в зарубежных патентных бюро (европейском, американском, японском) или не менее 2 (двух) зарубежных или международных патентов, включенных в базу данных Derwent Innovations Index (Web of Science, Clarivate Analytics) либо не менее 5 (пяти) объектов интеллектуальной собственности (патент; для заявок в области информационных технологий - авторское свидетельство), зарегистрированных в Национальном Институте интеллектуальной собственности Республики Казахстан;

- Регистрация не менее 1 (одного) результата в качестве РННТД;

- Обновление веб-сайт научно-технической программы с достигнутыми результатами.

Обоснование исследований. Современное состояние пространственного планирования территорий Северо-Казахстанской области описываются низкими транспортно-коммуникационными, социально-демографическими и экономическими показателями, в этой связи не формируется достаточный уровень социально экономического

развития области. В регионе показатели устойчивости к природно-климатическим, политическим, экономическим колебаниям остаются низкими.

Для решения проблемы и с целью придания импульса социально-экономическому росту в Комплексный план социально-экономического развития Северо-Казахстанской области, утвержденный постановлением Правительства Республики Казахстан включены 10 инвестиционных проектов в сфере промышленности, которые реализуются до 2025 года:

- локализация производства сельскохозяйственной техники;
- строительство кирпичного завода;
- производство бумажной продукции;
- маслоэкстракционный завод;
- электротехнический завод;
- завод по выпуску готовых лекарственных средств;
- завод по производству крафтовой бумаги;
- строительство 2х ГОКов на месторождениях Баян и Аксоран;
- завод по производству шпона.

Для достижения вышеуказанных целей в первую очередь надо задуматься о качественной организации территорий, с учетом природно-климатических, ландшафтных, социально-экономических, транспортно-коммуникационных и демографических условий. Будет исследована тенденция развития количественных и качественных показателей всех вышеуказанных факторов в динамике с 2003-2023 гг. Планируется также применение различных методов, геоинформационное картографирование, методы нормализации и агрегирования данных, дистанционное зондирование с использованием стереооптических, мультиспектральных, тепловизионных космических снимков, радиолокационного зондирования, гравиметрии, многокритериальное аналитическое моделирование, методы процессно-аналитической иерархии, построение системы поддержки принятия решений.

Актуальность.

В послании президента К.К. Токаева народу Казахстана «Справедливое государство. Единая нация. Благополучное общество», подчеркивается важность гарантирования устойчивости социально-экономического развития регионов в средне- и долгосрочной перспективе. В этой связи вопросы устойчивости развития территорий становятся особенно актуальными, и их успешное решение зависит как от действий государственных органов, так и от тщательности научного обоснования выбранных стратегий развития исследуемой территории.

Инструменты пространственного планирования и управления землепользованием играют важную роль в управлении компромиссами между улучшением качества жизни населения и решением вопросов охраны окружающей среды и управления природными ресурсами. Кроме того, они способствуют признанию альтернатив землепользования для удовлетворения социально-экономических, культурных и экологических потребностей и обеспечения защиты населения, отвечая принципам эффективности, справедливости и устойчивости. Поскольку инструменты пространственного планирования и управления землепользованием имеют долгосрочные последствия, которые повлияют на будущее развитие общества, крайне важно разработать концептуальные основы (оптимальные системы и инструменты пространственного планирования) обустройства территорий уже сегодня, и это особенно важно для регионов и их устойчивого развития.

Разработанные меры, в дальнейшей реализации должны быть системно-ориентированной направленности на территориальное развитие путем адаптации инструментов к различным (настоящим и будущим) интересам социально-экономических субъектов при обеспечении интегрированного, эффективного и безопасного управления ресурсами, в т.ч. обеспечивающее низкоуглеродное будущее. Таким образом, совершенствование пространственно-ландшафтного планирования и управления обустройством земель (на основе ретроспективы и прогнозирования потенциальных

негативных последствий изменений) имеет решающее значение и может способствовать оказанию поддержки госорганам в более эффективном процессе принятия решений.

Сбор данных о климате, географическом распределении рельефа, почвенно-растительном покрове и кадастрах природных ресурсов будет осуществляться с применением современных методов геоинформационных систем (ГИС) наземного непосредственного и дистанционного зондирования, в т.ч. с космических аппаратов (видимого оптического, ультрафиолетового, инфракрасного и радиоволнового различного спектрального диапазона, гравиметрия и др.), также будет осуществляться сбор, хранение и анализ широкого спектра социально-экономических данных. На основе указанных данных планируется разработать адаптивную концепцию устойчивого развития природно-хозяйственного обустройства территории Северо-Казахстанской области, включающую комплекс мер и мероприятий, обеспечивающая эффективно управлять рисками в условиях изменения климата, геополитической и экономической ситуации, а также наступления стихийных бедствий, негативно влияющих на развитие региона и его экосистему. Также будут проведены работы по построению системы поддержки принятия решений (DSS) для регионального планирования и обустройства территории.

