УТВЕРЖДЕНА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

_____/ Д.В.Афанасьев /

(подпись) (расшифровка)

приоритет Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 345F0BA8561DC64F6EA1BD4319FF5315

Владелец: Афанасьев Дмитрий Владимирович

Действителен: с 30.01.2026 по 25.04.2027

Дата подписания: 27.03.2026

СОГЛАСОВАНА

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сахалинский государственный университет»

Исполняющий обязанности ректора

_____/ А.В.Огнев /

(подпись) (расшифровка)

приоритет Документ подписан электронной подписью

Сертификат: 00C608A2CAFD0DD3F95B3AA8A50765370C

Владелец: Огнев Алексей Вячеславович

Действителен: с 22.12.2025 по 17.03.2027

Дата подписания: 26.02.2026

Программа развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Сахалинский государственный университет»

на 2025–2036 годы

Южно-Сахалинск, 2026 год

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Миссия и видение развития университета

2.2. Целевая модель развития университета

2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)

2.3.1. Научно-исследовательская политика

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

2.3.3. Образовательная политика

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

2.3.6. Дополнительные направления развития

2.3.6.1. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных

2.3.6.2. Молодёжная политика

2.4. Финансовая модель

2.5. Система управления университетом

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

3.2. Стратегическая цель № 1 - Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
3.3. Стратегическая цель № 2 - Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина
3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
3.4. Стратегическая цель №3 - Раскрыть предпринимательский потенциал жителей региона
3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
3.5. Стратегическая цель №4 - Стать поводом для гордости за Сахалин
3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
3.5.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
3.6. Стратегическая цель №5 - Сформировать AI-native университет
3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
3.6.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития

университета
3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
3.7. Стратегическая цель №6 - Стать ESG-университетом
3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
3.7.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА
4.1. Описание проекта
5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА
5.1. Описание стратегической цели технологического лидерства университета
5.2. Стратегии технологического лидерства университета
5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета
5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации
5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства
5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета
5.4. Описание стратегических технологических проектов
5.4.1. Энергетические технологии для устойчивого развития региона
5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта
5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта
5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

5.4.2. Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

5.4.3. Интеллектуальные системы управления и беспилотные комплексы

5.4.3.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.3.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.3.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

Сахалинский государственный университет (СахГУ) был основан в 1948 году как Учительский институт и на сегодняшний день является единственным университетом в Сахалинской области. За свою историю СахГУ прошел путь от педагогического вуза до многопрофильного университета, играющего ключевую роль в образовательной и научной деятельности региона.

С 2023 года начался период активной трансформации университета. СахГУ стал участником программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», а с 2024 года — программы «Передовые инженерные школы». Реализация этих программ в СахГУ направлена на повышение конкурентоспособности университета на национальном и международном уровнях, а также повышение значимости университета как научно-технологического ядра региональной экономики. Одной из важных задач университета выступает содействие в замещении доли доходов региона от добывающих предприятий на фоне спада сырьевых отраслей.

Общая численность студентов СахГУ составляет 6607 человек, из которых 3332 обучаются по программам высшего образования, 3275 — по программам среднего профессионального образования (СПО). До 2023 года в университете наблюдалось снижение численности студентов очной формы, однако с 2023 года этот многолетний негативный тренд был преодолен, и количество поступающих начало расти.

В настоящее время в СахГУ – 660 сотрудников (582 осн. место работы,78 совместителей). Соотношение основного и вспомогательного персонала 44,3% и 55,7%, среди них 1 академик и 1 член-корреспондент Российской академии наук, 28 докторов наук и 115 кандидатов наук. Уровень остепененности НПР – 74,67 %. Средний возраст НПР − 48 лет. Количество трудоустроенных по основному месту работы из числа НПР в возрасте до 39 лет – 26 чел.

Доходы от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (НИОКР) в 2024 году составили 174 571,5 тыс. рублей, что значительно превышает показатель

2022 года (76 916 тыс. рублей). Бюджет университета составляет 2,9 млрд рублей. СахГУ является основным вузом Сахалинской области, обеспечивая 72% специалистов с высшим образованием в регионе. Процент трудоустройства выпускников традиционно высокий и, как правило, не опускается ниже 80%.

Тем не менее университет сталкивается с рядом вызовов, включая отток абитуриентов в центральную часть России, повышение среднего возраста профессорско-преподавательского состава, а также устаревание материально-технической базы. На пути решения перечисленных проблем значительную роль играет стратегическое партнерство университета с Правительством Сахалинской области, оказывающим повсеместную ресурсную, информационную и методическую поддержку университету. Совместная деятельность университета и региона позволяет реализовывать амбициозные проекты в области энергетики, аквакультуры и биоэкономики, климатических исследований, искусственного интеллекта и БПЛА.

Университет, в свою очередь, берет на себя ответственность по многим важным процессам в регионе — от обеспечения довузовского образования и культурного просвещения в области востоковедения до совместного развития существующих и запуска новых отраслей в регионе за счет привлечения ресурсов в наукоемкие индустрии. Партнерство с крупными бизнес-структурами, такими как Сбер, Газпромбанк, Росатом, РусЭл, а также участие в прорывных региональных проектах на сегодняшний день не только укрепляют позиции университета в регионе, но и способствуют его интеграции в национальную и международную научно-образовательную повестку и способствует технологическому развитию страны.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

Приход новой управленческой команды вместе с запуском программ развития позволил Сахалинскому государственному университету достичь значительных результатов в образовательной деятельности, науке и инновациях, а также в развитии человеческого капитала.

Образовательная политика. Образовательная политика СахГУ направлена на работу с абитуриентами Сахалинской области и привлечение молодежи в регион с целью развития Дальнего Востока.

Совместно с Министерством образования Сахалинской области выстроена системная работа со школьниками по проекту «500 школьников» (приняло участие 579 школьников в 2024 г). Для повышения качества знаний и интереса к научной деятельности учеников 10-х и 11-х классов проводятся интенсивные занятия по математике, физике, химии, биологии, информатике в СахГУ. При поддержке Института развития образования Сахалинской области в СахГУ оснащены школьные лаборатории по физике, химии, биологии и ИТ. При поддержке Министерства образования Сахалинской области проводятся родительские собрания с участием ректора, проректоров, преподавателей СахГУ с целью знакомства школьников и их родителей с университетом и его трансформацией. Охвачены все муниципалитеты острова Сахалин и Курильских островов. Ученые-лекторы общества «Знание» от СахГУ провели 285 лекций в школах в 2024 году с целью популяризации науки и активации интереса школьников к научно-технологической сферы.

В созданном в 2024 году Центре развития талантов СахалинТех.Алаид (980 школьников за год) обучение ведется по 4-м приоритетным направлениям: водородная энергетика, искусственный интеллект, беспилотные авиационные системы, климат и экономика Мирового океана. Проведена Первая межпредметная олимпиада «СахалинТех» для школьников РФ, дающая преимущество при поступлении в СахГУ. Для каждого школьника Сахалинской области составляются карьерные планы развития, которые корректируются на последующих этапах обучения в университете.

СахГУ активно развивает образовательные программы, ориентированные на потребности региона и выстраивает сквозные направления подготовки «Школа - СахалинТех.Алаид – ВУЗ (СПО-ВО) - ДПО». В 2023-2024 годах были разработаны новые образовательные программы ВО, такие как «Искусственный интеллект и машинное обучение», «Водородная энергетика», «Беспилотные авиационные системы», «Востоковедение и африканистика (Языки и кросс-культурные исследования Азии)», «Педагогическое образование» (профиль «Педагог дополнительного образования: театральная деятельность и медиакоммуникация»). Эти программы направлены на подготовку кадров для новых индустрий региона. Часть из них реализуется совместно с другими университетами (МГТУ им. Н.Э. Баумана, КГЭУ, Театральный институт им. Б. Щукина).

В результате в 2024 году университет успешно завершил набор на все бюджетные места, средний конкурс составил 5 заявлений на место, а по таким направлениям как «Нефтегазовое дело», «Строительство», «Прикладная информатика» – 10 заявлений на место. По ряду направлений удалось повысить средний балл ЕГЭ до 70. На 2025 г. число бюджетных мест на программы ВО увеличилось до 875.

На базе Центра непрерывного образования активно развивается дополнительное профессиональное образование, внедряется онлайн-обучение с созданием контента в медиастудии «Джалинга». Ведется обучение 136 студентов по программе «Два диплома», в ходе которой студенты получают дипломы о профессиональной переподготовке или второй диплом бакалавра университетов-партнеров: ФГАОУ ВО «СПб ГУАП»; ФГБОУ ВО «СПБГУ»; ФГАОУ ВО «НИ ТГУ»; ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина»; ФГБОУ ВО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта»; ФГБОУ ВО «СГУФКиС»; ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена».

Научно-исследовательская политика. В 2024 году СахГУ значительно укрепил свои позиции как научно-инновационный центр Дальнего Востока, демонстрируя качественный рост по ключевым направлениям. Сравнение результатов 2023 и 2024 годов позволяет выделить ключевые достижения и прогресс университета в этих направлениях.

Укрепление кадрового потенциала и поддержка молодых ученых. Научно-исследовательская политика СахГУ направлена на формирование сильного кадрового ядра. В 2023–2024 гг. университет привлек более 60 учёных, включая 11 докторов и 31 кандидата наук (13 молодых ученых в 2023 году; 50+ научных сотрудников, включая 26 к. н. и 10 к. н. – в 2024 году). Для вовлечения молодежи организованы летние школы («ЭЛИПСИО», биологическая, «Диалог с Азией»), зимняя школа по проектному менеджменту и олимпиада «СахалинТех» для школьников. Условия для молодых исследователей улучшены: отремонтировано 15 комнат в общежитии, введены ставки ассистентов, увеличены бюджетные места в аспирантуре. Это позволило на 30% повысить приток молодых кадров в науку.

Развитие научной инфраструктуры: лаборатории и технологии. Параллельно с усилением человеческого капитала СахГУ создает современную исследовательскую базу. В 2024 году открыто 8 новых лабораторий и центров, включая R&D Центр Газпромбанка с доходами до 134 млн руб. и Международный Центр им. Адмирала Макарова с участием членов РАН, испытательная лаборатория по электротехнике,

Центр валидации и верификации парниковых газов, марикультурный парк (переоснащение и перезапуск после многолетнего простоя). Технологическое обновление охватило как цифровые решения (ПО «тНавигатор» для нефтегаза, Центр разработки 1С), так и прикладные проекты — марикультурный парк и карбоновый полигон. Эти шаги превратили университет в площадку для междисциплинарных исследований, от аквакультуры (технология BioFloc) до климатического мониторинга.

Рост публикационной активности и инноваций. Инвестиции в инфраструктуру и кадры отразились на научной продуктивности. Количество статей в базе Scopus выросло на 24% — с 45 в 2023 до 56 в 2024-ом, а за три года динамика показывает устойчивый рост в 70% (2021 – 33 статьи; 2022: 36 статей; 2023: 45 статей; 2024: 56 статей). Возобновленное издание журнала «Ученые записки СахГУ» с современной издательской системой укрепляет академическую репутацию. Параллельно развивается процесс коммерциализации разработок: зарегистрировано 5 РИД, включая ПО «НейроПлант», «ГидропонМонитор» и ноу-хау по разведению трепанга. Подача заявки в Росаккредитацию на Орган валидации парниковых газов в совокупности с устойчивым ростом публикационной активности, выходом на новый уровень коммерциализации разработок подчеркивают успешную интеграцию фундаментальных и прикладных исследований в университете.

Финансирование и прикладные проекты: фокус на промышленность. Объем финансирования научных исследований и разработок, включая инвестиции в инфраструктуру для научной и научно-технической деятельности СахГУ за год вырос на 164% – до 224,3 млн руб. в 2024 году. Общий объем финансирования науки в 2024 году состоял из доходов от реализации НИОКР: 174,6 млн рублей, в том числе по источникам финансирования: Государственное задание Минобрнауки РФ: 66,9 млн руб.; Российский научный фонд: 2,3 млн руб. Средства партнеров: 105,4 млн руб., а также из доходов от финансирования инфраструктуры: Минобрнауки РФ – 20,0 млн руб.; Газпромбанк – 29,7 млн руб.

В 2024 году сформирован задел на предстоящие периоды, заключены договоры на выполнение опытно-конструкторских работ с АО «ЧЭАЗ» в 2025-2027 гг. на сумму 120 млн руб. на разработку релейной автоматики и 23 млн руб. на R&D в энергетике. Реализуются масштабные проекты — от водородного кластера (учебный полигон на 800 млн руб.) до экспедиций на НИС «Академик Петров»

стоимостью 200 млн руб. Создано Молодежное КБ с белорусскими партнерами («Инноматик», «АРМОСОФТ»).

Сетевые партнерства: наука, бизнес, международное сотрудничество. Стратегия СахГУ строится на интеграции с ключевыми игроками. В 2024 году заключены соглашения с Газпромбанком, Сбером, МФТИ и РУСЭЛ ЧЭАЗ-ДВ, что усилило прикладную направленность исследований. Научное взаимодействие с МГУ, ДВО РАН и ДВФУ дополняется международными проектами — например, российско-китайскими инициативами в радиоэкологии.

Климатическая повестка: лидерство в экологических исследованиях. СахГУ укрепляет позиции центра климатических решений Дальнего Востока. Развернута сеть из 15 климатических вышек для мониторинга парниковых газов, а морской карбоновый полигон стал частью федеральных программ. Совместно с МГУ, ДВО РАН и компанией «БИОМ» запущена морская биостанция для изучения биоразнообразия. Эти проекты не только решают экологические задачи, но и позиционируют Сахалин как пилотный регион для «зеленого» перехода. **2023 год:** Запущен морской водно-болотный карбоновый полигон, участие в климатических программах с Правительством Сахалина. **2024 год: Р**азвернута сеть из 15 климатических вышек с датчиками парниковых газов. Подготовлена заявка на НИС “Академик Петров” с портом-приписки на Сахалине (2025 г.).

Трансфер знаний и технологий. В 2024 г. СахГУ взял на себя роль оператора инновационной экосистемы в регионе, деятельность которого направлена на сокращение разрыва в коммуникации между университетом, государственными структурами и реальным сектором экономики. В 2024 г. СахГУ заключил соглашение с БГТУ им. В. Г. Шухова о поддержке по вопросам управления правами на РИД и подготовки кадров. Подготовлены специалисты отдела по научной и инновационной работе (Курс «Интеллектуальная собственность: путь от идеи до коммерциализации»). Как результат зарегистрировано 5 свидетельств на ПО, 1 ноу-хау, подготовлена заявка на 1 патент. Начиная с 2020 г. в СахГУ не было регистрации РИД.

Со студентами (180 чел.) проведены тренинги «Обратный отсчет» по созданию своего стартапа (федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства»). Реализуются мероприятия по созданию стартап-студии. Совместно с Правительством и бизнес-сообществом разработана

дорожная карта. Разработаны проекты базовых параметров для определения финансовой модели студии, устава, программы развития, методики вовлечения предпринимателей и слушателей, методики скаутинга, идеации, управления гипотезами, методики скрининга и скоринга проектов.

Сформированы ТЗ для ИТ-проектов. Основными источниками проектов для коммерциализации являются Центр ИИ (СБЕР), R&D Центр Газпромбанка, созданные молодежные лаборатории. Сформирован портфель из 12 проектов для последующей коммерциализации и привлечения инвестиций.

Развивается инфраструктура для оказания научно-технических услуг и поддержки предпринимательских инициатив: водородный полигон, электротехнические лаборатории, лаборатория «Электрохимические источники для возобновляемой энергетики», Центр коллективного пользования с аналитическим оборудованием, Молодежное конструкторское бюро.

Усилия команды СахГУ направлены на решение следующих задач: - формирование культуры и среды для развития технологического предпринимательства посредством повышения знаний и навыков преподавателей и обучающихся; - привлечение индустриальных партнеров в образовательный процесс; - увеличение числа обучающихся, получивших гранты на прохождение стажировок/практик в формате работы с наставниками; - увеличение числа заказных НИОКР, лицензированных продуктов инновационной деятельности, реализованных в университете/совместно с университетом, создание МИП и МТК. Это позволит позиционировать СахГУ и строящийся кампус СахалинТех как высокотехнологичный и предпринимательский университет, ключевой драйвер развития региона.

Передовая инженерная школа «Инженерия островов». В рамках программы «Передовая инженерная школа “Инженерия островов”» университет достиг значимых результатов в водородных технологиях, возобновляемой энергетике и автономных системах с ИИ. Сформирован портфель проектов, отвечающих запросам промышленности: внедрение инноваций для повышения эффективности, устойчивости и экологичности производств.

Образовательные программы адаптированы под требования рынка: модернизированы и запущены новые инженерные курсы совместно с индустриальными партнёрами. Акцент сделан на подготовку кадров для

водородной энергетики, ИИ и управления, что обеспечивает соответствие выпускников реальным запросам работодателей.

Управление человеческим капиталом. Политика управления человеческим капиталом СахГУ направлена на привлечение специалистов и развитие сотрудников через непрерывное образование, включая цифровую трансформацию. Создан раздел с вакансиями "Сахалинтех" на сайте карьераврегионе.рф
В 2024 г. создан Департамент по управлению персоналом: обработано 6 тыс. резюме, проведено 700 собеседований (470 — по «Приоритету 2030»). Закрыто 85% вакансий, привлечено 50 учёных (26 кандидатов и 10 докторов наук).
По программе Минобрнауки 109 сотрудников повысили квалификацию, 9 прошли переподготовку, включая стажировки в компаниях (67 НПР, 42 АУП).
Для интеграции с регионом создан кадровый комитет при губернаторе Сахалинской области. Под конкретные задачи и проекты осуществлялся поиск и привлечение высококвалифицированных специалистов, и формируются команды проектов. Реализованы меры поддержки в СО: субсидии на аренду жилья для учёных и фонд арендного жилья со ставкой ниже рыночной.

Молодежная политика. Молодёжная политика СахГУ направлена на воспитание активной, патриотичной молодежи, вовлечённой в развитие региона и страны. Ключевые задачи: **Участие студентов в управлении** через советы с ректором, бизнес-завтраки, заседания Учёного совета. **Вовлечение в проекты** с первых курсов (наука, образование, молодёжная политика). **Развитие научных навыков** через курсы от ведущих преподавателей, междисциплинарные мероприятия: Science Slam, «Фестиваль актуального научного кино», «Научный пикник», «Ночь науки».

В 2024 г. в рамках **«Тревел-грантов»** 142 студента участвовали в 49 мероприятиях (наука, спорт, творчество, общественная деятельность). Реализован профориентационный проект **«Формула карьеры»** для построения индивидуальных карьерных планов старшеклассников и студентов.

Цифровая трансформация. В 2024 г. в рамках цифровизации реализовано 3 проекта для создания ИТ-экосистемы СахГУ: обновление АРМ, компьютерных классов и системных процессов. Внедрена система электронного документооборота «1С:Документооборот», сократившая цикл обработки документов с 20 до 8 часов. Подключены филиалы в Александров-Сахалинске и Охе.

Создан вычислительный кластер, обновлено 25,1% компьютерного парка (302 АРМ «Квадра»), модернизировано 60 мультимедийных аудиторий. Развернута защищённая сеть на базе Vipnet и отечественное ПО. Запущен кластер с 2 серверами Yadro и СХД для переноса систем в 2025 г. Парк техники пополнен 12 принтерами.

Внедрена «1С:Отель» для цифровизации управления общежитиями. Увеличена ёмкость сети. Закуплено 2 бессрочные лицензии РедОС сервер, доступ к «МТС-Линк» на 150 сессий.

Кампусная политика. К 2025 году университет достиг значительных результатов в рамках кампусной политики, направленной на создание безопасных и комфортных условий для студентов, преподавателей и сотрудников. Одним из ключевых достижений стало открытие СахалинТех.Центра — нового корпуса площадью 4562,91 м², где разместились первые инновационные подразделения нового кампуса СахалинТех: Центр ИИ Сбера, R&D Центр Газпромбанка, Передовая инженерная школа и Центр изучения стран Азии. В здании также было организовано новое пространство приемной кампании 2024 года, организованы профориентационные мероприятия для школьников. Это стало важным шагом в развитии научно-образовательной инфраструктуры университета и значимым фактором в формировании имиджа университета. Особое внимание уделено улучшению условий проживания в общежитиях и повышение безопасности. Университет активно привлекает внебюджетные средства, передавая часть площадей в аренду, что позволило оптимизировать расходы на коммунальные платежи и направить ресурсы на дальнейшее развитие.

Значительные усилия были направлены на ремонт и модернизацию существующих объектов. Капитальный ремонт акустического зала «Симфония» позволил создать одну из лучших площадок для репетиций студентов и областной филармонии в городе. Инициировано благоустройство территории внутреннего двора и «Бульвара студентов» (более 6000 м²). Также были отремонтированы учебные корпуса, включая Южно-Сахалинский педагогический колледж, где теперь вместе с ним размещается филиал Щукинского театрального училища, и созданы специализированные пространства, такие как «Биотехнопарк» и лаборатории для тестирования беспилотных летательных аппаратов.

Значимым импульсом для развития университета послужило строительство нового кампуса «СахалинТех», который станет важным элементом инфраструктуры университета и городской среды Южно-Сахалинска. К стратегическим целям нового кампуса как части федерального проекта «**Создание сети современных кампусов**» относится: - снижение миграционного оттока молодых кадров из Сахалинской области и ДФО; - формирование среды для подготовки высококвалифицированных специалистов для проектов Сахалинской области; - повышение привлекательности СахГУ как образовательной площадки; - повышение привлекательности научно-образовательных организаций региона в качестве работодателей.

Несмотря на то, что кампус «СахалинТех» был отобран во второй волне федерального проекта по созданию современных университетских кампусов, темпы реализации этого проекта опережают многие проекты из первой волны. Стратегически важные элементы кампуса появляются на базе университета уже сейчас: в 2024 году новое пространство приемной кампании, исследовательский центр Газпрома, центр искусственного интеллекта, климатический центр. В 2025 году планируется завершение строительства студенческого городка, а в 2026 году — научно-образовательного центра кампуса СахалинТех.

Система управления университетом. Ключевая задача политики – построение эффективной системы управления, комплексного внутреннего аудита и мониторинга эффективности принимаемых управленческих решений на основе данных, бережливого производства и проектного управления с учетом опыта ведущих университетов и потенциала региона.

Производится синхронизация стратегических проектов развития СахГУ с системой управления проектами Правительства Сахалинской области. С целью актуализации программы развития Университета совместно с Губернатором, Правительством Сахалинской области, бизнес-партнерами, экспертами НИИ РАН, командой Института общественных стратегий МШУ «СКОЛКОВО», а также командой департамента стратегии и развития ПАО «Сбербанк» был проведен ряд стратегических сессий для команды СахГУ по разработке стратегии трансформации в концепции «Университет 4.0 (университет поколения ИИ)».

Вводятся проекты по бережливым технологиям, способствующие расширению команды изменений за счет вовлечения максимального числа сотрудников СахГУ. Обучение по программам бережливых технологий прошли 35 человек, в том числе обучены 5 внутренних тренеров, 28 человек обучены на фабрике процессов, порядка 30 человек обучены внутренними тренерами.

Процесс трансформации системы управления Университетом базируется на принципах концепции бережливого образования. Запущено 12 проектов, связанных с оптимизацией различных процессов, таких как, например, закупка товаров, работ и услуг, заключения договоров ГПХ, формирование заявки от подразделений университета на подбор персонала и других. В июне 2025 г. университетом будет получен статус бережливого университета регионального уровня.

В 2024 г. запущен первый этап трансформации организационной структуры Университета. Решением Ученого Совета СахГУ создана ПИШ «Инженерия островов», в которую вошли Технический нефтегазовый институт, Институт естественных наук и техносферной безопасности, Политехнический колледж СахГУ.

Ректор СахГУ является членом Стратегического совета при Губернаторе Сахалинской области. Совет принимает решения по ключевым стратегическим проектам региона. Участие в Совете позволяет инициировать проекты, в том числе с финансовой поддержкой от региона и индустриальных партнеров.

Для повышения эффективности и оперативности управления университетом, в части принятия стратегических решений, создан Стратегический комитет при Губернаторе Сахалинской области «Развитие университета СахалинТех».

Финансовая модель университета. Университет продолжает деятельность по решению основной задачи по трансформации финансовой модели, поставленной в 2023 г. Повышение финансовой устойчивости университета является приоритетным направлением. Помимо работы по снижению объемов кредиторской задолженности через поиск дополнительных источников финансирования за 2024 г. проведен комплекс мероприятий по снижению затрат на содержание имущества и коммунальные расходы, оптимизированы услуги физической охраны объектов и уборки помещений, введены в эксплуатацию общежития. Также были проработаны и приняты решения по отказу от неиспользуемого имущества, стоящего на балансе университета.