Перечень документации, предоставляемой по окончании работ:

1) 8 (восемь) статей и (или) обзор в рецензируемых научных изданиях по научному направлению программы, входящих в 1 (первый), 2 (второй) и (или) 3 (третий) квартиль по импакт-фактору в базе данных Web of Science и (или) имеющих процентыль по CiteScore в базе данных Scopus не менее 50 (пятидесяти);

2) 2 (две) статьи в журналах, рекомендованных КОКНВО;

3) 1 (одна) монография, рекомендованная ученым советом КазНАИУ;

4) 5 (пять) объектов интеллектуальной собственности (патент; для заявок в области информационных технологий - авторское свидетельство), зарегистрированных в Национальном Институте интеллектуальной собственности Республики Казахстан.

2. Материалы и методы исследований

Методы сбора первичной (исходной) информации.

Информационной базой исследования послужат картографические материалы разработанные подведомственными предприятиями Комитета по управлению земельными ресурсами, Комитета геодезии и картографии, Комитета водного хозяйства, Министерства экологии, геологии и природных ресурсов, официальные данные Бюро национальной статистики Агентства по стратегическому планированию и реформам МНЭ РК, департамент статистики Северо-Казахстанской области.

Для сбора данных будут применены технологии дистанционного зондирования Земли с различными инструментами наблюдения на метеорологических станциях, которые предоставляют данные о температуре, осадках и других климатических параметрах. Сбор проб воды и почвы для лабораторного анализа позволяет определить их химический и физический состав. Проведение полевых исследований для сбора данных о растительном покрове включает использование дронов и спутниковых снимков для оценки состояния и динамики растительности. Источники данных будут включать спутниковые системы Sentinel (ESA) и Landsat (NASA/USGS) для получения мультиспектральных и тепловых снимков, метеорологические станции для климатических данных, гидрологические и гидрогеологические исследования для информации о водных ресурсах, и геологические карты для данных о почвах.

Для обработки данных будут использованы информационно-аналитическая система «Талдау» и программы обработки пространственных данных ArcGIS Desktop Advanced, QGIS, PostGIS.

Для обеспечения достоверности и воспроизводимости первичной информации в составе команды исследователей предусматривается должность менеджера по качеству, в обязанности которого будет входить разработка и внедрение системы обеспечения качества научных исследований.

Ожидаемые результаты

- за 2026 год:

Будет проведен сравнительный анализ. Будет определен вариант пространственно-ландшафтного планирования территории с учетом трудовых и земельных ресурсов, экономического потенциала области. По результатам будет составлен отчет.

Будет разработан комплекс мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий.

Будет разработан комплекс мероприятий пространственно-ландшафтного обустройства Северо-Казахстанской области с научно-обоснованными мероприятиями в контексте устойчивого развития:

- будут разработаны проекты методик и инструкции в области планирования и обустройства территории;

- будут разработаны предложения/рекомендации по внесению дополнения в Программу развития территории Северо-Казахстанской области.

Будут опубликованы и распространены результаты реализации программы:

- будут обновлены учебные планы не менее 10 дисциплин имеющихся образовательных программ вуза;

- будут разработаны учебные планы 3 новых дисциплин;

- будет разработана рабочая учебная программа не менее 1 новой образовательной программы;

- будут опубликованы 8 (восемь) публикаций входящих в 1 (первый), 2 (второй) и (или) 3 (третий) квартиль по импакт-фактору в базе данных Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе данных Scopus не менее 50 (пятидесяти) и 2 (две) публикации в изданиях рекомендованных КОКНВО;

- будет издана 1 (одна) монография с углублённым изучением проблем обустройства территории содержащее полное и всестороннее исследование данной проблемы;

- будет проведен семинар где будут доведены до общества полученные результаты исследований;

- будут получены не менее 2 (двух) патентов в зарубежных патентных бюро (европейском, американском, японском) или не менее 2 (двух) зарубежных или международных патентов, включенных в базу данных Derwent Innovations Index (Web of Science, Clarivate Analytics) либо не менее 5 (пяти) объектов интеллектуальной собственности (патент; для заявок в области информационных технологий - авторское свидетельство), зарегистрированных в Национальном Институте интеллектуальной собственности Республики Казахстан;

- будет зарегистрирована не менее 1 (одного) результата в качестве РННТД;

- будет обновлен веб-сайт научно-технической программы с достигнутыми результатами.