В 2024 г. создано 8 новых лабораторий совместно с индустриальными партнерами: Газпромбанком, Сбером, РусЭлом, Сахалинской Энергией и другими. Финансирование лабораторий партнерами составило 113,2 млн руб., в том числе: - пожертвование АО «Газпромбанк» на развитие Исследовательского центра Газпромбанка на сумму 29,7 млн руб.; - пожертвование ПАО «Сбербанк» на создание Сахалинского центра искусственного интеллекта на сумму 7 млн руб., а также на поддержку научно-исследовательских проектов в размере 76,5 млн руб.

Активно развивается система ДПО, которая уже сейчас приносит прибыль СахГУ, а также пересобирается портфель образовательных программ высшего образования.

Диверсификация ресурсного обеспечения проектов позволит повысить их устойчивость и направлять средства программы развития на последующие приоритетные проекты и мероприятия. Одним из основных параметров при принятии решения о финансовой поддержке проектов в рамках программы развития является востребованность продукта проекта индустриальными и/или академическими партнерами и потенциал коммерциализации.

1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал

Оценка уровня развития Сахалинского государственного университета (включая, но не ограничиваясь: ресурсы, компетенции,слабые и сильные стороны) и его соответствия мировым трендам, лучшим практикам, специфике региона проводилась по следующим направлениям: а) образовательная деятельность; б)Научно-исследовательская деятельность; в) развитие НПР и ППС; г) имидж вуза на региональном, национальном и международном уровнях («вуз – регион – страна»). Анализ современного состояния проводился в сравнении с университетами ДФО, а также других регионов РФ (всего 16 вузов).

СахГУ начинался как педагогический институт и на сегодняшний момент является единственным университетом в Сахалинской области.



Рисунок 1 – Хронология развития СахГУ

На настоящий момент университет испытывает дефицит кадров, финансов и инфраструктуры, но пользуется беспрецедентной поддержкой Правительства Сахалинской области. Текущее состояние СахГУ в сфере образования характеризуется ограниченным количеством мест, низким качеством подготовки и недостаточным разнообразием предлагаемых специальностей.

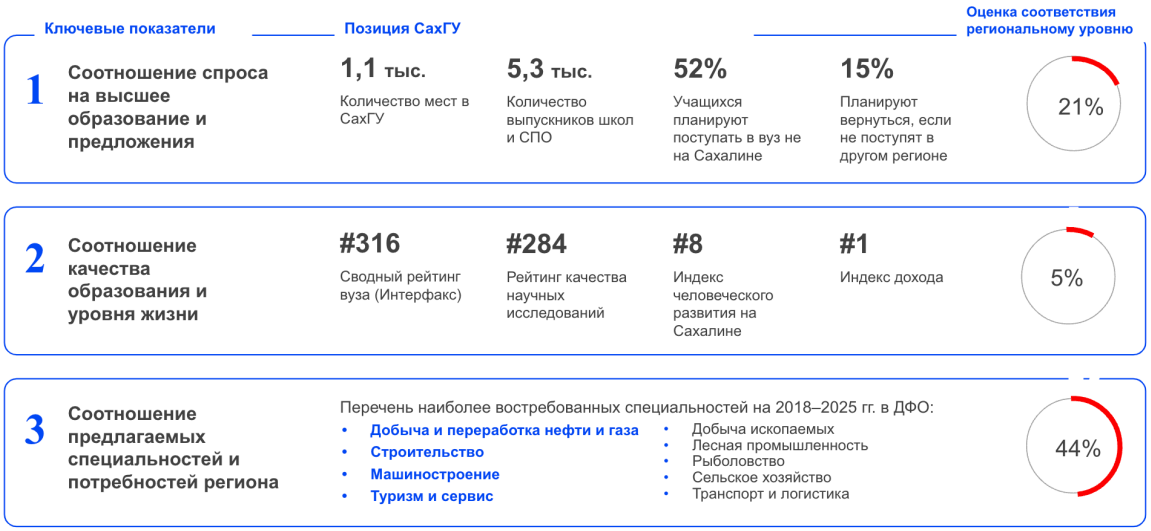


Рисунок 2 – Текущее состояние образовательной политики

Наблюдается отставание уровня развития университета от мировых трендов и лучших практик в контексте научно-образовательной повестки, принципов и системности взаимодействия с университетами-партнерами, а также в контексте номенклатуры предлагаемых образовательных программ:



Рисунок 3 – Текущее состояние образовательной политики

С 2014 по 2022 года численность студентов СахГУ сократилась в 2 раза при сохраняющемся более низком среднем балле ЕГЭ по сравнению с референтными вузами. В 2023 году негативный тренд снижения численности обучающихся по очной форме, наблюдающийся последнее десятилетие, был сломлен. Кроме того, в 2024 г., впервые за аналогичный промежуток времени были выполнены целевые показатели набора обучающихся.

Подобные тенденции, находящиеся на стадии формирования, сигнализируют об эффективности реализации мер в области образовательной политики и, как следствие, повышении привлекательности СахГУ среди абитуриентов.

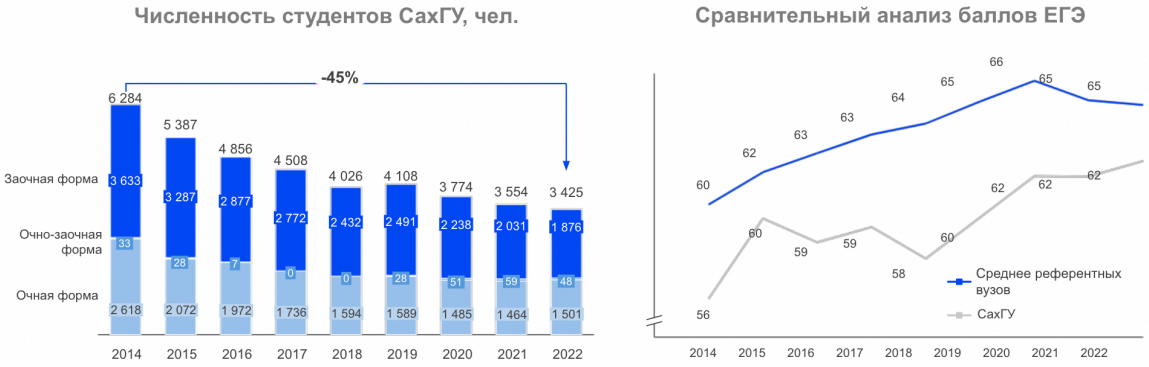


Рисунок 4 – Динамика показателей образовательной политики

Для закрепления положительной тенденции среднего балла ЕГЭ развернуты программы «500 школьников» и «СахалинТех.Алаид». Потенциал развития по

данному направлению не исчерпан. На территории будущего кампуса возможна реализацию центра дошкольного образования и всероссийского детского центра для одаренных детей.

В СахГУ самая высокая стоимость обучения среди референтных вузов при сокращающемся количестве платных студентов.

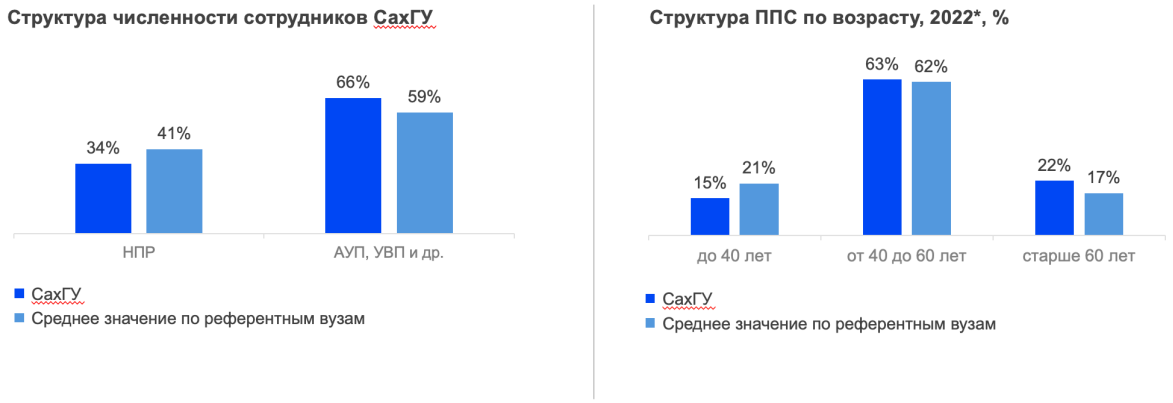


Рисунок 5 – Текущее состояние образовательной политики

На сегодняшний день СахГУ выполняет преимущественно образовательную функцию и не обладает значительным потенциалом в подготовке исследовательских кадров.

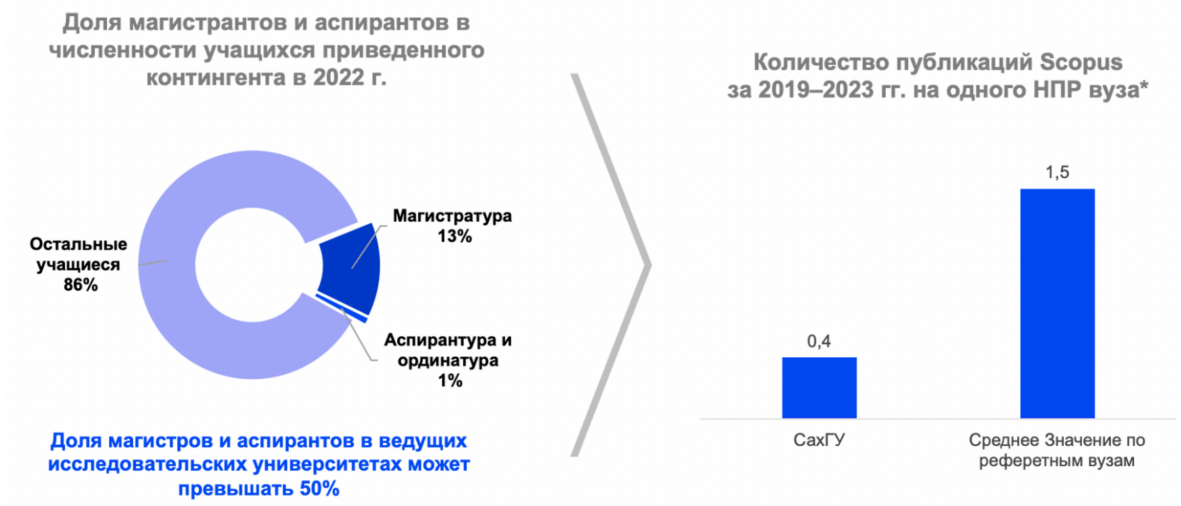


Рисунок 6 – Текущее состояние научно-исследовательской деятельности

Доля научно-педагогических работников в структуре численности сотрудников СахГУ ниже, чем в других референтных вузах, а средний возраст этих сотрудников выше. 85% преподавательско-профессорского состава СахГУ старше 40 лет.

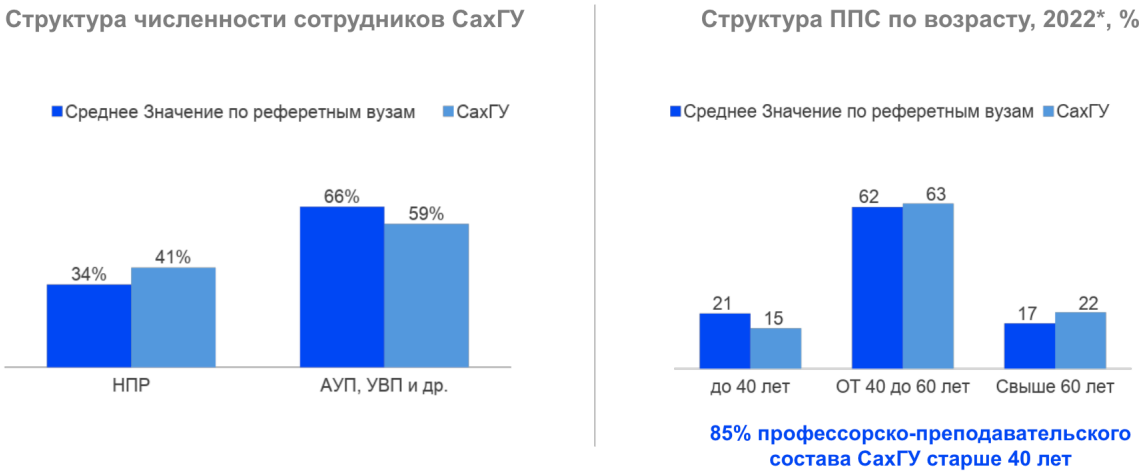


Рисунок 7 – Текущее состояние политики по управлению человеческим капиталом

Инфраструктура университета физически и морально устарела. Ведется ремонт отдельных зданий и помещений. Строится кампус мирового уровня СахалинТех.

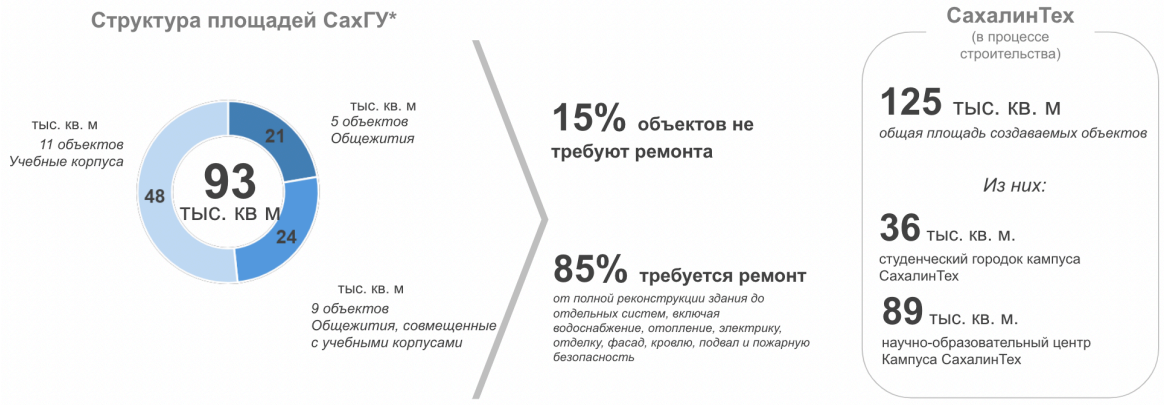


Рисунок 8 – Текущее состояние кампусной политики

Основными источниками доходов СахГУ являются образовательная деятельность и бюджетные субсидии. Кроме того, для СахГУ характерна высокая доля доходов от реализации программ СПО (38% от образовательных доходов).

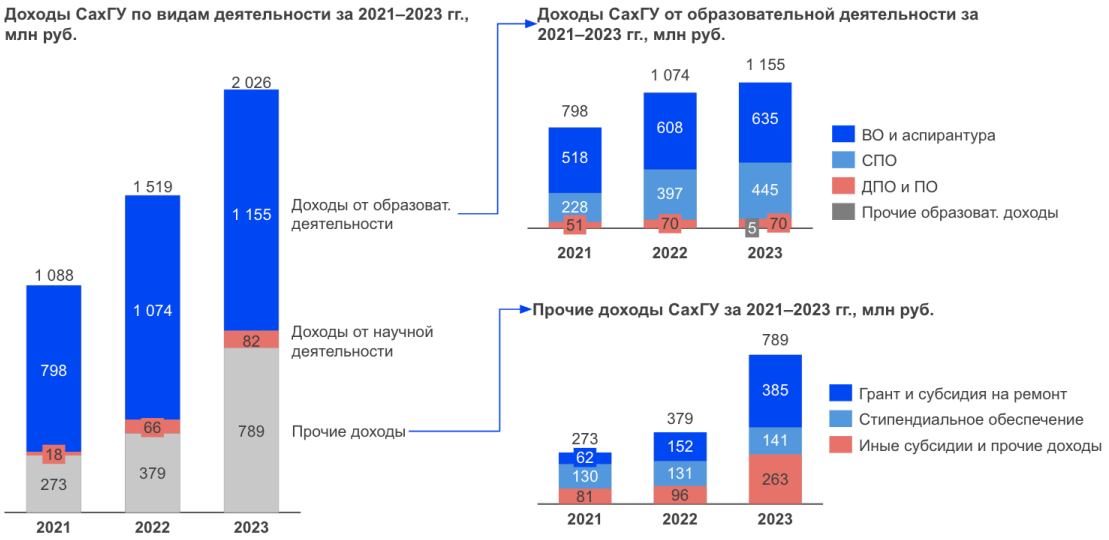


Рисунок 9 – Структура источников доходов СахГУ

В области международного сотрудничества СахГУ имеет 15 действующих соглашений и два в стадии подписания с белорусскими вузами. Международное сотрудничество практически прекратилось в 2022 году и требует перезапуска.

Имидж СахГУ сформирован повесткой, связанной с национальными инициативами, мало представлен и не имеет самостоятельных нарративов в публичном поле. СахГУ имеет низкую медийную активность по сравнению с другими вузами ДФО, которые абитуриенты рассматривают как альтернативу.

Потенциал для дальнейшего развития

СахГУ обладает значительным потенциалом для дальнейшего развития, особенно в области водородной энергетики, искусственного интеллекта и экологии. Университет активно сотрудничает с индустриальными партнерами, что открывает новые возможности для коммерциализации разработок и привлечения инвестиций. Кроме того, участие в программах «Приоритет-2030» и «Передовые инженерные школы» позволяет университету укрепить свои позиции на национальном и международном уровнях.

Таблица 1 – SWOT-анализ

Направление	Сильный стороны (S)	Слабые стороны (W)	Возможности (O)	Угрозы (T)
Бизнес и регион	Участие региона в управлении вузом (стратегический комитет, кадровый комитет при Губернаторе СО)	Только 6% доходов от бизнеса	Интерес бизнеса к региону (Стратегическое партнерство со Сбером) Реализация прорывных проектов в регионе: водородный полигон, климатический эксперимент, развитие беспилотных систем	Замедление роста экономики СО
Управление и инфраструктура	Новая управленческая команда вуза Участие в программе «Кампус мирового уровня»	58% фонда зданий старше 40 лет Отсутствие цифровой инфраструктуры	Создание единой цифровой экосистемы для улучшения коммуникации, управления всех стейкхолдеров	Отсутствие инфраструктуры для привлечения квалифицированных кадров
Наука и образование	Монополист в образовании в СО – 72% высшего образования Грантовая поддержка (Приоритет-2030, Передовые инженерные школы)	83% НПР старше 45 лет Отсутствие актуальных программ (ИТ и др.) Снижение численности студентов (45% за 9 лет) Слабые студенты (62 – сред. балл ЕГЭ) Почти полное отсутствие науки (0,4 статьи на НПР в год)	Создание отраслевых центров компетенций с бизнесом (ИИ, беспилотие, водород) Сетевые программы с лидирующими вузами страны (МГТУ им. Н.Э. Баумана) Создание онлайн-программ обучения на всех уровнях образования	Отток абитуриентов на материк Слабое школьное образование Конкуренция среди других вузов ДФО (ДВФУ, ТОГУ, СВФУ)

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Географическое положение региона и другие факторы обусловливают положительные и отрицательные вызовы для развития Сахалинского государственного университета. Влияние одного и того же фактора зачастую неоднозначно: островное положение и удаленность затрудняют сообщения с центральной частью России, но при этом вызывает особое чувство принадлежности к региону у его жителей; близость к основным центрам АТР позволяет развивать социальные и экономические отношения, но сопровождается языковыми, культурными барьерами; океанический северный климат снижает логистическую доступность острова, но позволяет реализовывать комплексные исследования нескольких климатических зон в пределах одного региона. С целью осуществления контроля рисков СахГУ определяет для себя ряд внешних и внутренних факторов, которые могут повлиять на достижение стратегических целей.

Внешние факторы:

- Удаленность региона негативно влияет на привлекательность университета для абитуриентов, в том числе абитуриентов Сахалинской области. Университет нуждается в поиске новых решений, например, создание

уникальных образовательных программ, в том числе для студентов из других регионов.

- Экономические риски: замедление роста экономики региона может привести к сокращению финансирования университета и снижению спроса на образовательные услуги.
- Логистика: островное положение и удаленность вызывает высокие транспортные издержки и ограничения мобильности. Разница в часовых поясах затрудняет сообщение с центральной частью России и Москвой.
- Конкуренция со стороны других вузов Дальнего Востока: ДВФУ и другие региональные университеты предлагают более широкий спектр образовательных программ и имеют более сильную научную базу, что критично для университета, действующего в условиях ограниченных ресурсов и низкой плотности населения округа.

Внутренние вызовы:

- Дефицит кадров: университет испытывает нехватку квалифицированных преподавателей и научных сотрудников, особенно в новых областях, таких как искусственный интеллект и водородная энергетика.
- Цифровизация университета имеет точечный характер: нехватка кадров для обслуживания IT-инфраструктуры, перегружена сетевая инфраструктура.
- Сформировавшаяся на протяжении длительного периода негативная репутация университета увеличивает период трансформации и институциональных преобразований в рамках всех политик.

Для преодоления этих вызовов СахГУ необходимо продолжить реализацию стратегических проектов, синхронизированных со строительством кампуса «СахалинТех», а также усилить сотрудничество с индустриальными партнерами. Кроме того, Университет должен сосредоточиться на повышении качества образования и научных исследований, что позволит ему укрепить свои позиции на национальном и международном уровнях.

2. СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА: ЦЕЛЕВАЯ МОДЕЛЬ И ЕЕ КЛЮЧЕВЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1. Миссия и видение развития университета

Миссия СахГУ: Создавать знания и ценности для общества в партнерстве с высокотехнологичным бизнесом, обучая высококвалифицированных специалистов, способных реагировать на вызовы и решать сложные технологические и социально-экономические задачи будущего.

Видение к 2036 году: СахГУ – научно-образовательный центр, задающий повестку технологического развития Сахалина, раскрывающий интеллектуальный, творческий и предпринимательский потенциал его жителей. Университет строит свою деятельность на принципах интеграции науки, образования и инноваций, обеспечивая научное и технологическое лидерство России. Ключевые ценности СахГУ включают:

- Глобальная открытость – сотрудничество с международными партнерами и интеграция в Азиатско-Тихоокеанский регион (АТР).
- Инновационность – внедрение передовых технологий и образовательных практик.
- Персонализация – гибкие образовательные траектории, карьерные планы и поддержка талантов для решения ключевых вызовов Сахалинской области.
- Социальная ответственность – вклад в развитие Сахалинской области и Дальнего Востока.

2.2. Целевая модель развития университета

СахГУ к 2036 году трансформируется в университет нового типа — «Университет 4.0», став ядром консорциума СахалинТех и центром формирования научно-образовательной повестки региона. Роль университета как сетевого интегратора будет заключаться в объединении ресурсов образования, науки, бизнеса и власти для преодоления кадрово-технологических вызовов Сахалинской области.

Функционирование целевой модели будет основано на следующих ключевых характеристиках:

1. Мультисетевая архитектура: внутренняя интеграция - единая образовательная экосистема от дошкольников до пенсионеров, включающая проекты «СахалинТех.Алаид», лицей СахГУ, колледжи, Школа 21, корпоративный университет. Интеграция с партнерами в СахалинТех: с научными организациями (АО «Дальморнефтегеофизика», СКБ САМИ, ИМГиГ, СахНИРО), федеральными и региональными органами власти, международными организациями, с бизнесом - для создания R&D центров и малых технологических компаний.

2. Импорт лучших практик: использование моделей ведущих университетов северных регионов (Arctic University of Norway, University of Alaska Fairbanks, University of Iceland, University of Oulu, Memorial University) для внедрения проектного обучения, междисциплинарных исследований, стартап-культуры и ESG-подходов.

3. AI-native подход: интеграция искусственного интеллекта во все процессы – от управления до образовательных траекторий. Целевой тематический фокус будет отражен в приоритетных направлениях деятельности университета.

4. Технологический суверенитет: Искусственный интеллект (Центр ИИ для цифровизации региона, нефтегаза, логистики); Водородная энергетика (R&D-центры по производству, хранению водорода и его использования в энергетике и транспорте); Беспилотные системы (разработка дронов для логистики, мониторинга климата и инфраструктуры.

5. Экология и устойчивое развитие: Экономика Мирового океана (устойчивое рыболовство, аквакультура), изучение и сохранения биоразнообразия; Климатические решения (карбоновые фермы, проекты декарбонизации отраслей).

6. Человеческий капитал: Педагогика (центр подготовки учителей всестороннего развития с акцентом на цифровые компетенции); Социогуманитарные науки (Востоковедение для укрепления позиций в АТР, бизнес-программы).

7. Предпринимательство: Стартап-студия, технопарки, модель «Стартап как диплом»; Центр управления интеллектуальной собственностью для коммерциализации патентов.

В ходе достижения целевой модели университет достигнет следующих результатов к 2036 году:

1. Образование. Вуз первого выбора на ДВ: 50% выпускников школ ДФО выбирают СахГУ (средний балл ЕГЭ – 70). Сквозная экосистема: 100% школьников СО (6-11 кл.) в проекте «СахалинТех.Алаид» (STEAMS модель); 10% выпускников ВО защищают дипломы в формате стартапов.

2. Наука и инновации. Лидерство в исследованиях: 400+ публикаций в Q1 ежегодно; 50 патентов в год (20% коммерциализированы). Экономические эффекты: Объем НИОКР – 2,9 млрд руб. (рост с 0,224 млрд руб. в 2024 г.), в том числе доходы в объеме 500 млн руб. от продажи интеллектуальной собственности; 10 технологических стартапов на стадии Seed ежегодно.

3. Кадры для региона: 30% специалистов ключевых отраслей (нефтегаз, энергетика, рыболовство) – выпускники СахГУ. Зарплата выпускников через три года – 120% от средней по региону. Глобальное позиционирование: Топ-30 российских вузов (Интерфакс).

4. Цифровой прорыв. AI-native инфраструктура: алгоритмы для персонализированного обучения, прогнозирования научных трендов; виртуальные лаборатории и цифровые двойники для исследований.

Одной из важнейших целей университета выступает переход от процессно-бюрократической системы к результат-ориентированной и человекоцентричной модели управления, которая будет обеспечивать фокус не только на отдельно взятых процессах внутри университета, но и на студенческом и преподавательском опыте, практическом влиянии научных исследований на экономику региона и общество; на стратегическом партнерстве, а не формальном взаимодействии с заинтересованными сторонами. Этот подход будет экстраполирован на все политики и направления деятельности университета в совокупности.

Итог к 2036: СахалинТех.СахГУ – центр технологического лидерства Дальнего Востока, обеспечивающий технологический и интеллектуальный суверенитет Сахалина и статус ключевого инновационного хаба России в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Научно-исследовательская политика направлена на превращение вуза в центральный хаб НТР Дальнего Востока. Её цель — решение ключевых вызовов Сахалинской области через прикладные исследования, коммерциализацию инноваций и интеграцию образования, науки и бизнеса. Политика формирует устойчивую экосистему, где научные открытия становятся драйвером экономического роста, социального благополучия и глобальной конкурентоспособности региона. Концепция политики заключается в создании моста между уникальными вызовами Сахалина и мировыми технологическими трендами, где наука не просто исследует, но и предлагает практические решения, меняющие жизнь людей к лучшему.

Основные принципы политики включают **фокус на прикладные исследования для новых и традиционных индустрий**. В области искусственного интеллекта и цифровизации разрабатываются алгоритмы для оптимизации логистики в нефтегазовом секторе, прогнозирования климатических изменений и управления ресурсами Мирового океана. Водородная энергетика и инженерия сосредоточены на создании технологий «зелёного» водорода, включая системы хранения и транспортировки, в партнерстве с ведущими компаниями, такими как «Росатом» и международные корпорации. Беспилотные авиационные системы (БАС) применяются для мониторинга трубопроводов, сельского хозяйства и лесовосстановления, интегрируясь с системами ИИ для анализа данных в реальном времени. Исследования в области экономики Мирового океана и климата направлены на устойчивое рыболовство, аквакультуру и декарбонизацию, включая создание карбоновых ферм. Социогуманитарные исследования укрепляют культурные и деловые связи со странами АТР, а педагогические инновации формируют научные основы для экосистемы образования.

Молодые исследователи становятся основой научной экосистемы. Внедрение проектного обучения на всех уровнях, от школьных программ до магистратуры, и инициативы, такие как «Стартап как диплом», позволяют 10% выпускников защищать проекты с коммерческим потенциалом. Междисциплинарные курсы, такие как «ИИ в экологии» и «Цифровые гуманитарные науки», расширяют горизонты научной деятельности.

Институциональные механизмы включают создание инфраструктуры мирового уровня: в 2026 году завершится создание научно-образовательного кластера с 21 лабораторией, включая Центр искусственного интеллекта, R&D-

центр водородной энергетики и аккредитованные лаборатории по нефтегазохимии, электротехнике и микробиологии. Цифровая платформа «СахалинТех-Наука» обеспечит управление данными, патентами и грантами. Сетевое взаимодействие с ведущими предприятиями и международными консорциумами, такими как «Климатический научный альянс», усилит позиции университета на глобальной арене.

Финансирование и коммерциализация исследований будетобеспечено через Фонд научных исследований, грантовые программы и Дальневосточный центр управления интеллектуальной собственностью, целью которого является доведение 20% патентов до стадии коммерциализации. Кадровая политика будет включать программы поддержки ученых, такие как «Сахалинские профессора» и «Возвращение домой», направленные на **привлечение талантов и их удержание в регионе.** Событийная и коммуникационная стратегия включает проведение международных форумов, симпозиумов и мероприятий, таких как «Наука для жизни», направленных на популяризацию науки и привлечение инвестиций. Научный медиа-хаб и подкасты расширят аудиторию, вовлекая общественность в научную деятельность.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Политика в области инноваций и коммерциализации направлена на создание устойчивой экосистемы, объединяющей образование, науку и бизнес. Её миссия заключается в превращении СахГУ в ключевой центр инновационного и предпринимательского развития Дальнего Востока, где образовательные, научные и бизнес-ресурсы объединяются для создания технологических решений, коммерциализации знаний и обеспечения устойчивого роста экономики Сахалинской области. Основой политики являются принципы интеграции, практико-ориентированности, открытости и устойчивости, которые определяют подходы к реализации инновационных проектов и их внедрению в реальный сектор экономики.

Принцип интеграции предполагает тесное взаимодействие университета с бизнесом и органами власти. Университет предоставляет бизнесу доступ к инновациям, внедряя технологии, разработанные в СахГУ, в ключевые отрасли региона, такие как нефтегаз, энергетика, химтех, биотехнологии и БАС. Это выражается в формировании 50% тем дипломных работ по запросам предприятий,

таких как оптимизация логистики для рыбоперерабатывающих компаний с использованием ИИ или разработка энергоэффективных решений для ЖКХ Сахалина. Модель «Стартап как диплом» позволит 10% выпускников к 2030 году защищать проекты с коммерческим потенциалом, получая финансирование от партнёров, таких как «Газпром» и «Сбербанк».

Практико-ориентированность политики проявляется в вовлечении студентов в предпринимательские проекты через стартап-студию, акселераторы «СахалинТех-Старт», гранты и партнёрство с индустрией. К 2036 году 50% студентов будут вовлечены в такие проекты, что способствует формированию культуры стартапов и повышению уровня трудоустройства выпускников до 95%.

Открытость политики выражается в создании цифровой платформы «СахалинТех-Наука». Платформа интегрирована с международными репозиториями, такими как IEEE Xplore и Nature Springer, что обеспечивает доступ к передовым исследованиям и способствует глобальному позиционированию университета. Корпоративный университет СахГУ предлагает программы MBA и стратегические сессии, направленные на повышение квалификации сотрудников компаний и обсуждение ключевых вызовов, таких как декарбонизация Сахалина к 2040 году.

Устойчивость политики обеспечивается за счет диверсификации доходов университета. К 2036 году доля внебюджетного финансирования увеличится за счет коммерциализации НИОКР, консалтинговых услуг и управления интеллектуальной собственностью. Фонд акселерации будет финансироваться за счёт грантов, эндаумент-фонда, частных инвесторов и доходов от коммерциализации проектов. Приоритет отдаётся проектам в сфере ИИ, водородной энергетики, химтеха, биотехнологий и «зелёных» технологий.

Нормы реализации политики включают создание инфраструктуры инноваций, такой как Стартап-студия, Бизнес-акселератор, ИТ-парк и СахалинТех-Центр, которые предоставляют площадки для проведения хакатонов, воркшопов и встреч с инвесторами. Научно-производственные центры, такие как «Крылья Сахалина» и водородный полигон, обеспечивают тестирование беспилотных и водородных технологий, что способствует их внедрению в промышленность. Контроль и оценка эффективности политики осуществляются через систему мониторинга, которая включает дашборды с метриками прогресса стартапов и эффективности R&D-

проектов. Ежегодный форум «Инновации Сахалина» позволит корректировать приоритеты и адаптировать стратегию к изменяющимся условиям.

2.3.3. Образовательная политика

Образовательная политика направлена на формирование современной, гибкой и инновационной системы образования, ориентированной на запросы рынка труда Сахалинской области и глобальные тренды. Её цель — подготовка специалистов, способных решать сложные междисциплинарные задачи, адаптироваться к изменениям и стимулировать технологическое развитие региона. В соответствии с поставленной целью образовательная политика будет осуществляться с опорой на следующие ориентиры:

- создание экспериментальной площадки для апробации новых моделей обучения, технологий в образовании;

- отработка технологий создания системы бесшовного образования различных уровней;

- переход к проектной деятельности в реализации образовательных программ со смешанными командами;

- формирование индивидуальных образовательных маршрутов за счет расширения спектра цифровых услуг, развития цифровых навыков, практического обучения через проектную работу и применения междисциплинарного подхода;

- переход на технологию модульного обучения, направленную на построение межпрофильных (комбинированных), гибких и индивидуализированных образовательных программ;

- расширения возможности получения дополнительных квалификаций в рамках основной образовательной программы;

- модернизация форматов смешанного обучения, совершенствование онлайн-программ, реализуемых на всех уровнях образования, цифровых курсов дополнительного образования, а также развитие сетевых онлайн-программ;

- развитие мультиязычного подхода при формировании образовательных программ, в целях создания современной динамичной системы привлечения и сопровождения

иностранных обучающихся.

Основой политики послужат принципы гибкости, интеграции, практико-ориентированности и международного взаимодействия, которые определяют подходы к организации учебного процесса и его адаптации к современным вызовам.

Принцип гибкости реализуется через внедрение экспериментальных моделей обучения, таких как гибридные форматы (онлайн-оффлайн), VR/AR-технологии и геймификация. На базе кампуса СахГУ создаётся инновационный образовательный кластер с лабораториями искусственного интеллекта, робототехники и цифрового прототипирования, что позволяет студентам осваивать передовые технологии и применять их на практике. Бесшовное образование обеспечивает интеграцию уровней «сад → школа → СПО → ВО → ДПО» через совместные проекты и программы непрерывного обучения, что способствует преемственности знаний и навыков на всех этапах образовательного пути.

Практико-ориентированность политики проявляется посредством активного вовлечения студентов в проектную деятельность. Внедрение обязательных курсов по проектной деятельности позволит студентам решать реальные задачи и кейсы и даст возможность приобрести знания и навыки через практическую деятельность, развивать критическое мышление и навыки командной работы. Внедрение проектной работы предполагает привлечение индустриальных партнеров для разработки кейсов и оценки деятельности студентов, повышая их конкурентоспособность на рынке труда и сокращая барьеры трудоустройства по окончанию вуза.

Индивидуальные образовательные маршруты, поддерживаемые цифровой платформой «СахалинТех-ИОТ» и ИИ-ассистентами, позволяют студентам выбирать модули, стажировки и микро-курсы. Модульное обучение, включающее комбинацию профильных и дополнительных модулей, таких как «Нефтегазовое дело + Data Science», обеспечивает выпускников дополнительными квалификациями и сертификатами, повышая их конкурентоспособность на рынке труда.

Интеграция с индустрией является ключевым элементом образовательной политики. Большая часть программ для каждого студента должна иметь возможность адаптации под потребности предприятий, таких как Газпром,

Сахалинская энергия, Гидрострой, что обеспечивает их актуальность и практическую значимость. Модель «Предприятие-вуз» позволит студентам 3-4 курсов работать на предприятиях два дня в неделю, совмещая теорию с практикой. Корпоративные кафедры, такие как «Водородная энергетика» и «Аквакультура», укрепляют связь университета с ключевыми отраслями региона.

Международное взаимодействие реализуется через программы на английском, китайском, корейском и японском языках, а также через центр поддержки иностранных студентов, который обеспечивает языковые курсы и культурную адаптацию. Программа «Study on Sakhalin» с грантами на обучение привлекает 500+ иностранных студентов из стран АТР к 2030 году, укрепляя позиции университета на международной арене.

Механизмы реализации образовательной политики включают партнёрства с ведущими университетами для обмена методиками, участие в национальных проектах и строительство кампуса мирового уровня к 2027 году.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

Политика направлена на создание конкурентоспособной, мотивированной и профессиональной команды сотрудников, способной обеспечить лидерство СахГУ в области образования, науки и инноваций на Дальнем Востоке и в АТР.

Ключевые элементы развития кадрового потенциала СахГУ будут реализованы на основе лучших практик и принципов университетов мира в области развития человеческого капитала:

1. Вовлеченность руководства в карьерное развитие сотрудников: программы менторства, открытость управления (University of Alaska Fairbanks);
2. Вовлеченность сообщества: программы обмена, междисциплинарные коллективы (University of Iceland, Shoolini University, Postech);
3. Инклюзивная человекоцентричная культура: программы поддержки карьерного развития для женщин, иностранцев, НПР с ОВЗ (University of Iceland);
4. Оценка и механизмы обратной связи: оценка 360, опросы удовлетворенности (Arctic University of Norway);
5. Управление, основанное на данных: оценка эффективности найма, удержания, развития коллектива НПР (Olin College).

Для преодоления дефицитов и вызовов стратегического развития СахГУ ставит перед собой следующие цели в рамках кадровой политики:

1. Сформировать коллектив высококвалифицированных специалистов, владеющих передовыми образовательными технологиями и методами и готовых к интеграции с наукой и бизнесом.
2. Создать условия для стимулирования участия сотрудников в национальных и международных исследовательских проектах в фокусных областях научного развития СахГУ.
3. Развивать предпринимательские компетенции сотрудников и студентов через обучение технологиям коммерциализации научных разработок и создание стартапов на базе инноваций университета.
4. Усилить работу с профессорско-преподавательским составом: внедрить систему переподготовки, увеличить долю молодых ученых.
5. Формировать «мягкие» и управленческие навыки у сотрудников, способствуя их участию в диалоге с государственными структурами и бизнесом для укрепления связей и решения региональных задач.
6. Укрепить международную конкурентоспособность и привлекательность СахГУ как работодателя, развивая программы мобильности для преподавателей и исследователей.
7. Формировать цифровые навыки у сотрудников для использования и поддержки персонализированных образовательных решений и цифровых платформ для обучения и исследований.

Достижение поставленных целей будет обеспечено через внедрение системы карьерных треков, предусматривающей возможность разработки индивидуальных планов развития сотрудников:

- **Управленческий трек** (подготовка администраторов университета и кадрового резерва будущих «Лидеров СахГУ»; развитие лидерских и управленческих компетенций);

- **Преподавательский трек** (фокус на качественном преподавании и внедрении педагогических инноваций; привлечение экспертов с опытом в индустрии);

- **Научно-исследовательский трек** (поддержка лидеров научных команд и направлений; развитие НИОКР и участие в грантовых проектах);

- **Экспертный трек** (привлечение совместителей и НПР из индустрии; интеграция практического опыта в образовательные программы).

Инклюзивный подход, регулярная оценка и управление на основе данных обеспечивают прозрачность и эффективность кадровой политики, а вовлечение сотрудников в решение региональных задач подчеркивает социальную ответственность университета. Ежегодный аудит и контроль эффективности позволяют своевременно корректировать стратегию, обеспечивая устойчивое развитие и достижение амбициозных целей. Таким образом, реализация этих правил через нормы и принципы способствует не только профессиональному росту сотрудников, но и укреплению позиций СахГУ как ключевого центра образования, науки и инноваций на Дальнем Востоке и в АТР.

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Кампусная политика направлена на создание инновационного образовательного и научного хаба мирового уровня, который станет драйвером устойчивого развития Дальнего Востока. КампусСахалинТех задуман как пространство, объединяющее образование, науку, бизнес и общество, и призван стать точкой притяжения талантов, площадкой для прорывных проектов и символом технологического и социального прогресса региона. Основой политики являются принципы гибкости, устойчивости, инклюзивности и интеграции с городской и природной средой. Гибкость и трансформация пространств обеспечивают адаптацию под современные форматы обучения, такие как STEAMS-подход, проектная работа и гибридное обучение. Модульные аудитории, мобильная мебель и передовое оборудование создают условия для эффективного учебного процесса и коллаборации. Устойчивость реализуется через экологические стандарты, умные системы энергоснабжения и минимизацию экологического следа, что подчеркивает ответственность университета перед природой. Инклюзивность проявляется в создании доступной среды для лиц с ограниченными возможностями здоровья и иностранных студентов, обеспечивая равные возможности для всех. Интеграция с городом и природой достигается через общественные зоны, «зеленые коридоры» и гармоничное вписывание кампуса в ландшафт. Архитектура кампуса отражает его многофункциональность: трансформируемые аудитории, лаборатории мирового уровня (включая Центр ИИ, Big Data и биотехнологии), общественные пространства (коворкинги, Science Арт-галерея),умные общежития и оранжерею.

Кампус станет центром культурной, образовательной и научной жизни региона, открытым для жителей Сахалина.

2.3.6. Дополнительные направления развития

2.3.6.1. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных

Политика направлена на создание цифровой экосистемы, которая интегрирует ИИ, облачные технологии и VR/AR в образовательные, научные и управленческие процессы. Миссия политики — обеспечить лидерство СахГУ в цифровом развитии ДВ и стать эталоном «умного университета» в России и АТР. Стратегические цели включают построение гибкой ИТ-инфраструктуры (платформы СахалинТех-Наука, СахалинТех-Старт), персонализацию обучения, развитие науки на основе данных, внедрение data-driven управления и обеспечение устойчивости и безопасности цифровых решений.

Цифровая инфраструктура университета базируется на облачной платформе «СахалинТех-Облако», которая обеспечивает единое хранилище данных для студентов, преподавателей и партнеров, а также доступ к суперкомпьютеру для моделирования климата и энергетических систем. Умный кампус оснащен биометрическими системами доступа, IoT-датчиками для контроля энергопотребления и VR/AR-лабораториями для интерактивного обучения, такими как виртуальные геологические экспедиции.

Образовательная платформа университета включает AI-ассистента «СахалинТех-Ассистент», который автоматизирует проверку заданий, составление расписания и анализ успеваемости. Персонализированные траектории обучения строятся на основе цифрового двойника студента, анализирующего прогресс и прогнозирующего академические риски. VR/AR-технологии используются для создания виртуальных лабораторий и тренажеров, позволяющих студентам отрабатывать навыки в инженерии, педагогике и климатологии.

Научная деятельность университета поддерживается цифровыми «песочницами» для тестирования алгоритмов ИИ и анализа больших данных, а также вычислительными кластерами для исследований в области водородной энергетики, климата и искусственного интеллекта. Платформа Open Science Framework обеспечивает публикацию данных и коллаборации с научным сообществом.

Управление данными в университете строится на основе ERP-системы «СахалинТех-Университет», которая автоматизирует документооборот, закупки и кадровый учёт. BI-аналитика и AI-алгоритмы используются для мониторинга ключевых метрик, оптимизации бюджета и анализа карьерных траекторий выпускников.

Безопасность и этика цифровой трансформации обеспечиваются через внедрение блокчейна для защиты интеллектуальной собственности и персональных данных, а также разработку этических стандартов использования ИИ в образовании и науке. Комитет по цифровой этике, включающий студентов и экспертов, контролирует соблюдение этих стандартов.

Механизмы реализации политики включают партнёрства с ИТ-лидерами и программы переподготовки преподавателей по направлениям AI, Big Data и цифровой педагогике. Ожидаемые результаты к 2036 году включают использование AI-ассистента 90% студентов, внедрение VR/AR-модулей в 50% образовательных программ, проведение 30% исследований в цифровых «песочницах» и сокращение времени на администрирование на 40% за счёт AI.

Итоговый эффект цифровой трансформации — превращение СахГУ в цифровой флагман Дальнего Востока, где студенты получают образование, адаптированное под вызовы XXI века, учёные решают глобальные проблемы с использованием передовых технологий, а Сахалинская область укрепляет статус центра цифровых инноваций, привлекая таланты и инвестиции со всего мира.

2.3.6.2. Молодёжная политика

Ключевая цель молодежной политики в университете – трансформация СахГУ в центр притяжения талантов, где каждый студент может раскрыть свой потенциал, а выпускники становятся драйверами развития Дальнего Востока и России. Ее реализация будет осуществляться на основе следующих ключевых принципов:

Всестороннее развитие личности. Создание условий для гармоничного развития студентов через интеграцию образовательной, творческой, спортивной и общественной деятельности. Поддержка разнообразия интересов: от технологических инноваций до культурно-исторических инициатив.

Социальная ответственность и патриотизм. Воспитание гражданской позиции, уважения к историческому наследию и ответственности за развитие региона. Формирование лидеров, готовых участвовать в решении социально-экономических задач Сахалинской области и страны.

Интеграция образования и практики. Ориентация на трудоустройство выпускников в регионе, укрепление связей с работодателями и поддержка проектов, направленных на развитие Дальнего Востока.

Инклюзивность и вовлеченность. Гарантия доступности участия в университетской жизни для каждого студента, независимо от его интересов и возможностей.

Инновационность и цифровая трансформация. Внедрение современных технологий в образовательный процесс, студенческое самоуправление и организацию досуга.

Правила молодежной политики:

1. Создание условий для научной и проектной деятельности студентов через грантовые программы (например, «Студенческий стартап»), конкурсы и ресурсные центры.
2. Участие в федеральных и региональных программах («Молодежь России», «Кадры для региона»), предоставляя студентам доступ к стажировкам, госпроектам и волонтерским миссиям.
3. Проведение ежемесячных встреч руководства вуза со студентами для обсуждения инициатив, проблем и решений (отчеты будут публиковаться в открытом доступе).
4. Гарантия прозрачности решений: публикация ежегодных отчетов по ключевым показателям.

С целью формирования общей культуры взаимодействия в молодежную политику будут интегрированы следующие нормы:

1. Патриоризм и приоритет регионального развития (содействие адаптации выпускников к местному рынку труда через стажировки, партнерства и карьерное сопровождение).

2. Культура здорового образа жизни (популяризация ценностей здоровья и экологического сознания среди молодежи).
3. Этика и медиаграмотность (формирование навыков ответственного создания и потребления контента, критического мышления и коммуникации, поддержка студенческих медиа как инструмента развития открытого университетского сообщества).
4. Преемственность традиций и новаторство (сохранение исторической памяти через образовательные и культурные проекты).

2.4. Финансовая модель

В нстоящее время идет переход от модели управления ресурсами к модели создания ценности. Ключевая цель – обеспечение финансовой устойчивости университета к 2036 году через диверсификацию доходов, развитие инфраструктуры и коммерциализацию научно-технологических продуктов. Потенциал для роста доходов заложен в 2023 и 2024 годах за счет получения грантов Правительства Сахалинской области на формирование учебной, производственной и социальной инфраструктуры (более 1 млрд руб.), а также грантов в форме субсидии на реализацию программы развития «Приоритет-2030» и проекта «Передовые инженерные школы». Доходная часть по приносящей доход деятельности существенно возросла - на 136% в 2023 г. и на 76% в 2024 г. в сравнении с предыдущим финансовым годом. В 2024 г. в структуре доходов по источникам финансирования возросла доля регионального бюджета - на 8,5%, по направлениям деятельности доля научных исследований выросла на 2%. В 2025-2026 годах запланирован дальнейший прирост доходов от научных и научно-технических услуг, преимущественно за счет внебюджетных источников финансирования.

Ключевые этапы и стратегия достижения целевой финансовой модели:

1. Переход к продуктовой логике (2025–2026 гг.)

Формирование продуктов кампуса «СахалинТех»:

1.1 Разработка паспортов продуктов с фокусом на уникальность и ценность для потребителей (образовательные программы СПО/ВО/ДПО с интеграцией AI и VR-технологий, онлайн; высокотехнологичные услуги: лабораторные исследования для бизнеса (нефтегаз, агро, водород, электротехника, химтех, испытания материалов);

НИОКР: Опытные производства и контракты на разработку технологий (например, водородные решения для энергетики и транспорта).

1.2 Формирование УТП (уникальное торговое предложение): «Комплексный подход от образования до внедрения инноваций».