3. График проведения НИОКР ИРН BR24993222 «Построение системы поддержки принятия решений для природно-хозяйственного обустройства территории Северо-Казахстанской области в контексте устойчивого развития» 2026 год

Шифр задания, этапа	Наименование работ по Договору и основные этапы его выполнения*	Срок выполнения		Ожидаемый результат*
		Начало	Окончание	
2026 год				
7	Определение варианта пространственно-ландшафтного планирования территории с учетом трудовых и земельных ресурсов, экономического потенциала области	Январь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Разработанные комплексы мер и мероприятий.
7.1	Веб сайт - обновление	Январь 2026 г.	Январь 2026 г.	Обновленный веб сайт. Будут обновлены данные по планируемым на текущий год исследованиям, а также другая информация.
7.2	Сравнительный анализ и определение основного варианта пространственно-ландшафтного планирования территории с учетом трудовых и земельных ресурсов, экономического потенциала области	Январь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г	Отчет. Будет проведен сравнительный анализ. Будет определен вариант пространственно-ландшафтного планирования территории с учетом трудовых и земельных ресурсов, экономического потенциала области. По результатам будет составлен отчет.

7.3	Масштабирование технологии обустройства территории создающих условия для развития орошаемого земледелия с использованием талых вод в Северо-Казахстанской области	Январь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Данные и материалы и карта размещения малых водоемов. Будет доработана карта размещения малых водоемов с использованием технологий орошаемого земледелия с использованием талых вод в Северо-Казахстанской области.
7.4	Публикация 1 (одной) статьи в КОКНВО	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Опубликованные статьи. Будет опубликована 1 (одна) публикация в изданиях рекомендованных КОКНВО.
8	Разработка комплекса мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Рекомендации. Будет разработан комплекс мер для устойчивого роста Северо-Казахстанской области на основе привязки существующего или нового каркаса населенных пунктов к земельным и водным ресурсам, с определением необходимых социально-экономических условий
8.1	Веб сайт - обновление	Ноябрь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Обновленный веб сайт. Будут обновлены данные по достигнутым результатам, а также другая информация.
9	Разработка комплекса мероприятий пространственно-ландшафтного обустройства Северо-Казахстанской области с научно-обоснованными мероприятиями в контексте устойчивого развития	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Рекомендации. Будет разработан комплекс мероприятий пространственно-ландшафтного обустройства Северо-Казахстанской области с научно-обоснованными мероприятиями в контексте устойчивого развития.
9.1	Разработка проектов методик и инструкции в области планирования и обустройства территории	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Проекты нормативных документов. Будут разработаны проекты методик и инструкции в области планирования и обустройства территории.

9.2	Разработка предложений по внесению дополнений в Программу развития территории Северо-Казахстанской области	Июль 2026г.	до 1 ноября 2026 г.	Предложения. Будут разработаны предложения/рекомендации по внесению дополнений в Программу развития территории Северо-Казахстанской области.
10	Оформление и распространение результатов реализации программы	Июнь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Будут опубликованы и распространены результаты реализации программы.
10.1	Обновление учебных планов не менее 10 дисциплин имеющих образовательных программ вуза	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Обновленные syllabus. Будут обновлены учебные планы (силлабусы) не менее 10 дисциплин имеющих образовательных программ вуза.
10.2	Внедрение 3 новых дисциплин	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Новый модуль образовательной программы. Будут разработаны учебные планы 3 новых дисциплин.
10.3	Создание 1 новой образовательной программы	Июль 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Новая образовательная программа. Будет разработана рабочая учебная программа не менее 1 новой образовательной программы.
10.4	Публикация 8 (восемь) статей в международных изданиях (Web of Science/Scopus) и 1 (одной) статьи в КОКНВО	Сентябрь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Опубликованные статьи. Будут опубликованы 8 (восемь) публикаций входящих в 1 (первый), 2 (второй) и (или) 3 (третий) квартал по импакт-фактору в базе данных Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе данных Scopus не менее 50 (пятидесяти) и 1 (одна) публикация в изданиях рекомендованных КОКНВО.