2. Инвестиционный этап (2025–2028 гг.)

2.1 Источники бюджета развития:

- Программа «Приоритет 2030» — 50% финансирования.
- Партнерские инвестиции (регион, бизнес) — 1+ млрд руб. в 2024 г.
- Проекты инновационного развития (ПИШ) — 20%.
- Создание эндаумент-фонда с Газпромбанком (200 млн.руб.) и вовлечение в него других партнеров с целью роста.

2.2 Направления инвестиций:

- Оснащение лабораторий и полигонов: 2,5 млрд руб. до 2026 г., включая инвестиции региона и партнеров (лабораторный комплекс СКБ САМИ с фокусом на водородную энергетику, Центр водородных технологий, химико-аналитическая лаборатория, генетические лаборатории, БАС, гидроакустические системы).
- Кампус мирового уровня СахалинТех: 30+ млрд руб. на инфраструктуру (научные кластеры, умные аудитории, биологические и химико-аналитические лаборатории, оранжерея, коворкинги для стартапов.)
- Сахалинский агропромышленный парк (цель - улучшение продуктовой логистики и разработка технологий переработки продуктов).
- Привлечение кадров: Гранты для ученых, программы переезда (цель — 200+ специалистов к 2030 г.).

3. Точки роста (2025 -- 2036 гг.)

3.1 Образовательные услуги: увеличение доли целевого обучения до 30% (партнеры: Газпром добыча шельф, Сахэнерго, ЧЭАЗ ДВ и др.); запуск микро-курсов ДПО по запросу бизнеса (AI, Big Data, экология).

3.2 НИОКР и ОКР: контракты на опытно-конструкторские работы (например, создание беспилотников для мониторинга трубопроводов, релейная автоматика,

БЭК); участие в мегагрантах и ГЗ (климат, энергетика, БАС).

3.3 Коммерциализация: 20% патентов — внедрение в производство через стартапы (цель — 500 млн руб. доходов к 2036 г.)

Итоговый эффект к 2036 году:

1. Самоокупаемость: 100% покрытие операционных расходов за счет доходов от образования, НИОКР и коммерциализации.
2. Инновационный хаб: 50+ стартапов, 10+ технологий внедрены в реальный сектор.
3. Глобальное позиционирование: вхождение в топ-20 российских вузов по объему НИОКР.

С целью обеспечения финансовой устойчивости и управления рисками в процессе перехода к целевой модели запланировано создание резервного фонда (до 10% отчислений от поступлений по возмездным договорам на оказание научных и научно-технических услуг) для смягчения колебаний грантового финансирования, а также мониторинг эффективности, включающий дашборды ROI по каждому продукту.

2.5. Система управления университетом

Система управления СахГУ претерпевает значительные изменения, направленные на повышение эффективности, адаптивности и ориентации на потребности студентов и сотрудников. Основная цель модернизации системы управления заключается в переходе от традиционной модели, ориентированной на административные показатели, к модели, которая фокусируется на управлении человеческим капиталом, студенческим опытом, качеством образования и научными результатами. Это позволит университету стать более конкурентоспособным на национальном и международном уровнях, а также укрепить связи с индустрией и обществом.

Институциональные преобразования и изменения системы управления университета будут обеспечены через реализацию следующих принципов:

1. **Студентоцентричность**, когда система управления ориентирована на потребности студентов, обеспечивая высокое качество образования, поддержку их академического и профессионального роста.

2. **Гибкость и адаптивность**, когда университет стремится к быстрой адаптации образовательных программ и научных исследований под изменяющиеся запросы рынка и общества.
3. **Прозрачность и открытость**, когда все процессы управления, включая бюджетирование, оценку качества и принятие решений, должны быть прозрачными и доступными для всех заинтересованных сторон.
4. **Интеграция с индустрией (партнероцентричность) и обществом**, когда университет активно взаимодействует с бизнесом, государством и местным сообществом, что позволяет создавать востребованные образовательные программы и научные разработки.
5. **Управление на основе данных**, когда решения принимаются на основе анализа данных, что обеспечивает объективность и эффективность управления.

В контексте новой модели управления будут установлены правила:

1. Реорганизация академической структуры, когда университет переходит от кафедр и институтов к департаментам и школам, что усиливает междисциплинарность и гибкость в обновлении программ. «Школы-гринфилды» станут отправной точкой для выстраивания новой модели управления университетом.
2. Внедрение новых ролей в управлении, когда академические директора и руководители образовательных программ (РОП) отвечают за стратегическое развитие школ, привлечение индустриальных партнеров и мониторинг качества образовательных программ.
3. Центр студенческого опыта: создание студенческого офиса, который обеспечивает административную, карьерную и психологическую поддержку студентов, а также собирает обратную связь для улучшения условий обучения.
4. Система 360-градусной оценки, где преподаватели и научные сотрудники оцениваются студентами, коллегами и индустриальными партнерами, что позволяет разрабатывать индивидуальные планы развития и повышать качество работы.

Для обеспечения эффективного управления университетом и реализации программы развития созданы коллегиальные органы управления, включая Стратегический комитет при Губернаторе Сахалинской области, Наблюдательный совет ПИШ, Попечительский совет СахГУ. В состав этих органов входят

представители региональных властей, индустриальных партнеров, академических институтов, руководители и ведущие ученые СахГУ. Основная задача этих органов — принятие стратегических решений, направленных на развитие университета и региона в целом.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО ДОСТИЖЕНИЮ ЦЕЛЕВОЙ МОДЕЛИ: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ЦЕЛИ РАЗВИТИЯ УНИВЕРСИТЕТА И СТРАТЕГИИ ИХ ДОСТИЖЕНИЯ

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

С целью достижения целевой модели Сахалинский государственный университет определяет для себя следующие стратегические цели к 2036 году:

1. Образование: стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ.
2. Наука: стать интегратором по всем ключевым направлениям технологического развития Сахалина.
3. Бизнес: раскрыть предпринимательский потенциал жителей региона.
4. Регион: стать поводом гордости за Сахалин.
5. ИИ: сформировать AI-native университет.
6. Климат и экология: стать ESG-университетом.

3.2. Стратегическая цель №1 - Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Трансформация университета для повышения привлекательности и качества образования в условиях конкуренции с ведущими вузами и оттока молодежи с Сахалина. Чтобы изменить ситуацию, СахГУ формирует новую образовательную модель: индивидуальные траектории на основе ИИ, интеграция всех уровней образования в единую экосистему, расширение международных программ и привлечения иностранных преподавателей. Реализация стратегии включает запуск персонализированного обучения, развитие наставничества, создание гармоничного учебного и внеучебного опыта. Особый акцент делается на формирование «E-shaped» выпускников — специалистов, сочетающих профессиональные, цифровые и надпрофессиональные ("мягкие") навыки.

3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

1. 50% выпускников школ ДФО будут рассматривать СахГУ как приоритетный вуз для поступления; 2. 60% студентов будут рекомендовать университет как место обучения (NPS); 3. Средний балл ЕГЭ среди поступивших на бюджет вырастет до 70; 4. 27 тыс. выпускников завершат обучение по программам высшего и среднего профессионального образования; 5. Сохранность контингента составит 80% студентов.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Инициатива 1: Построение студентоцентричной среды

Формирование образовательной среды, в которой студенты получают возможность выбирать индивидуальные траектории обучения, получать поддержку наставников и развиваться не только академически, но и личностно.

Мероприятие 1.1: Персонализация образования

Внедрение модульной системы, включающей базовые дисциплины (ядро), профильные курсы и элективы и позволяющей студентам формировать гибкие образовательные траектории, предусматривающей системы наставничества и цифровые инструменты для адаптивного обучения, обеспечивающих персонализированный подход к каждому обучающемуся.

Мероприятие 1.2: Создание гармоничного учебного и внеучебного опыта

Запуск программ психологической поддержки, включающих консультации, профилактику стресса и развитие эмоциональной устойчивости. Внедрение системы обратной связи, позволяющей студентам влиять на учебный процесс и среду. Поддержка студенческих клубов, организация мероприятий.

Инициатива 2: Развитие компетенций будущего

Формирование у студентов набора ключевых компетенций, востребованных в быстро меняющемся мире: профессиональных, цифровых и «мягких» навыков. Создание условий для развития через проектную деятельность, междисциплинарный подход, взаимодействие с индустрией и предпринимательство.

Мероприятие 2.1: Внедрение принципов проектного и междисциплинарного обучения

Внедрение модели STEAMS, объединяющей науку, технологии, образование, творчество, математику и спорт. Создание банка проектов для работы студентов над реальными задачами от бизнеса, научных лабораторий и госструктур. Использование формата «перевернутого обучения», где теория осваивается заранее, а в аудитории студенты применяют знания на практике. Формирование междисциплинарных учебных команд.

Мероприятие 2.2: Развитие предпринимательского образования

Развитие практик, позволяющих студентам приобретать предпринимательские компетенции. Запуск программы «Стартап как диплом». Проведение экспертных сессий с инвесторами, акселераторов и трекерских программ, обеспечивающих студентам доступ к финансированию и поддержке стартапов.

Мероприятие 2.3: Интеграция актуальных профессиональных навыков через партнерства и развитие «сквозных» компетенций (мягкие и цифровые навыки)

Разработка совместных образовательных программ с ведущими компаниями, EdTech-платформами и вузами-партнерами. Интеграция актуального индустриального контента в учебные курсы, включая онлайн-курсы, мастер-классы и стажировки.

Формирование у студентов компетенций XXI века: командной работы, лидерства, адаптивности, цифровой грамотности. Внедрение внеучебных активностей, направленных на развитие мягких навыков, таких как дебаты, хакатоны, деловые игры и волонтерские проекты.

Инициатива 3: Создание единой образовательной экосистемы

Формирование целостной системы образования, в которой школьники, студенты СПО и ВО, специалисты, проходящие ДПО, получают возможность непрерывного обучения и профессионального роста. Интеграция всех уровней образования обеспечивает гибкость переходов между ними, а формирование индивидуального карьерного плана расширяет возможности карьерного развития.

Развитие школьных программ, обеспечивающих раннее профессиональное ориентирование и подготовку к поступлению в университет. Внедрение STEAMS-модели, объединяющей науку, технологии, инженерное дело, искусство, математику и спорт. Создание Центра развития талантов СахалинТех.Алаид, предлагающего индивидуальные образовательные маршруты для мотивированных школьников.

Создание единой системы среднего профессионального и высшего образования. Внедрение механизма перезачета дисциплин и единой системы кредитов, позволяющей выпускникам СПО продолжать обучение в вузе. Развитие совместной проектной деятельности студентов СПО и ВО, обеспечивающей раннее включение в реальные задачи и повышение прикладной ценности образования.

Расширение системы ДПО для жителей Сахалина, обеспечивающей доступ к актуальным компетенциям в условиях быстро меняющегося рынка труда. Создание платформы для аутсорсинга функции корпоративного обучения в интересах крупных компаний.

Инициатива 4: Интеграция новых технологий в образовании

Использование передовых технологий для персонализации обучения, повышения его эффективности и практической ориентированности. Внедрение ИИ, AR/VR и цифровых решений позволяет создавать адаптивную образовательную среду, предиктивно управлять академической успеваемостью и повышать вовлеченность студентов.

Мероприятие 4.1: Развитие системы онлайн и гибридного образования

Создание цифровых двойников учебных программ, обеспечивающих возможность обучения в смешанном формате и персонализации образовательного процесса.

Мероприятие 4.2: Применение ИИ для повышения качества образования

Разработка ИИ-ассистентов для автоматизации рутинных задач преподавателей, персонализированного сопровождения студентов и повышения эффективности образовательного процесса. Формирование и внедрение этических стандартов использования ИИ в обучении для предотвращения злоупотреблений и обеспечения прозрачности алгоритмов.

Мероприятие 4.3: Реализация иммерсивного обучения

Создание VR/AR-лабораторий для моделирования сложных процессов, симуляции производственных и исследовательских задач. Использование иммерсивных технологий как в инженерных, так и гуманитарных направлениях подготовки.

Мероприятие 4.4: Система обратной связи

Внедрение цифровой системы мониторинга образовательного процесса на основе анализа достижений студентов, их удовлетворенности обучением и отзывов работодателей.

Мероприятие 4.5: Повышение квалификации преподавателей

Организация регулярных курсов повышения квалификации для преподавателей по использованию цифровых технологий в обучении, обеспечение методической и технической поддержки преподавателей при переходе на новые образовательные технологии, внедрение наставничества и обмена опытом в цифровой педагогике.

Инициатива 5: Разработка и создание точек присутствия Сахалинского государственного университета на базе иностранных образовательных партнеров

Создание зарубежных представительств вуза для интеграции в глобальное образование, развития мобильности и привлечения иностранных студентов. Основные направления: Образовательно-культурные центры в АТР и стратегических регионах с программами двойных дипломов, магистратур и стажировок. Совместные лаборатории с ведущими вузами по приоритетам: климат и экология, нефтегаз, водородная энергетика, экономика Мирового океана. Расширение обменов — стажировки, признание кредитов, соглашения с университетами-партнёрами.

Инициатива 6: Разработка международных образовательных программ СахалинТех, в том числе по актуальным направлениям развития АТР

Развитие института руководителей образовательных программ выполняющих роль образовательных предпринимателей в СахГУ. Разработка стратегии позиционирования образовательных программ университета в рамке продуктового подхода и конкурентного анализа.

Создание образовательных программ на английском языке для привлечения иностранных студентов, интеграции в международное образовательное пространство и подготовки специалистов, востребованных в странах АТР.

Мероприятие 6.1: Программы для АТР

Программы будут готовить специалистов в области международного бизнеса и проектного управления в АТР. Обучение включает цифровую экономику, международное право, межкультурную коммуникацию и инновационный менеджмент. Кроме того, будет осуществлен запуск целевых англоязычных программ, адаптированных под образовательные и профессиональные стандарты Китая. Включает академические обмены, стажировки в международных компаниях и онлайн-модули.

Инициатива 7: Запуск цифрового портала СахалинТех

Цифровая платформа «Сахалин Тех» презентует будущим абитуриентам разных кластеров образовательные продукты университета, кампус, возможности взаимодействия с индустриальными партнерами и бренд Сахалина как территории для жизни.

Инициатива 8: Разработка стратегического позиционирования СахалинТех

Разработка бренд-платформы СахалинТеха как рамки управления брендом для закрепления ценностей, понимания миссии и видения будущего, принципов взаимодействия внутри сообщества и позиционирования во внешнем контуре. Модернизация системы коммуникаций университета на основе разработанной бренд-платформы и с учетом лучших практик ведущих мировых вузов позволит повысить эффективность взаимодействия с целевыми аудиториями не только внутри университета (студенты и сотрудники), но и во внешнем контуре (абитуриенты, потенциальные сотрудники, партнеры, общественные институты). В рамках проекта будут проработаны основные инструменты для повышения узнаваемости университета и привлечения талантливых студентов и сотрудников. Помимо брендинга, будет сформирована стратегия ведения социальных сетей, определены ключевые направления медийной активности, созданы презентационные и информационные материалы.

3.3. Стратегическая цель №2 - Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

СахГУ ставит задачу стать ведущим интегратором научных исследований и технологического развития региона, обеспечивая координацию проектов между академической средой, бизнесом и государством. Университет станет центром формирования научно-технологических консорциумов и создания инновационных решений, востребованных в ключевых отраслях региона. Основные направления включают климат и экологию, нефтегаз, водородную энергетику, беспилотные системы, экономику Мирового океана и цифровые технологии.

Для достижения этой цели СахГУ создаст экосистему взаимодействия с ведущими научными организациями и промышленными партнерами. Развитие международных коллабораций, участие в национальных и глобальных мегапроектах, создание сетевой аспирантуры и расширение академической мобильности позволят привлечь ведущих исследователей и интегрировать университет в мировое научное пространство.

К 2036 году СахГУ должен стать научно-технологическим хабом региона, обеспечивающим трансфер знаний и технологий, коммерциализацию научных разработок и интеграцию науки в экономику. Существенный рост объема НИОКР, коммерциализация интеллектуальной собственности и привлечение международных партнеров позволят университету занять ключевые позиции в развитии науки и инноваций на Сахалине и в АТР.

3.3.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

1. Рост объема научных исследований и разработок – увеличение финансирования НИР и НИОКР до 2,9 млрд руб.;
2. Коммерциализация научных разработок – достижение уровня коммерциализации в 20% от всех патентов университета;
3. Монетизация интеллектуальной собственности – увеличение доходов от результатов интеллектуальной деятельности до 500+ млн руб.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Инициатива 1: Создание центра управления научными исследованиями «СахалинТех-Наука»

Формирование Центра управления научными исследованиями позволит СахГУ системно развивать научную деятельность, привлекать финансирование, координировать партнерства и коммерциализировать результаты исследований. Центр станет ключевым звеном в интеграции университета в национальную и международную научную экосистему. Его задачи включают стратегическое планирование исследований, выстраивание долгосрочного сотрудничества с бизнесом и научными организациями, поддержку исследовательских коллективов и продвижение результатов интеллектуальной деятельности на рынок.

Мероприятие 1.1: Создание экосистемы взаимодействия с партнерами

Развитие устойчивых связей с российскими и международными научными центрами, промышленными компаниями и государственными институтами. Внедрение механизмов долгосрочного партнерства, включая совместные лаборатории, научно-исследовательские проекты и программы целевого финансирования.

Мероприятие 1.2: Участие в национальных и международных мегапроектах

Включение университета в масштабные научные инициативы федерального и международного уровня, такие как исследования в области водородной энергетики, экологии, цифровых технологий и беспилотных систем.

Мероприятие 1.3: Формирование коллабораций и консорциумов с ведущими российскими и международными вузами и институтами РАН

Создание стратегических партнерств с ведущими университетами и научными институтами России, стран БРИКС и Азиатско-Тихоокеанского региона. Формирование исследовательских консорциумов для совместного участия в международных грантах, реализации сетевых образовательных программ и обмена научными кадрами.

Мероприятие 1.4: Создание сетевой аспирантуры

Разработка и запуск межвузовской аспирантуры совместно с российскими и зарубежными университетами, предоставляющей возможность аспирантам работать в международных научных коллективах и участвовать в реальных исследовательских проектах. Внедрение механизмов двойного научного руководства, дистанционного обучения и участия аспирантов в крупных исследовательских консорциумах.

Инициатива 2: Площадка для экспериментов и межотраслевой коллаборации

Создание площадки для экспериментов и межотраслевого взаимодействия позволит интегрировать научную деятельность университета в реальные технологические и индустриальные процессы. Основная цель — привлечение высококвалифицированных специалистов, развитие междисциплинарных исследований и усиление связи науки с бизнесом. Университет должен стать центром притяжения исследователей, практиков и экспертов, обеспечивая условия для совместных проектов, обмена знаниями и международного научного сотрудничества.

Мероприятие 2.1: Гибкие кадровые решения, включая программы академической мобильности НПР

Внедрение механизмов привлечения специалистов из науки, бизнеса и зарубежных центров для совместной работы над инновационными проектами. Формирование кадровых комиссий с критериями отбора, учитывающими практический опыт, научные достижения и потенциал развития направлений вуза.

Привлечение экспертов из бизнеса и иностранных исследователей для преподавания, мастер-классов, руководства студенческими работами. Создание платформы наставничества с участием бизнес-экспертов в разработке образовательных программ и проектного обучения.

Развитие программ обмена с зарубежными вузами: стажировки, совместное преподавание, онлайн-курсы и дистанционные исследования. Внедрение перезачета опыта и сертификации международных курсов. Гранты и стипендии для привлечения зарубежных преподавателей. Программы релокации, адаптационная система: курсы русского языка, юридическое сопровождение, интеграция в академическую среду.

Мероприятие 2.2: Международные конференции

Проведение крупных международных конференций по ключевым направлениям технологического развития. Развитие сети научного обмена, привлечение зарубежных исследователей и представителей бизнеса, укрепление международных научных связей. Формирование научных треков в международных форумах на Сахалине (Нефть и газ Сахалина, Климатический форум), а также проведение международных симпозиумов по приоритетным направлениям СахалинТех.

Мероприятие 2.3: «Живые лаборатории»

Создание исследовательских площадок, где студенты, преподаватели и партнеры из бизнеса смогут совместно работать над прикладными научными проектами. Включает разработку технологических решений для реального сектора, тестирование гипотез и проведение экспериментов в условиях, приближенных к промышленным.

Инициатива 3: Расширение международных связей для академического сотрудничества с зарубежными технологическими компаниями и научными организациями

Укрепление международного сотрудничества с ведущими технологическими компаниями и научными организациями является стратегическим направлением развития университета. Расширение партнерств позволит интегрировать университет в глобальную научно-образовательную экосистему, создать условия для совместных исследований, академических обменов и технологического трансфера. Подписание стратегических соглашений с ведущими университетами и исследовательскими центрами стран БРИКС, Центральной Азии и АТР.

3.4. Стратегическая цель №3 - Раскрыть предпринимательский потенциал жителей региона

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Раскрытие предпринимательского потенциала жителей региона — это стратегическая задача, направленная на формирование инновационной экосистемы, стимулирующей создание технологических стартапов и интеграцию бизнеса в образовательную и научную среду. Университет должен стать катализатором предпринимательской активности, обеспечивая поддержку стартапов,

коммерциализацию научных разработок и подготовку студентов к ведению собственного бизнеса. Ключевыми направлениями развития станут создание акселерационных программ и трансфер технологий. Для этого в университете будут сформированы инфраструктура для работы молодых предпринимателей, механизмы финансирования инновационных проектов и система наставничества от бизнеса. Университет будет активно вовлекать предпринимателей в образовательный процесс, развивать совместные программы с компаниями и создавать условия для практической подготовки студентов. К 2036 году СахГУ должен стать центром предпринимательского развития на Дальнем Востоке, обеспечивая региону поток новых технологических компаний, развитие венчурной экосистемы и формирование предпринимательской культуры среди студентов, исследователей и жителей Сахалина.

3.4.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

1. Развитие технологического предпринимательства – создание не менее 10 технологических стартапов на стадии Seed ежегодно;
2. Внедрение предпринимательской модели обучения – выпуск 10% студентов по программе «Стартап как диплом».

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Инициатива 1: Офис трансфера технологий (Цифровая платформа «СахалинТех-Наука»)

Создание Офиса трансфера технологий направлено на коммерциализацию научных разработок, поддержку стартапов и вовлечение исследователей и студентов в предпринимательство. Офис станет связующим звеном между университетом, бизнесом и инвесторами, обеспечивая выход идей на рынок, развитие малых инновационных предприятий (МИП) и сопровождение технологий по приоритетным направлениям (водород, химтех, биотех, БАС, ИТ). Будет внедрена система мониторинга с дашбордами в реальном времени для эффективного использования пилотных площадок. В рамках Офиса создается акселератор «СахалинТех-Старт», который сопроводит проекты от идеи до рынка, включая разработку MVP, тестирование прототипов и анализ спроса. Акселератор будет работать с проектами университета и региона. Для управления интеллектуальной

собственностью (ИС) создается Дальневосточный центр ИС, который займется патентами, лицензированием и монетизацией разработок. Также будет разработана система поддержки МИП, включающая консультирование, помощь в получении грантов и взаимодействие с инвесторами. Эти меры укрепят инновационный потенциал университета и создадут экосистему для технологического предпринимательства.

Инициатива 2: Интеграция бизнеса в науку и образование

Вовлечение бизнеса в образовательный процесс и научные исследования направлено на повышение практической ценности обучения, развитие прикладных исследований и создание условий для подготовки кадров, востребованных на рынке. Совместные проекты с бизнесом и модель «Стартап как диплом».

Мероприятие 2.1: Преподаватели из бизнеса (Бизнес-наставники и Экспертная сеть)

Привлечение действующих предпринимателей и специалистов крупных компаний к преподаванию, менторству и кураторству проектных работ студентов. Внедрение гибких форматов сотрудничества, включая модульные курсы, гостевые лекции и участие бизнес-профессионалов в разработке образовательных программ.

Мероприятие 2.2: Совместные программы с бизнесом (Корпоративный университет)

Разработка и запуск совместных образовательных программ с ведущими компаниями региона (MBA), в том числе программ дополнительного профессионального образования (ДПО) и корпоративных магистратур.

Инициатива 3: Развитие предпринимательского потенциала

Развитие предпринимательского потенциала студентов и молодых исследователей направлено на создание среды, в которой университетские разработки превращаются в реальные бизнес-проекты. Университет становится не только образовательной площадкой, но и инкубатором стартапов, поддерживающим инициативу студентов на всех этапах — от идеи до выхода на рынок.

Мероприятие 3.1: Создание Fab-Lab и студенческих конструкторских бюро (Инфраструктура инноваций)

Организация технических лабораторий, инженерных мастерских и полигонов, где студенты смогут работать с прототипами, разрабатывать и тестировать продукты. Оборудование позволит создавать и испытывать опытные образцы устройств, программных решений и материалов.

3.5. Стратегическая цель №4 - Стать поводом для гордости за Сахалин

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

СахГУ призван стать драйвером развития региона, объединяя образование, науку и создание интеллектуально-экономической среды для устойчивого роста. Ключевая задача — превратить СахГУ в центр городской жизни с современным кампусом, открытым для горожан, и концепцией «третьего места» (обучение, работа, коммуникация). Университет будет привлекать таланты, предпринимателей и инвесторов, формируя условия для профессиональной реализации жителей. К 2036 году СахГУ должен войти в топ российских рейтингов, а его выпускники — возглавлять технологические и социальные проекты региона. Это станет основой позитивной идентичности Сахалина, доказав, что остров — территория возможностей для учебы, карьеры и реализации амбициозных идей и проектов.

3.5.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

1. Повышение научно-технологического рейтинга региона – достижение Сахалином места в топ-25 рейтинга научно-технологического развития (НТР);
2. Рост позиций университета в национальном рейтинге – вхождение СахГУ в топ-30 российских вузов рейтинга «Интерфакс»;
3. Рост конкурентоспособности выпускников – достижение среднего уровня заработной платы выпускников через три года на уровне 120% от средней по региону.

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Инициатива 1: Способствовать трансформации Сахалина в место, где хочется жить и работать

Университет станет не только образовательным центром, но и драйвером позитивных изменений в экономике, социальной сфере и культуре Сахалина. Для

этого будут запущены программы, направленные на улучшение городской среды, развитие культуры, поддержку инициатив жителей и вовлечение экспертов в формирование будущего региона.

Университетское пространство превратится в культурный кампус — центр культурной жизни региона, где будут развиваться студенческие и городские сообщества, поддерживаться молодежные культурные проекты и укрепляться партнерства с ведущими культурными институтами.

Также будут организованы дискуссионные площадки, где ведущие российские и международные эксперты, предприниматели, ученые, государственные деятели и молодежь смогут обсуждать будущее Сахалина, разрабатывать стратегии его развития и генерировать новые идеи и проекты.

Инициатива 2: Возможность реализовать предпринимательский или научный потенциал на острове

Создание условий для того, чтобы студенты, ученые и предприниматели могли развивать свои проекты, коммерциализировать идеи и внедрять инновационные решения в экономику региона.

Инициатива 3: Привлекательный работодатель

Формирование статуса СахГУ как ведущего работодателя региона в сфере образования и науки. Университет должен привлекать и удерживать талантливых преподавателей и исследователей, предлагая конкурентные условия работы, возможности карьерного роста и поддержку профессионального развития.

Мероприятие 3.1: Система карьерных планов

Разработка прозрачной системы профессионального роста для научно-педагогических работников (НПР). Внедрение индивидуальных карьерных маршрутов, включающих разные направления развития: исследовательский, преподавательский, административный и предпринимательский треки.

Мероприятие 3.2: Гибкая система оплаты труда

Внедрение модели, учитывающей результаты работы преподавателей и исследователей, а также их вклад в развитие университета. Создание системы

индивидуальных бонусов и надбавок за научные публикации, участие в проектах, разработку инновационных образовательных курсов и вклад в международное сотрудничество.

Мероприятие 3.3: Поддержка педагогических инноваций

Создание условий для внедрения новых образовательных технологий и методик преподавания. Развитие программ повышения квалификации, обмена опытом с ведущими российскими и международными университетами, проведение конкурсов и грантовых программ для преподавателей, разрабатывающих инновационные курсы.

Инициатива 4: Популяризация науки и научных результатов СахалинТех

Развитие научно-просветительской деятельности через проведение лекций, фестивалей, хакатонов и научных дискуссий. Организация встреч с ведущими российскими и международными учеными, открытых научных школ и конкурсов, направленных на вовлечение студентов и школьников в исследовательскую деятельность. Запуск научно-популярных проектов «Наука для жизни», «Научный десант», Научный медиа-хаб.

Инициатива 5: Создание международного сообщества зарубежных выпускников, профессионалов и амбассадоров университета

Создание глобальной сети выпускников направлено на их вовлечение в деятельность университета как наставников, партнеров и работодателей, что укрепит репутацию вуза и карьерные возможности студентов. Развитие международного сообщества выпускников и профессионалов расширит присутствие университета в мире, обеспечит партнёрства для научно-образовательных и бизнес-проектов.

3.6. Стратегическая цель №5 - Сформировать AI-native университет

3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Формирование **AI-native университета** означает глубокую интеграцию ИИ во все ключевые процессы. Достижение этой цели требует масштабного внедрения AI-инструментов: все образовательные программы должны включать модули по ИИ, преподаватели — пройти повышение квалификации, а большая часть

административных процессов и сервисов для студентов — быть автоматизирована с помощью интеллектуальных систем. К 2036 году СахГУ должен стать **первым полностью AI-управляемым университетом Дальнего Востока**. В первую очередь это позволит решить проблему недостатка НПР на ДВ.

3.6.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

1. Внедрение ИИ в образовательный процесс – включение модулей по искусственному интеллекту во все образовательные программы университета (100%);
2. Повышение квалификации преподавателей – обеспечение обучения и сертификации по ИИ для 100% профессорско-преподавательского состава;
3. Автоматизация управленческих процессов – достижение уровня автоматизации 80% административных процессов университета с использованием;
4. Развитие AI-сервисов для студентов и преподавателей – доведение доли цифровых сервисов на основе ИИ до 80%, обеспечивая персонализированное сопровождение обучения и научной деятельности.

3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Инициатива 1: Создание инфраструктуры

Для перехода к AI-native университету необходимо создать технологическую базу, включая Центр обработки данных (ЦОД), который станет ключевым элементом инфраструктуры. Необходимо выбрать площадку для ЦОД, спроектировать системы, организовать сетевую инфраструктуру и обеспечить кибербезопасность. Потребуется интеграция с цифровыми сервисами университета, разработка и тестирование AI-решений, автоматизация процессов управления данными и задачами. Важным этапом станет внедрение механизмов мониторинга и оптимизации работы ЦОД.

Инициатива 2: Внедрение AI-инструментов во все образовательные и управленческие процессы

Глубокая интеграция искусственного интеллекта в деятельность университета позволит повысить качество образования, автоматизировать административные задачи и создать персонализированную среду обучения. AI-решения помогут анализировать учебные данные, адаптировать образовательные траектории, прогнозировать академические результаты студентов и оптимизировать внутренние процессы.

Мероприятие 2.1: Обучение работе с базовыми российскими AI-ассистентами персонала и студентов

Организация образовательных программ по работе с AI-инструментами для преподавателей, студентов и административного персонала. Внедрение учебных модулей и тренингов, охватывающих использование AI-ассистентов для автоматизации рутинных задач, работы с большими данными, анализа учебных результатов и управления проектами. Привлечение отечественных разработчиков AI-систем.

Мероприятие 2.2: Интеграция AI в учебный процесс, включая этический компонент использования

Внедрение AI-платформ для адаптивного обучения, персонализированных образовательных траекторий и автоматизированной оценки знаний. Разработка AI-решений для создания цифровых помощников преподавателей, рекомендательных систем для студентов и интеллектуальных симуляторов («СахалинТех-ИОТ»). Формирование этических стандартов использования AI в образовании, обучение критическому подходу к AI-технологиям и регулирование их применения с учетом вопросов конфиденциальности и академической честности.

Мероприятие 2.3: Тиражирование практики на вузы ДФО

Распространение успешных AI-практик на другие университеты ДФО для формирования единой цифровой образовательной среды. Создание методических рекомендаций, проведение совместных семинаров и воркшопов, разработка межвузовских AI-платформ. Взаимодействие с региональными партнерами и образовательными организациями для ускоренной цифровизации высшего образования в регионе.

Инициатива 3: создание Школы искусственного интеллекта

Проект "Создание Школы искусственного интеллекта” направлен на формирование инновационного образовательного и научного центра, который станет драйвером развития технологий ИИ в регионе. Школа будет готовить специалистов мирового уровня в области ИИ, проводить передовые исследования и внедрять AI-решения в различные сферы экономики и социальной жизни. Этот проект позволит университету стать лидером в области ИИ, способствуя технологическому развитию региона и интеграции в глобальную AI-based экономику.

3.7. Стратегическая цель №6 - Стать ESG-университетом

3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

СахГУ формирует системный подход к устойчивому развитию региона, интегрируя экологические, социальные и управленческие инициативы в образовательную и научную деятельность. В рамках ESG-стратегии университет берет на себя роль ключевого эксперта в области климатических исследований, сокращения углеродного следа, модернизации жилищно-коммунального хозяйства и развития технологий экологической безопасности. Создание карбоновых полигонов, регистрация углеродных единиц, валидация климатических проектов и запуск совместных исследований с ведущими мировыми университетами позволят СахГУ занять лидирующие позиции в климатической повестке Дальнего Востока.

В социальной сфере университет трансформирует подготовку педагогических кадров, создавая Школу педагогики и социогуманитарных технологий СахалинТех, которая станет центром образовательной экосистемы региона. Университет готовит педагогов, способных интегрировать технологии и инновационные методики обучения, формируя образовательную среду, соответствующую концепции «Образования 4.0». СахГУ также усиливает свое влияние в международном образовательном пространстве, развивая программы повышения квалификации для иностранных специалистов, вступая в глобальные университетские ассоциации и продвигая российские образовательные практики в странах АТР, БРИКС и ШОС.

3.7.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета

Создание аккредитованного Органа по валидации и верификации парниковых газов (ОВВПГ) для проверки отчетности и климатических проектов. Разработка технологий защиты лесов, включая раннее обнаружение пожаров. Создание

документации для климатических проектов в сферах отходов, лесоохраны, ЖКХ и прибрежных угодий с участием индустриальных партнеров. Организация зеркального карбонового полигона в Шэньчжэне (Китай) и исследования на сахалинских полигонах для уточнения методов расчета углеродного стока. Регистрация углеродных единиц. Создание Школы экономики океана и климата для изучения устойчивого развития.

Формирование Школы педагогики и социогуманитарных технологий по модели «Образование 4.0». Цель — войти в ТОП-10 педагогических вузов России, достичь 95% использования технологий и повысить удовлетворенность образованием до 85%. Школа исследования современной Азии подготовит специалистов для анализа и взаимодействия со странами АТР.

3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Инициатива 1: Зеленый университет и регион

Развитие экологически ориентированной стратегии СахГУ направлено на формирование научно-экспертной базы для устойчивого развития региона и снижение углеродного следа. Университет становится центром климатических исследований, внедряя передовые технологии мониторинга, хранения углерода и управления природными ресурсами. Важнейшая задача — развитие **климатических и экологических технологий**, которые позволят снизить воздействие промышленности на окружающую среду и сформировать региональную систему устойчивого развития.

Мероприятие 1.1: Создание Школы экономики океана и климата

Проект "Создание Школы экономики океана и климата в СахГУ" направлен на формирование уникального образовательного и научного центра, который будет специализироваться на изучении взаимосвязи между океаном, климатом и экономикой, с акцентом на специфику Сахалинской области и Дальневосточного региона. Школа станет платформой для подготовки специалистов, способных разрабатывать и внедрять устойчивые решения для экономического развития, учитывающего экологические и климатические вызовы, особенно в контексте прибрежных и морских территорий.

Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона

В 2022 году вступил в силу Федеральный закон № 34-ФЗ, регулирующий эксперимент по ограничению выбросов парниковых газов (ПГ) в отдельных регионах России, что может привести к созданию национальной системы торговли квотами. Пилотным регионом стала Сахалинская область, цель которой — достичь углеродной нейтральности. В рамках эксперимента тестируется модель углеродного рынка, основанная на квотах для регулируемых организаций (РО), отчитывающихся о выбросах ПГ. Для подтверждения данных и регистрации углеродных единиц от климатических проектов РО требуется создание Органа по валидации и верификации ПГ (ОВВПГ).

Также необходима реализация климатических проектов в сферах лесного и сельского хозяйства, отходов и прибрежно-морских угодий, включая создание карбоновых полигонов для выращивания углеродных единиц. Мероприятие направлено на решение климатических и экологических задач, повышение экологической безопасности ДФО и развитие топливно-энергетического комплекса России через разработку методов мониторинга и ликвидации загрязнений, а также извлечения урана и лития из сложных сред.

Инициатива 2: Школа управления регионом

Направлена на подготовку кадров для решения управленческих и экономических задач Дальнего Востока в международном контексте. Образовательная платформа объединит направления бизнеса, логистики, госуправления и цифровой экономики с фокусом на взаимодействие со странами АТР, БРИКС и СНГ. Для иностранцев разработаны программы углубленного изучения русского языка («Русский как иностранный» и «Русский как второй государственный») с упором на деловую коммуникацию. Система ДПО включает курсы «Бизнес на Сахалине», «Логистика», «Менеджмент» и «Электронная коммерция», помогая интеграции в профессиональное сообщество.

Школа войдет в международные сети (Университет ШОС, азиатские ассоциации бизнес-образования, БРИКС), что позволит привлекать зарубежных студентов, развивать совместные программы и укреплять научно-деловые связи.

Инициатива 3: Создание Бережливого университета

Внедрение принципов «Бережливого университета» и проектного управления. Ключевые элементы: эффективность ресурсов (минимизация издержек, не влияющих на качество образования и науки, за счёт оптимизации материальных и интеллектуальных ресурсов); ориентация на потребности (фокус на запросы студентов и преподавателей для повышения удовлетворенности образовательным процессом); проектное управление. В результате ожидается создание устойчивой системы управления, способствующей долгосрочному достижению стратегических целей университета.

Инициатива 4: Школа педагогики и социогуманитарных технологий

Создание Школы педагогики и социогуманитарных технологий направлено на подготовку педагогов нового поколения, способных совмещать современные образовательные технологии, цифровые инструменты и гуманистические подходы. Университет формирует экосистему, в которой преподаватели не просто передают знания, а становятся наставниками, кураторами индивидуальных образовательных траекторий и агентами социальных изменений. Концепция «Образование 4.0» предполагает интеграцию инновационных методов преподавания, цифровизации учебного процесса и внедрение персонализированного подхода к обучению. Школа станет платформой для разработки и внедрения новых подходов к обучению, воспитанию и социальной адаптации, что позволит решать актуальные задачи в сфере образования и социальной политики.

Инициатива 5: Школа исследования современной Азии

Проект "Школа исследования современной Азии" в СахГУ направлен на создание междисциплинарного центра, который будет изучать современные процессы в странах АТР через призму языков, экономики, права, политики, культуры, бизнеса, логистики, науки, образования, технологий, истории и археологии. Школа станет платформой для подготовки специалистов, способных анализировать и прогнозировать развитие стран АТР, а также разрабатывать стратегии взаимодействия с этим динамичным регионом. Этот проект позволит не только укрепить научный и образовательный потенциал университета, но и внести вклад в устойчивое развитие региона и мира, учитывая ключевую роль стран АТР в глобальной экономике и политике.

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

Проект «Цифровая кафедра» СахГУ направлен на формирование цифровых компетенций у студентов **не-ИТ направлений** через программы профпереподготовки. Это позволит обеспечить приоритетные отрасли экономики России и СО специалистами, владеющими современными цифровыми инструментами.

Основные задачи проекта: Освоение дополнительных квалификаций в сфере ИТ (разработка ПО, анализ данных, управление цифровыми проектами).

1. Интеграция с реальным сектором — решение практических кейсов от партнёров, включая региональные предприятия и Школу 21 Сбера.
2. Персонализация обучения — гибкие образовательные траектории, адаптированные под запросы работодателей.

Формат реализации подразумевает:

- 10 программ профпереподготовки ИТ-профиля.
- Целевая аудитория: студенты бакалавриата и специалитета (с 2 курса), магистратуры.
- Технологии Школы 21 Сбера: онлайн-формат с акцентом на проектную работу.
- Поддержка: консультации от кураторов с опытом в реальном секторе, цифровой след, телеграмм-каналы.

Плановые показатели: к 2027 году — **200 специалистов;** к 2036 году — **ежегодный выпуск 570 человек**. Кадровое обеспечение: 10 преподавателей и наставников-практиков из партнёрских компаний и Школы 21 Сбера, что гарантирует связь обучения с актуальными требованиями рынка. В основе модель сетевого взаимодействия с лидерами ИТ-образования (Школа 21.Сбер). Результаты: выпускники получат диплом о профпереподготовке, подтверждающий навыки в области алгоритмизации, программирования, анализ данных и ИИ для своей отрасли - кадровый резерв для цифровой трансформации Сахалинской области.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегической цели технологического лидерства университета

СахГУ — научно-образовательный центр, задающий повестку технологического развития Сахалина, раскрывающий интеллектуальный, творческий и предпринимательский потенциал его жителей. Географическая обособленность определяет целевую структуру СахГУ как Университета 4.0, где региональная повестка играет ключевую роль. Такая модель обеспечивает взаимосвязь образования, науки, технологий, бизнеса и потребностей региона. В условиях кадрового дефицита СахГУ выполняет функцию научно-технологической платформы «СахалинТех», координируя распределенные исследования — от генерации знаний до их внедрения в экономику. Приоритетные технологические направления развития СахГУ: шельфовые проекты, технологии воспроизводства и глубокой переработки аквабиоресурсов, в том числе фармпроизводство БАД (биоэкономика), технологии создания и эксплуатации цифровых платформ для управления регионом, технологии автономной гибридной энергетики, в том числе, на основе водородных технологий, и технологии автономных транспортных систем для обеспечения доступности удаленных районов и островных территорий.

Ключевые показатели:

- >1000 исследователей-экспертов в составе сети платформы «СахалинТех»;
- >100 активных партнеров (университеты, академические институты, бизнес);
- >50 зарегистрированных патентов в год (Топ 10 университетов РФ);
- >400 публикаций в Q1 с аффилиацией СахГУ;
- >20% патентов, дошедших до коммерциализации;
- 2-кратный рост бюджета (6,9 млрд, руб. в ценах 2024 г.);
- Топ 30 в рейтинге RAEX/Интерфакс;
- Топ 900 в рейтинге «Три миссии университета»;
- Топ 5 Индексе качества жизни в регионе (АСИ);
- Топ 25 позиция Сахалинской области в рейтинге научно-технологического развития регионов.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Программа развития СахГУ и строительство нового кампуса «СахалинТех» задают вектор трансформации университета в исследовательско-предпринимательский вуз, ориентированный на решение технологических вызовов Дальнего Востока и России. Совместно с Правительством Сахалинской области и индустриальными партнерами университет развивает проекты, формируя центры ключевых компетенций и внедряя технологии по направлениям:

- новая энергетика;
- шельфовые проекты;
- технологии сбережения здоровья и производственной безопасности (биоэкономика);
- искусственный интеллект и Big Data;
- транспорт будущего (БАС);
- устойчивое развитие.

Эти проекты расширили круг промышленных партнеров, которые представляют как сложившиеся в регионе направления энергетики (нефть и газ), так и новые тренды в мире (водородная энергетика и низкоуглеродные технологии). Решение задач в партнерстве с предприятиями, академическими институтами и вузами составляет основу стратегии лидерства. Фокусируясь на практико-ориентированной подготовке кадров СахГУ обеспечивает существенный вклад в национальную безопасность, технологическое и экономическое развитие региона.

Стратегия технологического лидерства реализуется через:

- Создание площадок инновационно-технологического прорыва Сахалинской области на уровне АТР (полигоны);
- Развитие лабораторий и научно-технологических подразделений, оказывающих высокотехнологичные услуги предприятиям региона и научным коллективам (сертифицированные лаборатории, орган валидации и верификации, центры испытаний);
- Формирование многофункциональной среды для студентов и сотрудников (кампус мирового уровня);
- Создание диверсифицированного рынка труда Сахалинской области, с высококвалифицированными и высокопроизводительными рабочими местами (квалифицированный заказчик);

- Внедрение системы трансфера технологий (технопарки, РИД);
- Развитие технологического предпринимательства (стартап-студия и развитие культуры предпринимательства).

5.2.2. Роль университета в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации

СахГУ концентрируется на решении фронтирных задач, актуальных для региона и мира. Университет выступает интегратором, привлекая российских и зарубежных партнеров для создания знаний, технологий и их коммерциализации. Лаборатории и испытательные центры СахГУ обеспечивают контроль качества продукции по международным стандартам (включая принципы устойчивого развития) и сопровождают выход продуктов на рынки АТР и БРИКС.

5.2.3. Описание образовательной модели, направленной на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств в области инженерии, технологических инноваций, и предпринимательства

Университет создает образовательную экосистему, ориентированную на опережающую подготовку специалистов, способных решать сложнейшие технологические задачи и управлять проектами полного жизненного цикла. Модель объединяет академические знания, практико-ориентированный подход и развитие предпринимательского мышления, формируя инженеров-лидеров, готовых к вызовам энергетики, климатических технологий и цифровой трансформации. Ключевой критерий успеха выпускников — способность сокращать время решения нетипичных задач на 30–50% за счёт оригинальных решений, оптимизации процессов и эффективного привлечения ресурсов.

Ранний отбор талантов и STEAMS-образование. Программа «СахалинТех.Алаид» для одаренных школьников с олимпиадой и проектными школами. 2000+ учащихся ежегодно изучают естественные науки, инженерию и soft skills, продвинутые «точные» дисциплины. Мастер-классы от индустриальных партнеров, реальные кейсы для бизнес-партнеров для формирования у школьников понимание современных технологических трендов и мотивацию к инженерной карьере.

СПО: синхронизация с высшим образованием. Программы среднего профессионального образования (СПО) синхронизированы с вузовскими стандартами. Совместных проектах с предприятиями, развитие технических и «мягкие» навыков: коммуникация, управление временем, работа в команде. Ранняя профессиональная сертификация.

Базовое высшее образование: от теории к практике. На первых курсах студенты погружаются в междисциплинарные проекты. Курсы по системному анализу, управлению рисками и бережливому производству закладывают основы инженерного мышления. Уже на этом этапе студенты получают профессиональные сертификаты, что открывает возможности практики на производстве. Гибридно-модульное обучение - образование строится вокруг практик-иммерсий на предприятиях с обучением, которое «помогает» практиканту.

Институт профессиональной магистратуры. Три трека:

- **Профессиональный** — углублённая специализация в технология
- **Исследовательский** — научная работа с НИИ
- **Индивидуальный** — стажировки в компаниях уровня «Газпром добыча шельф», карьерный коучинг и проекты под запрос студента.

ДПО и корпоративное обучение. Комплексные программы переподготовки и карьерные планы. Образование рассчитано на будущих сотрудников (решение нехватки кадров), повышения квалификации или переподготовки действующих сотрудников с учетом планов развития бизнеса. Государственный сектор – развитие Школы управления регионом на основе экономики данных, бережливых технологий и проектного управления.

Ценностные ориентиры

- **Системное мышление** - умение решать сложные инженерные задачи.
- **Лидерство** — управление разноуровневыми и междисциплинарными командами, Agile-методология и бережливое производство.
- **Инновационность** —патенты, привлечение ресурсов и коммерциализация проектов.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Архитектура системы управления

Система управления стратегией технологического лидерства СахГУ строится на трехуровневой модели:

1. Стратегический уровень

- Развитие приоритетных направлений через три портфеля:

1) Энергетические технологии для устойчивого развития региона (водородные технологии, шельфовые месторождения).

2) Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры (биотехнологии, функциональные продукты питания).

3) Интеллектуальные системы управления и беспилотные комплексы (БПЛА, промышленная робототехника, ИИ-системы).

- Утверждение долгосрочных целей до 2036 года, включая экспорт технологий и социально-экономический вклад в регион.

2. Операционный уровень

- Офис технологического лидерства (ОТЛ): центральный орган управления, ответственный за координацию проектов, методическую поддержку и мониторинг выполнения стратегии.
- Проектные комитеты: коллегиальные структуры для управления портфелями (согласование ресурсов, оценка рисков).

3. Проектный уровень

Реализация конкретных инициатив через рабочие группы с использованием гибких методологий (Agile, Scrum).

Офис технологического лидерства (ОТЛ): структура и направления деятельности

Цель: Обеспечение методического, информационного и организационно-технического сопровождения стратегических проектов.

Методическое сопровождение, внедрение стандартов проектного управления и обучение команд метолодологиям управления и оптимизации процессов обеспечивает проектный офис СахГУ.