10.5	Монография 1	Июнь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Изданная монография. Будет издана 1 (одна) монография с углублённым изучением проблем обустройства территории содержащее полное и всестороннее исследование данной проблемы.
10.6	Семинар	Сентябрь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Проведенный семинар. Будет проведен семинар где будут доведены до общества полученные результаты исследований.
10.7	Получение патентов	Сентябрь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Полученные патенты. Будут получены не менее 2 (двух) патентов в зарубежных патентных бюро (европейском, американском, японском) или не менее 2 (двух) зарубежных или международных патентов, включенных в базу данных Derwent Innovations Index (Web of Science, Clarivate Analytics) либо не менее 5 (пяти) объектов интеллектуальной собственности (патент; для заявок в области информационных технологий - авторское свидетельство), зарегистрированных в Национальном Институте интеллектуальной собственности Республики Казахстан.
10.8	Регистрация РННГД	Ноябрь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Номер регистрации и сертификат. Будет зарегистрирована не менее 1 (одного) результата в качестве РННГД.
10.9	Веб сайт - обновление	Октябрь 2026 г.	до 1 ноября 2026 г.	Обновленный веб сайт. Будут обновлены данные по достигнутым результатам, а также другая информация.

4. Сметная калькуляция затрат на решение задачи НИР: «Построение системы поддержки принятия решений для природно-хозяйственного обустройства территории Северо-Казахстанской области в контексте устойчивого развития» на 2026 год

№ п/п	Наименование статьи расходов	Сумма расходов
1	2	3
1.	Оплата труда	142 904 641,64
2.	Налоги и другие обязательные платежи в бюджет	19 393 971,36
3.	Служебные командировки	11 307 320,00
3.1	в пределах Республики Казахстан	11 307 320,00
4.	Прочие услуги и работы	83 881 690,00
4.1	Публикации статей в журналах, рекомендованных КОКНВО	125 240,00
4.2	Выпуск монографии	1 000 000,00
4.3	Регистрация патентов	1 656 450,00
4.4	Разработка рекомендаций по внедрению устойчивых систем земледелия	15 000 000,00
4.5	Техническое обслуживание и диагностика Автодом Changan	1 000 000,00
4.6	Договор ГПХ	2 100 000,00
4.7	Разработка системы поддержки принятия решений (СППР)	32 000 000,00
4.8	Разработка базы геопропространственных данных для СППР	31 000 000,00
5.	Приобретение материалов	1 267 200,00
6.	Приобретение оборудования и (или) программного обеспечения (для юридических лиц)	23 243 797,00
7.	Научно-организационное сопровождение	6 095 700,00
7.1	Предоставление научных консультаций и содействие в публикациях (Китай)	6 095 700,00
8.	Аренда помещений	0,00
9.	Аренда оборудования и техники	0,00
10.	Эксплуатационные расходы оборудования и техники, используемых для реализации исследований	0,00
	Итого	288 094 320,00

Таблица 4.1 Фонд зарплаты исполнителей

№ п/п	Ф.И.О.	Должность по проекту	Ставка	Оклад	Количество месяцев	Период работы	Отпускные	Итого за год
1	Молжигитова Динара Кумарбековна	Руководитель Программы	0,25	2 400 000	11	05.01.2026-30.11.2026	563 139,93	7 163 139,93
1. Группа по управлению программой								
2	Ермеков Фараби Керимбаевич	Менеджер-аналитик - Руководитель группы	0,25	2 000 000	11	05.01.2026-30.11.2026	469 283,28	5 969 283,28
3	Райев Ернар Берикұлы	Менеджер по науке	0,25	2 000 000	11	05.01.2026-30.11.2026	469 283,28	5 969 283,28
4	Нурмаханов Абил Абдиманафулы	Эксперт	0,5	800 000	11	05.01.2026-30.11.2026	375 426,62	4 775 426,62
5	Оразалинова Алтынай Нурлановна	Эксперт	0,5	800 000	11	05.01.2026-30.11.2026	375 426,62	4 775 426,62
6	Демеукулова Назыкеш Женисовна	Менеджер по финансам	0,125	2 400 000	9,6	12.02.2026-30.11.2026	245 733,79	3 125 733,79
2. Группа образовательной платформы								
7	Мейрамхан Назар	Эксперт-Руководитель группы	0,5	800 000	11	05.01.2026-30.11.2026	375 426,62	4 775 426,62