Структура ОТЛ:

1. Информационно-аналитический центр

- Внедрение цифровой платформы для агрегации данных (KPI, финансы, метрики проектов: данные из платформ «СахалинТех-Университет», «СахалинТех-Наука», «СахалинТех-Старт», «СахалинТех-ИОТ», «СахалинТех-Ассистент», «СахалинТех-Облако»).
- Использование AI-аналитики для прогнозирования рисков (дефицит кадров, финансирования, сроки).

2. Организационно-технический отдел

- Контроль сроков, бюджетов и ресурсов.
- Организация полигонов для апробации технологий (водородный полигон, нефтегазовый полигон, аквакультурные комплексы, беспилотные комплексы, шельфовые проекты).

3. Отдел партнёрств

- Управление взаимодействием с индустриальными партнёрами и международными научными центрами.
- Проведение ежегодных форумов для согласования приоритетов с CEOs компаний.

Механизмы сопровождения реализации стратегии:

1. Управление на основе данных. Ключевые метрики:

- Количественные: ROI, объем привлеченных средств, количество патентов и публикаций, % завершения этапов.
- Качественные: уровень интеграции с партнерами, удовлетворенность сотрудников, вовлеченность студентов.

Ежеквартальные аудиты с внешними экспертами для независимой оценки прогресса.

2. Гибкое планирование и адаптация

- Корректировка дорожных карт каждый год с учётом рыночных изменений.
- Резервный фонд (10% бюджета) для управления непредвиденными рисками.

3. Финансовая модель

- Источники финансирования: гранты (например, «Приоритет-2030», ПИШ, эндаумент-фонд), софинансирование от бизнеса, коммерческие контракты.
- Контроль расходов: ежемесячная отчётность, AI-оптимизация бюджета.

4. Инфраструктурная поддержка (обеспечение режима ЦКП)

- Локализации производственных процессов в преференциальныех зонах (Курилы, порт Корсаков)
- Использование цифровых полигонов для моделирования шельфовых месторождений и тестирования беспилотных систем.
- Полигоны и аккредитованные лаборатории.

Индикаторы эффективности стратегии

1. Количественные:

- 500 млн руб./год экспорт технологий в РФ и страны АТР.
- 1000+ рабочих мест в Сахалинской области.
- 400+ публикаций в Q1 ежегодно.
- 50 патентов в год (20% коммерциализированы)
- Объем НИОКР – 2,9 млрд руб.
- 10 технологических стартапов на стадии Seed ежегодно.
- 30% специалистов ключевых отраслей (нефтегаз, энергетика, рыболовство) – выпускники СахГУ.
- Зарплата выпускников через три года – 120% от средней по региону

2. Качественные:

- Глобальное позиционирование: Топ-30 российских вузов (Интерфакс)
- Повышение научно-технологического рейтинга региона – достижение Сахалином места в топ-25 рейтинга научно-технологического развития (НТР)

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Энергетические технологии для устойчивого развития региона

Энергетические технологии для устойчивого развития региона

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель проекта: Разработка и внедрение инновационных энергетических технологий, направленных на обеспечение устойчивого развития региона через повышение энергоэффективности, снижение экологической нагрузки и создание условий для перехода к низкоуглеродной экономике. Проект объединяет научные, технологические и образовательные ресурсы для создания конкурентоспособных решений в области энергетики, которые могут быть масштабированы и внедрены в реальный сектор экономики.

Задачи основного проекта:

1. Создание цифровой инфраструктуры для энергетики:
2. Разработка цифровых платформ, тренажеров и моделей, оптимизирующих процессы разработки шельфовых месторождений и управления энергетическими объектами.
3. Внедрение цифровых двойников и информационных моделей для повышения точности проектирования и снижения рисков при эксплуатации.

2. Совместные лаборатории для шельфовых проектов и энергетики:

- Создание совместно с научными и индустриальными партнерами лаборатории по исследованиям и лабораторным испытаниям для нефтегазового и энергетического секторов.
- Создание совместно с научными и индустриальными партнерами лаборатории по водородным технологиям на беспилотном транспорте (БПЛА, автомобильный, морской).
- Создание совместно с научными и индустриальными партнерами лаборатории по возобновляемым источникам энергии и процессам преобразования водорода.

2. Развитие водородной энергетики и транспорта:

- Разработка и оптимизация протонообменных мембран для водород-воздушных топливных элементов, обеспечивающих высокую эффективность и

долговечность.

- Создание типоряда электрохимических генераторов (ЭХГ) мощностью от 1 до 50 кВт, адаптированных для различных условий эксплуатации.
- Организация производства гибридных энергоустановок, использующих водород в качестве основного топлива, для обеспечения экологически чистого и автономного энергоснабжения.
- Создание беспилотных видов транспорта на водородных топливных элементах, включая БПЛА, наземный и морской виды транспорта.
- Создание морского беспилотного грузового судна с применением водородных технологий.

3. Инновации в области энергонакопления:

- Разработка новых катодных материалов для металл-ионных аккумуляторов, повышающих их энергоемкость, безопасность и срок службы.
- Создание технологий производства и внедрение новых материалов в промышленность для снижения зависимости от импортных решений.

4. Моделирование и оптимизация энергетических процессов:

- Разработка программных продуктов для моделирования многофазных течений, которые позволят повысить эффективность проектирования и эксплуатации объектов в нефтегазовой отрасли.
- Внедрение технологий искусственного интеллекта для прогнозирования и оптимизации энергетических процессов, что снизит затраты и повысит надежность систем.

5. Коммерциализация и масштабирование технологий:

- Организация промышленного производства разработанных технологий и продуктов, включая мембраны, электрохимические генераторы и гибридные энергоустановки.
- Демонстрация работоспособности и экономической эффективности технологий на реальных объектах инфраструктуры региона.
- Расширение рынков сбыта за счет интеграции технологий в энергосистемы заказчиков как в России, так и за рубежом.
- Внедрение успешных разработок энергосбережения на территории Сахалинской области с масштабированием в регионы Российской Федерации.

6. Научно-образовательная деятельность:

- Подготовка высококвалифицированных кадров в области энергетических технологий через создание учебных курсов, лабораторий и стендов.
- Проведение научных исследований и публикация результатов в ведущих научных изданиях для укрепления научного потенциала региона.
- Развитие международного сотрудничества в области энергетики и устойчивого развития через участие в конференциях, форумах и совместных проектах.
- Внедрение в образовательный процесс учебных и практических занятий на площадке Центра водородного инжиниринга с опытным полигоном (Учебного полигона водородных технологий).
- Применение в образовательных программах стендов и действующих макетов энергетического оборудования и элементов транспорта, действующих на водородном топливе.
- Применение в образовательных программах стендов и оборудования электротехнического направления.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Проект представляет собой комплексную инициативу, направленную на создание и внедрение передовых технологий в энергетической сфере, которые обеспечат устойчивое развитие региона, повышение его энергетической безопасности и конкурентоспособности на мировом рынке. Проект объединяет научные исследования, технологические разработки при взаимодействии с передовыми научными организациями и индустриальными партнерами с последующей коммерциализацией результатов, что позволит решить ключевые challenges, связанные с энергоэффективностью, экологичностью и цифровизацией энергетических процессов. Энергетическая отрасль региона сталкивается с рядом вызовов, включая необходимость снижения углеродного следа, повышения эффективности использования ресурсов и внедрения цифровых технологий для оптимизации процессов. Проект отвечает на эти вызовы, предлагая инновационные решения, которые не только повышают эффективность энергетических систем, но и способствуют переходу к низкоуглеродной экономике. Это особенно важно в условиях глобальной климатической повестки и растущего спроса на экологически чистые технологии.

Ключевые направления проекта:

1. Цифровизация энергетических процессов:

- Разработка цифровых платформ, таких как тренажер подводного добычного комплекса газа, унификатор геологических и технологических данных бурения и разведки, а также цифровой двойник объектов капитального строительства. Эти решения позволят оптимизировать процессы добычи и переработки энергоресурсов, снизить риски и повысить операционную эффективность.

- Внедрение информационных моделей (BIM) для объектов капитального строительства, что обеспечит более точное планирование и управление проектами.

2. Создание сетевых лабораторий:

- Создание совместно с научными и индустриальными партнерами сетевой лаборатории по разработке технологических решений и лабораторным испытаниям в интересах компаний нефтегазовой отрасли.
- Создание совместно с научными и индустриальными партнерами сетевых лабораторий по разработке и внедрению водородных технологий в энергетическую сферу, а также на беспилотные виды транспорта (БПЛА, автомобильный, морской).

3. Разработка новых видов продукции::

- Создание гибридных энергоустановок на основе водородных топливных элементов, которые могут быть использованы для обеспечения энергией удаленных и труднодоступных регионов. Эти установки отличаются высокой экологичностью, так как используют водород в качестве основного топлива, что минимизирует выбросы вредных веществ.

- Модификация протонообменных мембран для повышения их эффективности и долговечности, что является ключевым фактором для развития водородной энергетики.
- Создание морских беспилотных грузовых судов на водородных топливных элементах для организации оперативной логистики между о. Сахалин и Курильскими островами для доставки важных грузов.

4. Создание новых материалов для энергетики:

- Разработка катодных материалов для металл-ионных аккумуляторов, которые повышают их энергоемкость, безопасность и срок службы. Это позволит создать более эффективные системы хранения энергии, что особенно важно для интеграции возобновляемых источников энергии в энергосистему региона.
- Проведение исследований и испытаний новых материалов, включая их промышленное внедрение.

5. Программное обеспечение для моделирования многофазных потоков:

- Разработка импортозамещающего программного продукта для моделирования сложных физических процессов в энергетике и нефтегазовой отрасли. Это позволит перевести процесс проектирования технических установок на качественно новый уровень, обеспечив более точное прогнозирование и оптимизацию процессов.
- Создание учебного курса и стендов для моделирования многофазных течений, что будет способствовать подготовке высококвалифицированных кадров для энергетической отрасли.

6. Инновационность проекта

Проект основан на передовых научных разработках и технологиях, включая:

- Использование искусственного интеллекта для анализа данных и моделирования сложных процессов.
- Разработку новых материалов с улучшенными характеристиками, таких как протонообменные мембраны и катодные материалы для аккумуляторов.
- Создание цифровых двойников и информационных моделей, которые позволяют оптимизировать процессы на всех этапах жизненного цикла объектов.
- Создание уникальных видов беспилотного транспорта с применением водородных технологий и гибридных источников энергии.
- Вклад в устойчивое развитие региона

Проект способствует достижению целей устойчивого развития (ЦУР) ООН, включая:

- Обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии (ЦУР 7).

- Содействие индустриализации и инновациям (ЦУР 9).
- Борьбу с изменением климата и его последствиями (ЦУР 13).

Реализация проекта позволит:

- Снизить зависимость региона от традиционных источников энергии.
- Повысить энергоэффективность и снизить выбросы парниковых газов.
- Создать новые рабочие места и стимулировать развитие высокотехнологичных отраслей.

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. Создание цифровых платформ, которые повысят операционную эффективность и снизят риски в энергетике и нефтегазовой отрасли. 2. Разработка и внедрение гибридных энергоустановок на основе водородных топливных элементов. 3. Создание новых видов беспилотного транспорта для оперативного решения локальных задач логистики и доставки важных грузов. 4. Создание новых материалов для энергетики, которые повысят эффективность и безопасность энергетических систем. 5. Разработка программного обеспечения для моделирования многофазных потоков, которое заменит импортные аналоги. 6. Формирование научно-технического задела для дальнейшего развития энергетической отрасли региона.

5.4.2. Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры

Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цели проекта:

- Разработка и внедрение инновационных технологий для устойчивого развития аквакультуры в условиях Крайнего Севера.
- Обеспечение технологического суверенитета за счет создания импортозамещающих продуктов и технологий.
- Повышение эффективности глубокой переработки биоресурсов для производства высококачественных продуктов питания, косметики и медицинских препаратов.

- Сохранение биоразнообразия и восстановление численности редких видов гидробионтов.
- Улучшение качества жизни населения через разработку функциональных продуктов питания и системы управления здоровьем.

Задачи проекта:

1. Разработка технологий аквакультуры:

- Адаптация технологии «Биофлок» и установок замкнутого водоснабжения (УЗВ) для выращивания гидробионтов в условиях Крайнего Севера.

- Создание технологий искусственного воспроизводства редких видов, таких как сахалинский осетр и таймень.
- Повышение эффективности искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей.

2. Импортозамещение и производство функциональных продуктов:

- Разработка технологии производства кормового белка из растительных отходов.
- Создание импортозамещающей технологии производства альгината натрия из водорослей.
- Глубокая переработка водорослей и шкур морских рыб для получения коллагеновых субстанций и других продуктов.

3. Улучшение качества жизни:

- Проведение исследований элементного статуса жителей Дальнего Востока и разработка функциональных продуктов питания для коррекции дефицитов.
- Создание системы прогнозирования и управления рисками для здоровья работников промышленных предприятий.

4. Экологическая устойчивость:

- Сохранение редких видов гидробионтов и восстановление их численности.
- Снижение экологической нагрузки за счет оптимизации процессов аквакультуры и переработки биоресурсов.

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

Проект направлен на создание и внедрение инновационных технологий в области аквакультуры, переработки биоресурсов и улучшения качества жизни в условиях Сахалинской области. Проект объединяет ряд подпроектов, которые охватывают ключевые аспекты устойчивого развития аквакультуры, включая:

- Разработку технологий выращивания гидробионтов в условиях Крайнего Севера.
- Создание импортозамещающих технологий для производства кормового белка, альгината натрия и других функциональных продуктов.
- Глубокую переработку биоресурсов, таких как водоросли и шкуры морских рыб, для получения высококачественных продуктов питания, косметики и медицинских препаратов.
- Сохранение редких видов гидробионтов и повышение эффективности искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей.
- Улучшение качества жизни населения через разработку функциональных продуктов питания и системы управления здоровьем работников промышленных предприятий.

Проект направлен на обеспечение технологического суверенитета, повышение экономической эффективности аквакультуры и снижение экологической нагрузки на окружающую среду.

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. Технологический суверенитет: - создание отечественных технологий для выращивания аквакультуры и переработки биоресурсов. - разработка импортозамещающих продуктов, таких как альгинат натрия и коллагеновые субстанции. 2. Экономическая эффективность: - снижение энергозатрат и себестоимости продукции за счет внедрения современных технологий (Биофлок). - увеличение глубины переработки биоресурсов и создание продуктов с высокой добавочной стоимостью. 3. Экологическая устойчивость: - сохранение редких видов гидробионтов и восстановление их численности. - снижение экологической нагрузки за счет оптимизации процессов выращивания аквакультуры. 4. Социальное благополучие: - улучшение качества жизни населения за счет разработки функциональных продуктов питания и системы управления здоровьем. - создание новых рабочих мест и развитие научно-технического потенциала региона.

5.4.3. Интеллектуальные системы управления и беспилотные комплексы

5.4.3.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цели стратегического технологического проекта Сахалинского государственного университета:

1. **Разработка и внедрение инновационных технологий** в области беспилотных систем, искусственного интеллекта, гидроакустики, водородной энергетики и промышленной робототехники для решения ключевых задач в транспортной, энергетической, судостроительной и экологической отраслях.
2. **Создание коммерчески успешных продуктов и решений**, которые будут востребованы на рынке и способны конкурировать на национальном и международном уровнях.
3. **Формирование инновационной экосистемы**, объединяющей университеты, научно-исследовательские организации, промышленные предприятия и государственные структуры для ускорения перехода научных разработок в практические решения.
4. **Повышение уровня науки и образования** через интеграцию передовых технологий в образовательные программы и подготовку высококвалифицированных специалистов в области новых технологий.
5. **Улучшение качества жизни и экологической ситуации** за счет внедрения экологически чистых технологий, повышения безопасности и эффективности в ключевых отраслях экономики.

Задачи проекта:

1. **Разработка и внедрение беспилотных авиационных систем (БАС) и технологий искусственного интеллекта (ИИ):**
    - Создание сценариев применения БАС для мониторинга, анализа и обработки данных.
    - Разработка систем раннего предупреждения лесных пожаров с использованием БПЛА и ИИ.

- Создание универсальных связных модулей для БПЛА и безэкипажных катеров (БЭК).

2. **Развитие гидроакустических технологий:**

   - Разработка автоматических систем постановки гидроакустических антенн.
   - Создание гидроакустических комплексов для обнаружения подводных объектов и скоплений краба.
   - Разработка ультракороткобазной подводной навигационной системы для подводных аппаратов и водолазов.

3. **Проектирование и внедрение безэкипажных катеров (БЭК):**

   - Разработка БЭК для активной защиты объектов, логистической доставки грузов и транспортировки водорода.
   - Создание безэкипажных судов для перевозки водорода с использованием инновационных конструкций.

4. **Развитие водородных технологий:**

   - Разработка технологий хранения и транспортировки водородосодержащих смесей.
   - Создание безэкипажных судов для перевозки водорода.

5. **Создание промышленных робототехнических комплексов:**

   - Разработка роботов для судостроительной отрасли, включая сварочные работы, раскрой металлов и переработку рыбы.
   - Создание производственного центра по промышленным роботам для обеспечения потребностей Дальнего Востока и Сибири.

6. **Разработка систем управления регионом на базе ИИ:**

   - Создание цифровой модели стратегического планирования и управления развитием базовых отраслей экономики региона.

- Разработка комплексных систем управления, обеспечивающих эффективное использование ресурсов и достижение стратегических целей.

7. **Коммерциализация разработок:**

   - Внедрение готовых решений в промышленность, включая продажу и сервисное обслуживание продукции.

   - Установление партнерских отношений с промышленными предприятиями и государственными структурами для коммерциализации технологий.

8. **Образовательная и научная деятельность:**

   - Интеграция передовых технологий в образовательные программы университета.

   - Подготовка высококвалифицированных специалистов в области беспилотных технологий, ИИ, гидроакустики и робототехники.

   - Проведение научных исследований и разработка новых технологий.

9. **Социальный и экологический эффект:**

   - Внедрение экологически чистых технологий, снижающих негативное воздействие на окружающую среду.

   - Повышение безопасности и эффективности в ключевых отраслях экономики, таких как транспорт, энергетика и рыболовство.

5.4.3.2. Описание стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект Сахалинского государственного университета направлен на создание инновационных решений в области беспилотных технологий, искусственного интеллекта (ИИ), гидроакустики, водородной энергетики и промышленной робототехники. Проект объединяет усилия высших учебных заведений, промышленных предприятий, научно-исследовательских учреждений и государственных организаций для ускорения

перехода научных разработок в технологические инновации с высоким коммерческим потенциалом и значительным влиянием на общество.

Проект реализуется в рамках открытой инновационной экосистемы, где университеты выступают в роли интеграторов знаний и технологий, а промышленные партнеры обеспечивают коммерциализацию и внедрение разработок.

Основные направления проекта:

1. **Беспилотные авиационные системы (БАС) и искусственный интеллект (ИИ)**:
    - Разработка сценариев применения БАС для мониторинга, анализа и обработки данных с использованием алгоритмов ИИ.
    - Создание систем раннего предупреждения лесных пожаров с использованием БПЛА и технологий ИИ.
    - Разработка универсальных связных модулей для БПЛА и БЭК на основе отечественных схемотехнических решений.
2. **Гидроакустика**:
    - Создание автоматических систем постановки гидроакустических антенн для обнаружения подводных объектов.
    - Разработка гидроакустических комплексов для обнаружения скоплений краба и создания гидроакустических приманок.
    - Разработка ультракороткобазной подводной навигационной системы для подводных аппаратов и водолазов.
3. **Безэкипажные катера (БЭК)**:
    - Проектирование БЭК для активной защиты объектов, логистической доставки грузов на Курильские острова и транспортировки водорода.
    - Разработка безэкипажных судов для перевозки водорода с использованием инновационных конструкций, таких как трубы высокого

давления.

4. **Водородные технологии**:
    - Разработка безэкипажных судов для транспортировки водорода, использующих водород как энергоноситель.
    - Создание технологий хранения и транспортировки водородосодержащих смесей.
5. **Промышленные роботы**:
    - Разработка робототехнических комплексов для судостроительной отрасли, включая сварочные работы, раскрой металлов и переработку рыбы.
    - Создание производственного центра по промышленным роботам для обеспечения потребностей Дальнего Востока и Сибири.
6. **Системы управления регионом на базе ИИ**:
    - Разработка цифровой модели стратегического планирования и динамического управления развитием базовых отраслей экономики региона с использованием технологий ИИ.
    - Создание комплексных систем управления регионом, обеспечивающих эффективное использование ресурсов и достижение стратегических целей.

5.4.3.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Ожидаемые результаты:

- **Технологические инновации**: Создание готовых решений для мониторинга, анализа и обработки данных с использованием ИИ, а также разработка новых технологий в области гидроакустики, водородной энергетики и промышленной робототехники.
- **Коммерциализация**: Внедрение разработок в промышленность, включая продажу и сервисное обслуживание продукции.

- **Социальный эффект**: Улучшение качества жизни за счет внедрения экологически чистых технологий, повышение безопасности и эффективности в ключевых отраслях экономики.

- **Образовательный эффект**: Развитие образовательных программ, подготовка специалистов в области беспилотных технологий, ИИ, гидроакустики и робототехники.