3. Група ДЗЗ

8	Каракина Нагалья Николаевна	Ведущий эксперт-координатор	0,5	1 100 000	11	05.01.2026-30.11.2026	516 211,60	6 566 211,60
9	Арыстанов Асет Амирханович	Ведущий эксперт-Руководитель группы	0,5	1 100 000	11	05.01.2026-30.11.2026	516 211,60	6 566 211,60
10	Апазова Толкын Бекжанкызы	Эксперт	0,5	800 000	10	05.01.2026-30.10.2026	341 296,93	4 341 296,93
11	Арыстанова Ранида	Старший эксперт	0,5	900 000	11	05.01.2026-30.11.2026	422 354,95	5 372 354,95
12	Есентаев Ерлан Амангельдиевич	Эксперт	0,5	800 000	10	05.01.2026-30.10.2026	341 296,93	4 341 296,93
13	Усеров Жасулан Арманович	МНС	0,5	500 000	8	05.01.2026-31.08.2026	170 648,46	2 170 648,46
14	Таменов Тимур Борисович	Эксперт	0,5	800 000	4	04.05.2026-31.08.2026	136 518,77	1 736 518,77
15	Жарылкап Зәуре Бахытқызы	Старший эксперт	0,5	900 000	10	05.01.2026-30.10.2026	383 959,04	4 883 959,04
16	Құтымова Нұрай Мұқтарқызы	Ведущий эксперт	0,5	1 100 000	11	05.01.2026-30.11.2026	516 211,60	6 566 211,60
17	Есенова Альянура Амангельдықызы	Эксперт	0,5	800 000	8	05.01.2026-31.08.2026	273 037,54	3 473 037,54
18	Рыспеков Тилепберген Распекович	МНС	0,5	500 000	9	05.01.2026-30.09.2026	191 979,52	2 441 979,52

19	Мусаева Әсем Танапқызы	Эксперт	0,5	800 000	10	05.01.2026- 30.10.2026	341 296,93	4 341 296,93
4. Группа комплексного анализа								
20	Кенеспаева Лаура Байырбекқызы	Ведущий эксперт- Руководитель группы	0,5	1 100 000	11	05.01.2026- 30.11.2026	516 211,60	6 566 211,60
21	Тажиева Дамира Абдигафаровна	МНС	0,5	500 000	5	02.02.2026 - 30.06.2026	106 655,29	1 356 655,29
22	Айдарханова Гаухар Берікқызы	МНС	0,5	500 000	8	02.02.2026 - 30.10.2026	170 648,46	2 170 648,46
23	Сейтасанов Ибрагим Смагович	Старший эксперт	0,5	900 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	230 375,43	2 930 375,43
24	Берібай Эльмира Сартайқызы	СНС	0,5	700 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	179 180,89	2 279 180,89
25	Абдығалиева Слушаш Сейлбековна	СНС	0,5	700 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	179 180,89	2 279 180,89
26	Қадыр Шырын Қадырбайқызы	Ассистент	0,25	85 000	4	05.01.2026- 30.04.2026	7 252,56	92 252,56
27	Базарбаева Жазира Аманкелдина	Лаборант	0,25	600 000	11	05.01.2026- 30.06.2026	140 784,98	1 790 784,98

28	Набиева Динара Нуридиновна	Лаборант	0,5	300 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	76 791,81	976 791,81
29	Керимова Укилай Керимовна	СНС	0,25	1 400 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	179 180,89	2 279 180,89
30	Орынбаев Нұрсұлтан Марағұлы	Эксперт	0,5	800 000	4	02.02.2026- 29.05.2026	136 518,77	1 736 518,77
31	Жолдасбек Өділет Бақытжанұлы	НС	0,5	600 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	153 583,62	1 953 583,62
32	Дәулетиярқызы Кәмшат	Ассистент	0,25	85 000	4	05.01.2026- 30.04.2026	7 252,56	92 252,56
33	Еликбаева Шадия Ерболовна	Ассистент	0,25	85 000	4	05.01.2026- 30.04.2026	7 252,56	92 252,56
34	Дабылова Бибигуль Ережеловна	Ассистент	0,25	85 000	4	05.01.2026- 30.04.2026	7 252,56	92 252,56
35	Тәшім Ержігіт	Эксперт	0,5	800 000	11	05.01.2026- 30.11.2026	375 426,62	4 775 426,62

36	Ермеков Шерхан Фарабиұлы	МНС	0,5	500 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	127 986,35	1 627 986,35
37	Қадылбеков Мейржан Қажымұқанұлы	Ведущий эксперт	0,5	1 100 000	11	05.01.2026- 30.11.2026	516 211,60	6 566 211,60
38	Қалыбекова Айгерим Арапбаевна	Лаборант	0,5	300 000	2	05.01.2026- 28.02.2026	25 597,27	325 597,27
39	Шалдарғали Нұрислам Бериқұлы	Лаборант	0,5	300 000	11	05.01.2026- 30.11.2026	140 784,98	1 790 784,98
40	Искакова Гульназ Канашевна	НС	0,5	600 000	11	05.01.2026- 30.11.2026	281 569,97	3 581 569,97
41	Асылханова Әйгерим Жандосқызы	МНС	0,5	500 000	6	05.01.2026- 30.06.2026	127 986,35	1 627 986,35
5. Группа IT								
42	Бектепов Берик Хайдарович	Ведущий эксперт- Руководитель группы	0,5	1 100 000	11	05.01.2026- 30.11.2026	516 211,60	6 566 211,60
								Итого: 142 904 641,64

Таблица 4.2 Служебные командировки

№ п/п	Пункт назначения (страна, город наименование населенного пункта)	Норма возмещения суточных расходов на 1 чел (2 х месячный расчетный показатель) (тенге)	Норма расходов по найму жилого помещения в 1 сутки на 1 человека (тенге)	Среднегодовое количество человеко/ дней для расчета суточных расходов (человеко/дней)	Среднегодовое количество человеко/ дней для расчета расхода по найму жилого помещения (человеко/дней)	Среднегодовое количество командированных человек (человек)	Средняя стоимость одного проезда в оба конца (тенге)	Сумма расходов (тысяч тенге) (гр.3 х гр.5 + гр.4 х гр.6+ гр.7 х гр.8)/1000
1	2	3	4	5	6	7	8	9
2026 г., всего								
1	Казахстан , Петропавловск, Северо-Казахстанская обл.	8 650	25 950	290	280	28	54 740	11 307 320
							Итого:	11 307 320

Таблица 4.3 Основные средства (оборудования и приборы)

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во, единиц	Стоимость за единицу, тенге	Общая стоимость, тенге (гр.4 × гр.5)
1	2	3	4	5	6
2026 г., всего					
1	Оснащение лаборатории новой образовательной программы разработанной в рамках НТП BR24993222	Комплект	1	9 785 580,00	9 785 580,00
2	Учебный стенд для новой образовательной программы разработанной в рамках НТП BR24993222	Комплект	1	5 521 140,00	5 521 140,00
3	GPS навигатор	Единица	2	250 000,00	500 000,00
4	Дооснащение комплекса дистанционного зондирования земли	Комплект	1	7 437 077,00	7 437 077,00
Итого:					23 243 797

Таблица 4.4 Материалы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во, единиц	Стоимость за единицу, тенге	Общая стоимость, тенге (гр.4 × гр.5)
1	2	3	4	5	6
2026 г., всего					
14	ГСМ	литр	3 960	320	1 267 200
Итого:					1 267 200

Таблица 4.5 Расходы на аренду, эксплуатационные расходы оборудования и техники, используемых для реализации исследований

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Цена за единицу, тенге	Кол-во, единиц	Всего, тенге (гр.4 × гр.5)
1	2	3	4	5	6
2026 г., всего					
	-	-	-	-	-
Итого:					х

Таблица 4.6 Научно-организационное сопровождение, прочие услуги и работы

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Кол-во, единиц	Стоимость за единицу, тенге	Общая стоимость, тенге (гр.4 × гр.5)
1	2	3	4	5	6
2026 г.					
1	Публикация статей в журналах, рекомендованных КОКНВО	услуга	2	62 620	125 240
2	Выпуск монографии	услуга	200	5 000	1 000 000
3	Регистрация патентов	услуга	5	331 290	1 656 450
4	Разработка рекомендаций по внедрению устойчивых систем земледелия (НПЦ ЗХ им. А.И.Бараева)	услуга	1	15 000 000	15 000 000
5	Договор ГПХ	услуга	1	2 100 000	2 100 000
6	Разработка системы поддержки принятия решений	услуга	1	32 000 000	32 000 000
7	Разработка базы геопространственных данных для СППР	услуга	1	31 000 000	31 000 000
8	Техническое обслуживание и диагностика Автодом Changan	услуга	1	1 000 000	1 000 000
9	Предоставление научных консультаций и содействие в публикациях (Китай)	услуга	1	6095700	6 095 700
Итого:					89 977 390

Руководитель программы



Молжигитова Д. К.