Приложение №1. Значения характеристик результата предоставления субсидии

Значения характеристик результата предоставления субсидии на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
XP1	Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов	чел	740	810	870	1000	1150	1300	2150
XP2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	45	42	40	39	38	16	15
XP3	Численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «цифровых кафедрах» университета в целях получения дополнительной квалификации по ИТ- профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ- профиля	чел	0	16	200	220	250	285	570

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР4	Количество обучающихся университетов - участников программы "Приоритет-2030" и участников консорциумов с университетами, вовлеченных в реализацию проектов и программ, направленных на профессиональное развитие	чел	200	340	495	650	800	900	2500

Приложение №2. Значения целевых показателей эффективности реализации программы развития университета

Сведения о значениях целевых показателей эффективности реализации программы развития университета на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ1	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в общем объеме бюджета университета	%	4	6	6	6	6	6	11
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	17	21	31	33	35	38	71
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	6	6.7	8.2	9	9	10	12.2
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	66.8	66.9	67.3	67.3	67.7	67.8	70.2
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	2.5	3.5	5	7.5	7.8	8.3	12

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ6	Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы	балл	0	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29	1.29
ЦПЭ7	Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета	%	6	6	6	6	6	6	6
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	49.2	47	45	42	40	40	37
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	42.8	41.3	40	40	40	40	40
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	1.368	4.076	24.048	38.232	44.354	54.009	117.61

Приложение №2.1 Информация о достижении значений показателей пятой группы критериев для участия в отборе

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ПК1(ДВ)	Прирост численности обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме обучения в образовательной организации высшего образования	%	32.013	50.825	63.63	79.142	94.984	110.099	-100
ПК2(ДВ)	Увеличение совокупного объема финансового обеспечения университета от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (для университетов, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации, включая доходы от творческой деятельности) в общих доходах университета (нарастающим итогом)	%	160.024	290.036	355.042	420.048	485.054	550.06	-100

Приложение № 3. Финансовое обеспечение программы развития университета (по источникам)

Сведения о финансово-экономической деятельности и финансовом обеспечении реализации программы развития университета на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Объем поступивших средств - всего (сумма строк 02, 08, 14, 20, 26, 32, 38)	01	2928225.51	2986339.74	2988199.38	3007418.35	3179752.18	3410341.03	3720165.3	6900000
в том числе: **образовательная деятельность** - всего (сумма строк 03, 07)	02	2730292.81	2786339.74	2688199.38	2657418.35	2779752.18	2960341.03	3220165.3	4000000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 04 - 06)	03	2401681.5	2415728.43	2288199.38	2007418.35	2079752.18	2155341.03	2234331.37	1198000
в том числе бюджета: федерального	04	1400533.9	1471961.13	1538199.38	1607418.35	1679752.18	1755341.03	1834331.37	1198000
субъекта РФ	05	959238.66	943767.3	750000	400000	400000	400000	400000	0
местного	06	41908.94							
внебюджетные средства	07	328611.31	370611.31	400000	650000	700000	805000	985833.93	2802000
НИОКР - всего (сумма строк 09, 13)	08	174571.48	200000	253000	260000	272000	300000	315000	1900000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 10 - 12)	09	67624.3	67625.2	66876	66127.9	66127.9	66127.9	66127.9	802000
в том числе бюджета: федерального	10	66874.3	66875.2	66876	66127.9	66127.9	66127.9	66127.9	802000
субъекта РФ	11	750	750						
местного	12	0							
внебюджетные средства	13	106947.18	132374.8	186124	193872.1	205872.1	233872.1	248872.1	1098000
научно-технические услуги - всего (сумма строк 15, 19)	14	0	0	47000	52000	64000	75000	92500	500000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 16 - 18)	15	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	16								
субъекта РФ	17								

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
местного	18								
внебюджетные средства	19			47000	52000	64000	75000	92500	500000
использование результатов интеллектуальной деятельности - всего (сумма строк 21, 25)	20	0	0	0	38000	64000	75000	92500	500000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 22 - 24)	21	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	22								
субъекта РФ	23								
местного	24								
внебюджетные средства	25		0	0	38000	64000	75000	92500	500000
творческие проекты - всего (сумма строк 27, 31)	26	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 28 - 30)	27	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	28								
субъекта РФ	29								
местного	30								
внебюджетные средства	31								
осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37)	32	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	34								
субъекта РФ	35								
местного	36								
внебюджетные средства	37								
прочие виды - всего (сумма строк 39, 43)	38	23361.22	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	40								

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
субъекта РФ	41								
местного	42								
внебюджетные средства	43	23361.22							
Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53)	44	1411962.36	1530792.18	1846830.6	1861323.26	1887523.26	1915323.26	1941823.26	2368600
в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47)	45	595625.36	913237.48	1218612.4	1219387.21	1220587.21	1223387.21	1224887.21	1109800
в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"	46	192408.5	700000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000	1000000
объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52)	47	403216.86	213237.48	218612.4	219387.21	220587.21	223387.21	224887.21	109800
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51)	48	374020.45	200000	200000	200000	200000	200000	200000	0
в том числе бюджета: федерального	49	73856.5							
субъекта РФ	50	225538.89	200000	200000	200000	200000	200000	200000	
местного	51	74625.06							
внебюджетные средства	52	29196.41	13237.48	18612.4	19387.21	20587.21	23387.21	24887.21	109800
реализация программы развития университета (за исключением участия в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030")	53	816337	617554.7	628218.2	641936.05	666936.05	691936.05	716936.05	1258800

Проекты в рамках реализации стратегических целей (плановый срок реализации до 3-х лет)

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Модернизация приемной кампании СахГУ	Институциональные	2025	2027	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 1 "Построение студентоцентричной среды".** Проект направлен на трансформацию приемной кампании СахГУ через внедрение системных институциональных изменений, ориентированных на повышение эффективности набора абитуриентов, укрепление международного присутствия и интеграцию цифровых технологий. Основной фокус — переход от традиционных методов к комплексной модели, сочетающей автоматизацию процессов, проактивную профориентацию и международное сотрудничество. Институциональные преобразования: 1. Цифровизация процессов: - Внедрение системы колл-трекинга (Callibri) и запуск колл-центра для оперативного взаимодействия с абитуриентами. - Обновление разделов официального сайта на английском, китайском, корейском и японском языках, включая создание удобного пользовательского интерфейса для иностранных абитуриентов. - Интеграция платформы "Поступайвунивер.рф" и использование таргетированной рекламы для повышения охвата целевой аудитории. 2. Международное продвижение: - Заключение договоров с зарубежными рекламными агентствами, СМИ и рекрутерами для привлечения абитуриентов из стран СНГ, Центральной Азии, Китая и Индии. - Участие в международных образовательных выставках с делегациями СахГУ, включая разработку программ и показателей эффективности. 3. Профориентационная экосистема: - Создание базы потенциальных абитуриентов на основе анкетирования школ и колледжей Сахалинской области для адресного взаимодействия. - Проведение родительских собраний, вебинаров, экскурсий на объекты СахалинТех и совместных

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				мероприятий с медиацентрами школ для формирования лояльности к университету. 4. Оптимизация управления: - Внедрение проектного управления с распределением ролей (кураторы, администраторы, ответственные исполнители) и контролем выполнения этапов через проектный офис. - Автоматизация процессов приема через интеграцию модуля "Приемная кампания 2025" в систему 1С. Проект не только обеспечит выполнение плановых показателей, но и заложит основу для долгосрочной конкурентоспособности СахГУ.
Психологическая поддержка и внеучебная активность	Социальные (творческие)	2026	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 1 "Построение студентоцентричной среды". Мероприятие 1.2 "Создание гармоничного учебного и внеучебного опыта"** Запуск программ психологической помощи, студенческих клубов и мероприятий для развития эмоциональной устойчивости.
Студенческий креативный центр "КвАРТал"	Социальные (творческие)	2026	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 1 "Построение студентоцентричной среды". Мероприятие 1.2 "Создание гармоничного учебного и внеучебного опыта"** Проект направлен на создание условий для студентов, где они смогут развивать свой творческий потенциал, обмениваться опытом и идеями, а также реализовывать проекты в сфере креативных индустрий. В рамках и проекта предполагается проведение образовательных модулей, благодаря которым творческая молодёжь сможет раскрыть свой потенциал, улучшить качество исполнительского мастерства и в дальнейшем стать хорошей опорой для развития креативных индустрий в регионе.
Тревел-гранты	Социальные (творческие)	2025	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 1 "Построение студентоцентричной среды". Мероприятие 1.2 "Создание гармоничного учебного и внеучебного опыта"**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				Организация участия студентов и сотрудников университета в мероприятиях за пределами г. Южно-Сахалинска, направленных на развитие научно-исследовательского, спортивного, творческого и общественного потенциала студентов
Фиджитал-центр	Инфраструктурные	2026	2028	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 1 "Построение студентоцентричной среды". Мероприятие 1.2 "Создание гармоничного учебного и внеучебного опыта"** Создание Фиджитал-центра как спортивной площадки нового поколения, в которой будет создано единое гармоничное пространство для совершенствования навыков как в классических (футбол, баскетбол, и др.), так и в цифровых видах спорта (CS:GO, FIFA, NBA, Dota 2) . Пространство центра будет включать в себя , зоны для компьютерных и консольных игр.
Биржа проектов студентов	Образовательные	2027	2036	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 2 "Развитие компетенций будущего". Мероприятие 2.1 "Внедрение принципов проектного и междисциплинарного обучения"** Цель: Создание биржи проектов студентов (на базе «СахалинТех-Старт»), объединяющего реальные задачи от бизнеса, научных лабораторий и государственных структур, чтобы обеспечить практико-ориентированное обучение, развитие профессиональных навыков и прямое взаимодействие с потенциальными работодателями. Задачи: -Сформировать базу актуальных кейсов и проектов от партнёров (компаний, научных организаций, госорганов). -Организовать механизм отбора, распределения и курирования проектов студенческими командами. -Интегрировать проектную деятельность в учебные программы. -Обеспечить поддержку студентов менторами от партнёрских организаций и университета. Механизмы реализации: -Заключение соглашений с бизнес-компаниями, научными центрами и госструктурами для сбора задач.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				-Создание онлайн-платформы с фильтрами по направлениям (IT, экология, инженерия и т.д.) и уровню сложности («СахалинТех-Старт»). -Формирование междисциплинарных студенческих команд. -Проведение хакатонов и питч-сессий для презентации решений партнёрам.
Стартап как диплом	Образовательные	2025	2036	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 2 "Развитие компетенций будущего". " Мероприятие 2.2 "Развитие предпринимательского образования"** Проект «Стартап как диплом» направлен на трансформацию традиционного формата выпускной квалификационной работы (ВКР), позволяя студентам защищать собственные бизнес-проекты или технологические стартапы вместо теоретических исследований. Его цель — стимулировать предпринимательскую активность, объединяя академические знания с практикой создания инновационных продуктов и услуг. Проект охватывает все этапы: от генерации идеи и разработки MVP (минимально жизнеспособного продукта) до презентации перед инвесторами и вывода стартапа на рынок. Ключевой элемент — интеграция предпринимательства в учебный процесс. Студенты учатся формировать бизнес-модели, анализировать целевую аудиторию, считать unit-экономику и тестировать гипотезы, параллельно осваивая профильные дисциплины. Защита проходит перед комиссией, в которую входят преподаватели, представители бизнеса, инвесторы и эксперты акселераторов.
Программа привлечения иностранных НПР	Наращивание и развитие человеческого капитала	2026	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива № 2 "Развитие компетенций будущего". Мероприятие 2.3 "Интеграция актуальных профессиональных навыков через партнерства и развитие «сквозных» компетенций (мягкие и цифровые навыки)"** Привлечение преподавателей-иностранцев с возможностью академической гибкости: чтение собственных курсов, внедрение авторских методик преподавания.
Карьерный план	Наращивание и развитие	2025	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 3: Создание единой образовательной экосистемы**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
	человеческого капитала			Проект "Карьерный план" направлен на построение индивидуальный "дорожных карт" профессионального развития «школа-вуз-предприятия». Учитываются успехи в учеников в школе, формируются дополнительные программы обучения в зависимости от наклонностей обучаемых, определяются оптимальные направления подготовки в СахГУ, подбирается набор курсов в процессе обучения студента, включая практики и курсы бизнес-партнеров потенциальных работодателей. Осуществляется сопровождение после обучения в вузе для карьерного роста - подбираются программы проф. переподготовки и доп. образования с учетом планом развития предприятий-партнеров.
Гибкие образовательные траектории	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 3: Создание единой образовательной экосистемы** Трансформацию образовательного процесса в университете, обеспечивая студентам персонализированные траектории развития, соответствующие их профессиональным амбициям и актуальным запросам рынка труда. Карьерные планы становятся центральным элементом проекта: каждый студент совместно с тьютором разрабатывает индивидуальную «дорожную карту», включающую этапы обучения, стажировки, профессиональные пробы и целевые навыкис студента, которые будут ему необходимы для построения карьеры. В основе проекта лежит модульный подход: учебные программы разделены на базовое ядро (обязательные дисциплины), профильные курсы (углубленная специализация) и элективы (навыки будущего, такие как AI или soft skills). Это позволяет студентам самостоятельно формировать учебные планы, сочетая теоретическую подготовку с практико-ориентированными модулями, разработанными совместно с их будущими работодателями.
Центр развития талантов на базе СахГУ (СахалинТех.Алаид)	Образовательные	2025	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 3: Создание единой образовательной экосистемы** Цель проекта: Создание непрерывной системы выявления, поддержки и развития талантов школьников Сахалинской области через интеграцию STEAMS-образования (наука, технологии, инженерия,

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				искусство, математика, спорт) и раннее профессиональное ориентирование, направленное на подготовку кадров для приоритетных отраслей региона. Основные задачи: 1. Ранняя профориентация: o Вовлечение 100% школьников 6–11 классов Сахалинской области в программу «СахалинТех.Алаид» к 2030 году. o Формирование индивидуальных карьерных планов для каждого участника с последующей корректировкой на этапах обучения в СахГУ. 2. Внедрение STEAMS-модели: o Объединение междисциплинарного подхода с проектной деятельностью для развития навыков будущего: критическое мышление, командная работа, цифровая грамотность. 3. Интеграция образования и реального сектора: o Партнёрство с предприятиями и научными институтами для решения практических кейсов. 4. Сквозная подготовка: o Построение траектории «Сад - Школа — СахалинТех.Алаид — ВУЗ/СПО — ДПО» для обеспечения региона высококвалифицированными специалистами. Ключевые направления деятельности Центра: • 4 стратегических направления: o Водородная энергетика. o Искусственный интеллект. o Беспилотные авиационные системы. o Климат и экономика Мирового океана. • Мероприятия для школьников: o Проектные школы и олимпиады: Ежегодное участие 2000+ учащихся, включая Первую межпредметную олимпиаду «СахалинТех» (льготы при поступлении в СахГУ). o Мастер-классы от индустриальных партнёров: Погружение в реальные задачи и технологические проекты. o Фестиваль «СахалинТех.Алаид»: Ежегодный конкурс проектов по энергетике, экологии, робототехнике и цифровым технологиям с участием 500+ школьников.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Создание VR/AR-лабораторий	Инфраструктурные	2026	2030	**Цель № 1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 4 "Интеграция новых технологий в образовании". Мероприятие 4.3 "Реализация иммерсивного обучения"** Цель проекта: Развитие инновационной образовательной и исследовательской инфраструктуры Сахалинского государственного университета через внедрение технологий виртуальной (VR) и дополненной (AR) реальности для подготовки специалистов нового поколения в приоритетных областях: искусственный интеллект, водородная энергетика, беспилотные системы, экономика Мирового океана, социогуманитарные исследования и педагогика. Ключевые направления и задачи VR/AR-лабораторий: 1. Искусственный интеллект и цифровизация o Разработка VR-симуляторов для обучения алгоритмам машинного обучения, оптимизирующим логистику нефтегазового сектора и прогнозирующим климатические изменения. o Создание AR-инструментов для визуализации данных по управлению ресурсами океана. o Внедрение AI-ассистентов в учебный процесс (адаптивные планы, персонализированные задания). 2. Водородная энергетика и инженерия o Моделирование в VR процессов производства «зелёного» водорода, включая работу электролизёров на ВИЭ. o Тестирование AR-решений для проектирования систем хранения и транспортировки водорода совместно с партнёрами («Росатом», АФК, Инэнерджи). 3. Беспилотные авиационные системы (БАС) o Тренажёры на базе VR для пилотирования дронов в условиях Сахалина (мониторинг трубопроводов, лесовосстановление, морская логистика). o Интеграция AR с системами ИИ для анализа данных БАС в реальном времени. 4. Экономика Мирового океана и климат o VR-симуляторы для моделирования климатических сценариев, управления карбоновыми фермами и устойчивой аквакультурой. o AR-карты биоразнообразия океана для исследований в коллаборации с СахНИРО. 5. Социогуманитарные исследования o Воссоздание в VR культурного наследия коренных народов Дальнего Востока и исторических ландшафтов стран АТР.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				o AR-гиды для изучения востоковедения и укрепления межкультурных связей. 6. Педагогика o VR-тренажёры для подготовки педагогов как «агентов изменений»: разработка интерактивных уроков, управление цифровыми классами. o AR-платформы для создания экосистемы непрерывного образования (от детских садов до вузов).
Программа вовлеченности персонала в процессы трансформации	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель № 1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 4 "Интеграция новых технологий в образовании". Мероприятие 4.4. "Система обратной связи"** Проведение опроса вовлеченности; проведение мероприятий, способствующих развитию корпоративной культуры на командообразование, спортивные соревнования, участие в мероприятиях вуза и волонтерское движение сотрудников. Мониторинг обратной связи.
«Сахалинский университет: точка присутствия за рубежом» / "Русская Точка"	Образовательные	2026	2030	**Цель № 1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 5: Разработка и создание точек присутствия Сахалинского государственного университета на базе иностранных образовательных партнеров** Создать точки присутствия Сахалинского государственного университета (СахГУ) на базе иностранных образовательных партнеров для продвижения российского образования, культуры и науки, а также для укрепления международного сотрудничества и привлечения иностранных студентов. Основные этапы проекта: 1. Открытие центров СахГУ за рубежом: - На базе университетов-партнеров в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (например, Китай, Южная Корея, Япония, Вьетнам). - Центры будут выполнять функции образовательных, культурных и научных хабов. 2. Образовательные программы: - Курсы русского языка и культуры (по аналогии с «Русскими классами»). - Короткие программы и летние школы по направлениям СахГУ: логистика, востоковедение, энергетика, экология и IT. - Онлайн-курсы и программы двойных дипломов.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				3. Научное и профессиональное сотрудничество: - Совместные исследования и проекты с университетами-партнерами. - Организация конференций, семинаров и круглых столов. - Программы обмена для студентов и преподавателей. 4. Культурные инициативы: - Проведение фестивалей, выставок и мероприятий, посвященных русской культуре и истории Сахалина. - Создание клубов дружбы и культурного обмена. 5. Амбассадорская программа: - Привлечение выпускников СахГУ и местных экспертов для продвижения университета. - Проведение профориентационных мероприятий для иностранных абитуриентов.
"Академическая Мобильность: Узбекистан - Сахалин" (АКАДЕМУС)	Образовательные	2026	2030	**Цель №1 "Стать вузом первого выбора для абитуриентов ДВ". Инициатива 5: Разработка и создание точек присутствия Сахалинского государственного университета на базе иностранных образовательных партнеров** Сахалинский государственный университет и Андижанский государственный педагогический институт готовят сетевую программу ДПО для повышения квалификации в области педагогики для учителей русского языка РУ, обучающихся выпускных курсов направления педагогики. На программу повышения квалификации приглашаются выпускники педагогических направлений с Сахалинского государственного университета, выпускники с Андижанского государственного педагогического института. Программа ДПО может быть частично или полностью реализована в качестве стажировки/практики. На момент стажировки/практики слушатели программы повышения квалификации реализуют академическую мобильность между Сахалином и Республикой Узбекистаном.
Создание платформы управления научными исследованиями «СахалинТех-Наука»	Инфраструктурные	2025	2030	**Цель № 2 "Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина". Инициатива 1 "Создание центра управления научными исследованиями «СахалинТех-Наука»". Мероприятие 1.1 "Создание экосистемы взаимодействия с партнерами"**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				Цель проекта: Развитие научно-исследовательского потенциала Сахалинского государственного университета через внедрение цифровой платформы с искусственным интеллектом для управления исследованиями, координации партнёрств, коммерциализации разработок и интеграции в глобальную научную экосистему. Ключевые задачи платформы: Оптимизация научной деятельности: - Автоматизация процессов планирования, проведения и анализа НИОКР с помощью ИИ-алгоритмов. - Управление данными исследований, включая их хранение, обработку и защиту. Привлечение финансирования: - ИИ-анализ грантовых возможностей и подготовка заявок под ключ. - Формирование базы инвесторов и промышленных партнёров. Координация партнёрств: - Создание цифровой среды для коллаборации с бизнесом (Росатом, ТМХ, Инэнерджи), научными центрами (СахНИРО, ИМГиГ) и вузами АТР. Коммерциализация результатов: - Продвижение патентов, стартапов и технологий на рынок через встроенный маркетплейс. - Оценка рыночного потенциала разработок с использованием Big Data. Поддержка учёных: - Внедрение ИИ-ассистента для анализа данных, генерации гипотез и подготовки публикаций.
Комплекс лабораторий и научных центров по приоритетным направлениям развития Сахалинтех.СахГУ	Научно-исследовательские	2025	2030	**Цель № 2 "Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина". Инициатива 2 "Площадка для экспериментов и межотраслевой коллаборации"** Создание научных коллективов и обеспечение НИОКР следующих лабораторий и центров: 1. Биотехнопарк "Сахалинский" 2. Лаборатория биологических и микроскопических исследований 3. Лаборатория молекулярно-микробиологических исследований 4. Генетическая лаборатория 5. Центр морских млекопитающих 6. Лаборатория прикладной экологии

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				7. Лаборатория энергосистем 8. Сахалинский климатический центр 9. Лаборатория химии и нефтехимии 10. Береговой центр 11. Лаборатория прибрежных морских биоморфолитосистем 12. Лаборатория химического и рентгеноструктурного анализа 13. Лаборатория испытания береговых отложений и донных осадков 14. Лаборатория испытания грунтов 15. Лаборатория "Дистанционного зондирования Земли" 16. Лаборатория биотехнологии 17. Оранжерея 18. Археологический музей 19. Ситуационный центр гео-био-физических данных АТР 20. Центр искусственного интеллекта 21. Инжиниринговый центр 22. Лаборатория биоразнообразия МГУ-СахалинТех 23. Кластер учебных лабораторий по биологии
Кадровые комиссии СахГУ	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель № 2 "Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина". Инициатива 2"Площадка для экспериментов и межотраслевой коллаборации". Мероприятие 2.1: Гибкие кадровые решения,включая программы академической мобильности НПР** Приглашение ППС и НР из других ВУЗов для трудоустройства и привлечение аспирантов. Создать специализированные кадровые комиссии для оценки кандидатов по каждому из карьерных треков НПР. Разработать нормативную документацию
Программа академической релокации (программа поддержки привлеченных специалистов), в том числе	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель № 2 "Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина". Инициатива 2"Площадка для экспериментов и межотраслевой коллаборации". Мероприятие 2.1: Гибкие кадровые решения,включая программы академической мобильности НПР**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
НПР докторов наук до 40 лет, кандидатов наук до 35 лет.				Программа академической релокации является инструментом привлечения кандидатов на позиции профессорско-преподавательского состава и научных работников, обладающих значимым уровнем академических достижений, способных к реализации образовательной и научной деятельности на высоком уровне. Базовый пакет мер поддержки предоставляется в соответствии с уровнем академических достижений кандидата. Под академическими достижениями подразумевается соответствие обязательным и дополнительным критериям, которые варьируются и зависят от должности кандидата. К обязательным относятся следующие критерии: наличие ученой степени (доктор наук / кандидат наук), наличие научных публикаций в высокорейтинговых журналах, опыт участия в работе научных коллективов в рамках выполнения научных грантов за последние три года. К дополнительным критериям относятся: опыт работы в ведущих университетах и научных организациях, успешный опыт коммерциализации результатов научно-исследовательской деятельности, успешный опыт разработки и реализации программ дополнительного образования.
Программа адаптации и наставничества (для новичков, для молодых НПР, для иностранных сотрудников).	Наращивание и развитие человеческого капитала	2026	2030	**Цель № 2 "Стать интегратором по ключевым направлениям технологического развития Сахалина". Инициатива 2"Площадка для экспериментов и межотраслевой коллаборации". Мероприятие 2.1: Гибкие кадровые решения,включая программы академической мобильности НПР** Разработка и внедрение программы адаптации для новичков (welcome, командообразование, план на испытательный срок, закрепление наставника). Адаптационная программа подробно описывает этапы адаптации нового работника, последовательность изучения, обратную связь по итогам испытательного срока. Адаптационная программа предполагает блок мероприятий, обязательных для прохождения всеми работниками Университета, и вариативный блок с критериями оценки нового работника, разрабатываемый непосредственным руководителем Отдельным направлением работы в рамках проекта будет разработка программы по привлечению специалистов, руководителей на роли наставников. Обучение наставников. Отбор русских преподавателей-наставников для помощи иностранным сотрудникам в практическом освоении русского языка, интеграции их в культурную и академическую среду. Сопровождение иностранных НПР в социально-бытовых вопросах. Работа с молодыми НПР по формированию и следованию по карьерному плану.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Создание акселератора «СахалинТех-Старт»	Институциональные	2026	2030	**Цель № 3 "Раскрыть предпринимательский потенциал жителей региона". Инициатива 1: Офис трансфера технологий (Цифровая платформа «СахалинТех-Наука»** Цель проекта: Создание экосистемы для поддержки инновационных проектов Сахалинской области и Дальнего Востока через их комплексное сопровождение — от генерации идей до вывода на рынок. Акселератор направлен на коммерциализацию научных разработок СахГУ, формирование стартап-культуры и привлечение инвестиций в приоритетные отрасли региона. Ключевые задачи: Сопровождение проектов: Поэтапная поддержка стартапов (Idea Lab → MVP → пилотные испытания). Управление интеллектуальной собственностью: Патентование разработок, лицензирование технологий. Поддержка МИП: Консультации по привлечению грантов (Фонд содействия инновациям, РНФ) и инвестиций (РВК, ФРИИ). Интеграция с рынком: Организация питч-сессий с участием корпораций («Газпром», «Росатом», «Роснефть», ТМХ) и венчурных фондов. Основные направления акселератора: Эдунет, Энергонет, Технет
PR СахГУ	Социальные (творческие)	2025	2030	**Цель № 4 "Стать поводом для гордости за Сахалин". Инициатива 1: Способствовать трансформации Сахалина в место, где хочется жить и работать** Проект "PR в СахГУ" направлен на повышение узнаваемости и укрепление имиджа университета как ведущего образовательного и научного центра Дальнего Востока. Основная цель проекта — сформировать положительный образ университета, привлечь абитуриентов, укрепить связи с партнерами и повысить вовлеченность студентов, сотрудников и общественности в жизнь университета.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Карьерные треки "СахГУ"	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель № 4 "Стать поводом для гордости за Сахалин". Инициатива 3: Привлекательный работодатель. Мероприятие 3.1: Система карьерных планов** Выявление перспективных и талантливых сотрудников/руководителей; оценка soft skills сотрудников в сотрудничестве с "Россия-страна возможностей", анализ повышения профессиональных компетенций, построение матрицы компетенций по категориям должностей и ролям. Обучение карьерных коучей для разработки индивидуальных планов развития (ИПР).Профессиональное обучение и личностное развитие сотрудников. Мотивация к вертикальному или горизонтальному росту. Постронение карьерных треков, закрепление наставников. Формирование кадрового резерва Университета. Внедрение на постоянной основе повышения квалификации в формате корпоративного обучения (занятия с кадровым резервом «Лидеры САхГУ», программы обучения наставников, бережливым технологиям, проектному управлению, цифровым технологиям, работе с ОВЗ, а также надпрофессиональных компетенций (коммуникативных, культурных, организационно-управленческих и т. д.) для работников Университета, для обеспечения непрерывного личностного развития и саморазвития.
Мотивационная программа стимулирования индивидуальных результатов ППС	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель № 4 "Стать поводом для гордости за Сахалин". Инициатива 3: Привлекательный работодатель. Мероприятие 3.2 Гибкая система оплаты труда** Утверждение переченя и методики расчёта индивидуальных показателей работы ППС.
Наука для жизни	Социальные (творческие)	2025	2030	**Цель № 4 "Стать поводом для гордости за Сахалин". Инициатива 4: Популяризация науки и научных результатов СахалинТех** Цель проекта: Популяризация науки и технологий среди жителей Сахалинской области и ДФО, вовлечение школьников, студентов и широкой общественности в исследовательскую деятельность, а также формирование кадрового резерва для приоритетных отраслей региона через просветительские и образовательные инициативы. Ключевые задачи: 1. Доступность науки:

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				o Организация открытых лекций, мастер-классов и экскурсий в лаборатории СахГУ? в том числе совместно с обществом Знание o Проведение выездных мероприятий «Научный десант» в отдалённые районы 2. Вовлечение молодёжи: o Запуск коротких научных смен «СахалинТех.Алаид» для школьников. o Проведение хакатонов, конкурсов и дискуссий с участием студентов и учёных, включая «Кубок физики» и «Ночь науки» 3. Медиапродвижение: o Создание Научного медиа-хаба (подкасты, YouTube-канал) с аудиторией 50 тыс. подписчиков к 2030 году. 4. Привлечение инвестиций: o Презентация научно-популярных проектов СахГУ бизнес-партнёрам через публичные мероприятия.
Альянс Алюмни СахГУ: сообщество без границ	Наращивание и развитие человеческого капитала	2025	2030	**Цель № 4 "Стать поводом для гордости за Сахалин". Инициатива 5: Создание международного сообщества зарубежных выпускников, профессионалов и амбассадоров университета** Создать международное сообщество выпускников, профессионалов и амбассадоров университета для укрепления профессиональных связей, обмена опытом и продвижения бренда университета на глобальном уровне. Основные компоненты: 1. Сообщество зарубежных выпускников: - Объединение выпускников, работающих за рубежом, через платформу для networking, mentorship и карьерного роста. - Проведение ежегодных встреч, вебинаров и мероприятий для обмена знаниями и опытом. 2. Профессиональное сообщество: - Создание экспертных советов из выпускников и партнеров университета для развития образовательных программ и исследований. - Участие в международных конференциях, форумах и проектах для укрепления профессиональных связей. 3. Амбассадоры университета: - Назначение амбассадоров из числа успешных выпускников и партнеров для продвижения

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				университета за рубежом. - Проведение ими образовательных и профориентационных мероприятий в своих странах. 4. Платформа для фандрайзинга через взаимодействие с сообществами университета с целью формирования целевого капитала фонда для реализации проектов университета в рамках программы развития.
Цифровой Щит САХГУ	Инфраструктурные	2025	2027	**Цель № 5 "Сформировать AI-native университет". Инициатива 1: Создание инфраструктуры** Обеспечение информационной безопасности, сохранности конфиденциальных данных, включая научные разработки.
Цифровая Инфраструктура: Создание Будущего Сегодня	Инфраструктурные	2025	2030	**Цель № 5 "Сформировать AI-native университет". Инициатива 1: Создание инфраструктуры** Модернизация ИТ инфраструткуры, включая серверные компоненты, сетевые, а также создание вычислительного кластера для генеративного ИИ
Цифровая платформа "СахалинТех" на базе ИИ	Инфраструктурные	2025	2029	**Цель № 5 "Сформировать AI-native университет". Инициатива 1: Создание инфраструктуры** Внедрение цифровой платформы для управления Сахалинтех.СахГУ, состоящей из элементов «СахалинТех-Университет», «СахалинТех-Наука», «СахалинТех-Старт», «СахалинТех-ИОТ», «СахалинТех-Ассистент», «СахалинТех-Облако»). Использование AI-аналитики и ассистентов для прогнозирования рисков (дефицит кадров, финансирования, сроки), формирования дашбордов, повышения эффективности работы НПР, АУП и обучения студентов. Создание инфраструктуры для хранения и обработки данных и запуска ИИ-систем (ЦОД).
Создание Школы экономики океана и климата	Институциональные	2027	2029	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.1 Создание школы экономики океана и климата**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				Проект "Создание Школы экономики океана и климата в Сахалинском государственном университете" направлен на формирование уникального образовательного и научного центра, который будет специализироваться на изучении взаимосвязи между океаном, климатом и экономикой, с акцентом на специфику Сахалинской области и Дальневосточного региона. Школа станет платформой для подготовки специалистов, способных разрабатывать и внедрять устойчивые решения для экономического развития, учитывающего экологические и климатические вызовы, особенно в контексте прибрежных и морских территорий. Проведение молодежных школ "ЭЛИПСИО" (Экспериментальная лаборатория изучения природной среды и источников опасностей). Международный центр комплексных исследований дальневосточных и арктических морей имени адмирала С. О. Макарова
Орган по валидации и верификации парниковых газов (ОВВПГ) как первый шаг к системе торговли квотами	Научно-исследовательские	2025	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона** Проект «Создание аккредитованного Органа по валидации и верификации парниковых газов (ОВВПГ) для проверки отчетности и климатических проектов» направлен на формирование независимой и компетентной структуры, которая обеспечит оценку достоверности данных о выбросах парниковых газов, а также проверку соответствия климатических проектов международным стандартам (таким как ISO 14064, ISO 14065). Основная цель — повышение прозрачности и надежности климатической отчетности компаний и регионов, что критически важно для выполнения обязательств в рамках Парижского соглашения, развития углеродных рынков и привлечения «зеленых» инвестиций. Аккредитованный ОВВПГ будет способствовать снижению рисков «зеленого камуфляжа», укреплению доверия между участниками рынка и стимулированию реальных действий по сокращению углеродного следа, обеспечивая техническую и методологическую поддержку для достижения климатической нейтральности.
Климатический проект «Теплая страна» по комплексной модернизации ЖКХ жилищно-коммунальной сферы	Научно-исследовательские	2025	2027	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				Суть данного климатического проекта заключается в том, что будет производится комплексная модернизация жилищно-коммунальной сферы с помощью замены старых чугунных и стальных водопроводных труб и труб системы теплоснабжения на полимерные решения с целью повышения энергоэффективности, сокращения потребления электроэнергии. Индустриальным партнером выступает компания ПАО Сибур Холдинг. Существует федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», а также комплексную государственная программа «Энергосбережение и повышение энергетической эффективности» (Постановление от 9 сентября 2023 года №1473), в рамках которых будет реализовываться данный климатический проект. Суть модернизации труб тепло и водоснабжения на полимерные решения заключается в том, что полимерные решения обладают длительным жизненным циклом 100+ лет, это обеспечивает дополнительный эффект от сокращения циклов замены. Соответственно в программу работ по сопровождению данного климатического проекта включен план мониторинга – насколько новые трубы меньше потребляют электроэнергии – на протяжении всего проекта. Соответственно результатом будет регистрация углеродных единиц.
Климатический проект по утилизации свалочного газа на полигоне твердых коммунальных отходов	Научно-исследовательские	2028	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона** В результате разложения отходов на полигоне ТКО образуется биогаз. В состав которого метан (около 60 %) Для принятия решения о целесообразности и виде системы дегазации полигона и последующей утилизации биогаза необходимо спрогнозировать количество и качество образующегося биогаза. Каждый полигон в свою очередь является сложнокомпонентной системой со своими особенностями состава накопленных отходов, эксплуатацией, природно-климатическими условиями. Срок эксплуатации объекта, компонентный состав ТКО (в том числе изменение состава со временем), климатические условия и условия эксплуатации объектов напрямую влияют на потенциал образования биогаза. Это требует проведения предварительных лабораторных исследований по оценке процессов газообразования, что позволит получить достоверные данные об особенностях

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				газообразования на свалочном полигоне г. Южно-Сахалинска, создать адаптивную модель оценки потенциала образования и использования биогаза в качестве возобновляемого источника энергии. Цель работы - оценка потенциала газообразования полигона ТКО для использования в качестве возобновляемого источника.
Почво- и углерод-сберегающий климатический проект выращивания Мискантуса Гигантского на рекультивируемых отвалах угольных разрезов (ПУСК МИГ)	Научно-исследовательские	2027	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона** Проект нацелен на разработку регионально и функционально адаптированной агротехнологии выращивания Мискантуса Гигантского на рекультивируемых отвалах угольных разрезов в условиях центрального Сахалина с функциями стабилизации отвала, формирования на нем устойчивого растительного и почвенного покрова, секвестирования углерода атмосферы с формированием углеродных единиц в рамках климатического проекта. Проект предполагает заложение полевого эксперимента с тремя опытными плантациями Мискантуса Гигантского на представительных участках рекультивируемых отвалов Солнцевского угольного разреза на западном побережье центральной части о. Сахалин, с контрастными геоморфологическими, микроклиматическими и/или почвенно-литологическими условиями. Закладке плантаций будет предшествовать детальное обследование выбранных с участием представителей добывающей компании участков с последующим составлением локальных ГИС, отражающих мезо- и микрорельеф поверхности, особенности пространственного варьирования сформированных на стадии технической рекультивации почвогрунтов, основных диагностических показателей агроэкологического состояния их верхних горизонтов мощностью 0-5, 5-10, 10-20 и 20-30 см. С учетом исходно низкого плодородия и повышенной кислотности среды сформированных почвогрунтов каждая из плантаций полевого опыта будет разделена на 4 квадранта с применением на 3 из них различных комбинаций стартовых доз удобрения и мелиоранта. 4-ый квадрант без применения удобрения и мелиоранта послужит контролем. Дополнительный контроль будет заложен на фоновом участке сельскохозяйственных земель в сопоставимых условиях рельефа и микроклимата. По результатам проведения трехлетних полевых исследований и агроэкологического мониторинга на

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				трех опытных плантациях Мискантуса Гигантского пройдет верификацию наилучший доступный для исследуемых отвалов вариант агротехнологии его выращивания с апробированными на практике технологическими решениями проблемных агроэкологических ситуаций, выявленных в ходе его выращивания.
Оценка секвестрационного потенциала и разработка технологий увеличения поглощения климатически активных газов лесными экосистемами о. Сахалин (лесной карбоновый полигон)	Научно-исследовательские	2027	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона** Основной задачей проекта является обеспечение траектории устойчивого развития с низким уровнем выбросов климатически активных газов за счет повышения доли поглощения атмосферного углерода лесными экосистемами в целях достижения углеродной нейтральности о. Сахалин. В период выполнения проекта будут разработаны и адаптированы методы дистанционной оценки запасов фитомассы и углерода в основных лесообразующих породах с использованием уточненных конверсионных коэффициентов, наземных методов, БПЛА и искусственного интеллекта. Будут разработаны математические модели накопления углерода в древесных видах и динамики эмиссии и поглощения парниковых газов на модельных территориях для оценки вклада аналогичных типов экосистем в декарбонизацию о. Сахалин. Будет создан цифровой двойник лесного покрова о. Сахалин, позволяющего проводить сценарное моделирование динамики запасов углерода с учетом его секвестрации лесообразующими породами и почвенного дыхания. Это позволит провести оценку вклада лесных экосистем в декарбонизацию региона и разработать технологии секвестрации углерода с реализацией лесоклиматических проектов на типичных лесных экосистемах о. Сахалин с выпуском углеродных единиц. На примере лесных экосистем регионов России отработаны технологии увеличения депонирования углерода древостоем и почвой, а также методы оценки и моделирования динамики запасов углерода и поглощения климатически активных газов с применением наземных методов, БПЛА, ДЗЗ и искусственного интеллекта. Эти методы будут адаптированы и использованы в процессе выполнения проекта применительно к лесным экосистемам о. Сахалин.
Разработка методов и материалов для обеспечения повышенного уровня	Научно-исследовательские	2027	2030	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
экологической и радиационной безопасности Дальневосточного федерального округа				**региона** Согласно постановлению Правительства РФ от 15.04.2014 N 326 (ред. от 25.12.2024) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Охрана окружающей среды", окружающая среда в городах и на прилегающих к ним территориях, где проживает 74 процента населения страны, подвергается существенному негативному воздействию, источниками которого являются объекты промышленности, энергетики и транспорта, а также объекты капитального строительства. Ввиду этого, целью данного проекта является разработки передовых методов и материалов, для извлечения и концентрирования органо-неорганических загрязнителей из природных сред, как для проведения экспрессного экологического мониторинга, так и для ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. Также, проведение регулярно экологического мониторинга объектов окружающей среды региона (вода, воздух, донные отложения, грунт) с целью установления путей миграции и трансформации загрязнителей, способных пагубно влиять на социальные и промысловые сферы жизни населения региона. Научная новизна проекта заключается в наработке новых ранее неизвестных фундаментальных знаний о физико-химических основах миграции и трансформации форм нахождения органо-неорганических загрязнителей в окружающей среде (вода, воздух, почва), в частности в регионе исследования. Также будет проведена комплексная оценка экологического состояния окружающей среды, что позволит подробно установить зависимость скорость и миграционные пути переноса загрязняющих веществ от источников загрязнения и мощности их воздействия на регион. Соотнесение полученных результатов с мировыми данными, позволит дополнить знания о глобальных выпадениях и массопереносе, как в регионе, так и по всему миру в целом. В целом полученные результаты, позволят разработать новые и модернизировать существующие методы и материалы, используемые для извлечения и концентрирования таких загрязнителей как тяжёлые металлы, нефть и нефти продукты, природные и антропогенные радионуклиды и др., из объектов окружающей среды.
Разработка методов и материалов для обеспечения устойчивого развития и роста потенциала топливно-	Научно-исследовательские	2025	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
энергетического комплекса России				Согласно постановлению Правительства РФ от 15.04.2014 N 326 (ред. от 25.12.2024) "Об утверждении государственной программы Российской Федерации "Охрана окружающей среды", окружающая среда в городах и на прилегающих к ним территориях, где проживает 74 процента населения страны, подвергается существенному негативному воздействию, источниками которого являются объекты промышленности, энергетики и транспорта, а также объекты капитального строительства. Ввиду этого, целью данного проекта является разработки передовых методов и материалов, для извлечения и концентрирования органо-неорганических загрязнителей из природных сред, как для проведения экспрессного экологического мониторинга, так и для ликвидации последствий загрязнения окружающей среды. Также, проведение регулярно экологического мониторинга объектов окружающей среды региона (вода, воздух, донные отложения, грунт) с целью установления путей миграции и трансформации загрязнителей, способных пагубно влиять на социальные и промысловые сферы жизни населения региона. Научная новизна проекта заключается в наработке новых ранее неизвестных фундаментальных знаний о физико-химических основах миграции и трансформации форм нахождения органо-неорганических загрязнителей в окружающей среде (вода, воздух, почва), в частности в регионе исследования. Также будет проведена комплексная оценка экологического состояния окружающей среды, что позволит подробно установить зависимость скорость и миграционные пути переноса загрязняющих веществ от источников загрязнения и мощности их воздействия на регион. Соотнесение полученных результатов с мировыми данными, позволит дополнить знания о глобальных выпадениях и массопереносе, как в регионе, так и по всему миру в целом. В целом полученные результаты, позволят разработать новые и модернизировать существующие методы и материалы, используемые для извлечения и концентрирования таких загрязнителей как тяжёлые металлы, нефть и нефти продукты, природные и антропогенные радионуклиды и др., из объектов окружающей среды.
Проект создание совместного зеркального полигона с Шеньчженьским университетом	Научно-исследовательские	2027	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона** В рамках проекта создается зеркальный полигоном на прибрежно-морских водно-болотных угодиях (далее – ПМВБУ) в городе Шэньчжэнь. Под «зеркальным» карбоновым полигоном понимаются области со схожими антропогенными изменениями природных экосистем в разных странах.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				Основная задача исследования «зеркальных» полигонов — выработка единых международных протоколов мониторинга и верификации климатических данных, распространение и внедрение эффективных природно-климатических решений, основанных на принципах биоэкономики. Цель создания параллельного карбонового полигона в г. Шэньчжэнь, который будет дублировать аналогичный карбоновый полигон на о. Сахалин – это изучение одних и тех же процессов и с использованием однотипного оборудования и одинаковых методик для того, чтобы проверить адаптивность одних и тех методик в условиях Сахалинской области и в условиях г. Шэньчжэнь для того, чтобы организовать совместные карбоновые фермы с увеличением поглощения углерода ПМВБУ.
Климатический проект по увеличению поглощения CO2 и управляемому хранению углерода в Прибрежно-морских водно-болотных угодьях участка «Байкал-Поморь»	Научно-исследовательские	2025	2036	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона** На текущий момент в Прибрежно-морских водно-болотных угодьях участка «Байкал-Поморь» происходит сток органических веществ из верхней части устьев рек через лиманы в океан, тем самым вымываемый через органические остатки биоты углерод участвует в природном круговороте углерода. Соответственно суть проекта заключается в том, чтобы искусственно задержать вымываемый углерод, сохранить и накопить его через формирование маршей торфяных отложений в прибрежно-морских водно-болотных угодьях (ПМВБУ). В проекте подразумевается осуществление работ по расчету и инструментальному измерению накопленного углерода и оформлению климатического проекта с целью выпуска углеродных единиц и их дальнейшей верификации Органом по валидации и верификации парниковых газов Сахалинского государственного университета. Данный проект является проектом по долгосрочному захоронению органического автохтонного и аллохтонного углерода.
"Art&science. Сахалинский климатический эксперимент "	Социальные (творческие)	2025	2025	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 1: Зеленый университет и регион. Мероприятие 1.2: Климатические и экологические технологии для устойчивого развития региона**

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				Трансформация достижений климатических проектов в визуальные и интерактивные образы, упрощая их восприятие и стимулируя осознанное отношение к экологии и гордость за родной регион и университет. Локация - Сахалинский филиал ботанического сада-института ДВО РАН, как объект федерального значения, основной деятельностью которого являются исследование и сохранение биоразнообразия.
Школа управления регионом	Институциональные	2025	2030	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 2: Школа управления регионом** Проект «Школа управления регионом СахалинTech» включает в себя два крупных вектора направлений реализации образовательных продуктов и один сквозной. Государственное управление: включает программы повышения квалификации по приоритетным направлениям развития региона для руководителей регионов, должностных лиц, государственных служащих, сотрудников министерств и подведомственных органов исполнительной власти. Бизнес образование: включает в себя программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки, сформированные в соответствии с потребностями крупных индустриальных игроков Сахалинской области, корпоративные программы обучения, программы бизнес администрирования. Сквозной – Международный вектор: включает в себя международные программы повышения квалификации и/или профессиональной переподготовки, который позволяет Университету встроится в международную повестку стран Центральной Азии, АТР и БРИКС, учитывая интересы и потенциалы общества, науки и бизнеса. Включение СахГУ в международные образовательные ассоциации
Бережливый университет	Институциональные	2025	2030	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 3: Создание Бережливого университета** Стратегия внедрения концептуальных принципов «Бережливого университета» в систему управления образовательной организацией непосредственно связана с задачами, определенными Президентом В.В. Путиным 29 февраля 2024 года в ежегодном послании Федеральному Собранию:

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
				«необходимость обобщения и тиражирования лучших практик бережливого производства в экономике и социальной сфере». Данное направление работы будет ориентировано на создание условий для формирования бережливого мышления и культуры непрерывных улучшений в образовательной и научной деятельности университета, а также на развитие методологической и научно-методической базы по вопросам бережливого производства, бережливого мышления и сознания. Основная цель проекта: внедрение в систему управления университетом принципов и технологий бережливого производства для совершенствования механизмов управления и контроля в процессе достижения стратегических целей университета. Основные элементы стратегии бережливого университета: Аналитический блок. Диагностика готовности коллектива к изменениям, связанным с переходом на бережливое управление. Анализ потерь (проблем), влияющих на качество основных процессов университета. Образовательный блок. Разработка и реализация образовательных программ (учебных курсов) по бережливому производству для внешнего и внутреннего потребителя, включающих практико-ориентированное обучение на фабрике процессов. Обучение персонала принципам бережливых технологий. Проектный блок. Разработка и реализация бережливых микропроектов по улучшению внутренних процессов, устранению потерь, непрерывному совершенствованию потока создания ценности для потребителя. Научно-методический блок. Разработка методической базы по применению принципов бережливого производства в сфере образования, в том числе созданию и тиражированию фабрики процессов.
Внедрение проектного управления	Институциональные	2025	2030	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 3: Создание Бережливого университета** направлен на повышение эффективности управления университетом, оптимизацию процессов и достижение стратегических целей через использование современных методов проектного управления. Основная цель проекта — создать систему, которая позволит университету гибко реагировать на вызовы, эффективно реализовывать инициативы и улучшать качество образовательных, научных и административных процессов.

Название проекта	Тип	Дата начала	Дата окончания	Описание проекта
Создание Школы педагогики и социогуманитарных технологий	Институциональные	2027	2029	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 4: Школа педагогики СахалинТех.СахГУ «Образование 4.0»** Проект "Создание Школы педагогики и социогуманитарных технологий" направлен на формирование инновационного образовательного и научного центра, который будет специализироваться на подготовке специалистов в области педагогики, социологии и психологии с использованием современных образовательных технологий. Школа станет платформой для разработки и внедрения новых подходов к обучению, воспитанию и социальной адаптации, что позволит решать актуальные задачи в сфере образования и социальной политики.
Создание Школы исследований современной Азии	Институциональные	2025	2027	**Цель № 6 "Стать ESG-университета". Инициатива 5: Школа исследования современной Азии** Проект "Школа исследования современной Азии" в СахГУ направлен на создание междисциплинарного центра, который будет изучать современные процессы в странах Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР) через призму языков, экономики, права, политики, культуры, бизнеса, логистики, науки, образования, технологий, истории и археологии. Школа станет платформой для подготовки специалистов, способных анализировать и прогнозировать развитие стран АТР, а также разрабатывать стратегии взаимодействия с этим динамичным регионом. Проведение молодежных школ "Диалог с Азией"
Создание Школы искусственного интеллекта	Институциональные	2026	2028	**Цель № 5 "Сформировать AI-native университет". Инициатива 3: Создание Школы искусственного интеллекта** Проект "Создание Школы искусственного интеллекта” в Сахалинском государственном университете направлен на формирование инновационного образовательного и научного центра, который станет драйвером развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) в регионе. Школа будет готовить специалистов мирового уровня в области ИИ, проводить передовые исследования и внедрять AI-решения в различные сферы экономики и социальной жизни. Этот проект позволит Сахалинскому государственному университету стать лидером в области искусственного интеллекта, способствуя технологическому развитию региона и интеграции в глобальную AI-экосистему.

Стратегический технологический проект «Энергетические технологии для устойчивого развития региона»

Описание потребностей и/или проблем, решаемых в рамках реализации	Описание предлагаемых решений	Дата начала реализации	Дата окончания реализации
Энергетическая отрасль региона сталкивается с комплексом взаимосвязанных проблем, которые препятствуют устойчивому развитию и снижают конкурентоспособность на мировом рынке. Основные вызовы включают: 1. Неэффективность управления энергетическими процессами из-за разрозненности данных, отсутствия интеграции между этапами геологоразведки, бурения и добычи, а также недостатка цифровых решений для управления объектами капитального строительства. Это приводит к увеличению сроков, затрат и рисков, особенно при разработке шельфовых месторождений. 2. Зависимость от импортных технологий и материалов, включая ключевые компоненты для водородных топливных элементов (например, протонообменные мембраны) и программное обеспечение для моделирования сложных физических процессов, таких как многофазные течения. 3. Недостаток экологически чистых и энергоэффективных решений, таких как современные катодные материалы для аккумуляторов и гибридные энергоустановки, способные работать в сложных климатических условиях. Эти проблемы создают барьеры для перехода к низкоуглеродной экономике, повышения энергетической безопасности региона и обеспечения технологического суверенитета.	Проект предлагает комплексный подход к решению указанных проблем через разработку и внедрение инновационных технологий и цифровых решений. Основные направления включают: 1. Цифровизацию энергетических процессов: - создание интегрированной платформы, объединяющей цифровые продукты для геологоразведки, бурения и добычи. - разработка тренажеров для обучения персонала и моделирования работы подводных добычных комплексов. - внедрение цифровых двойников и информационных моделей для управления объектами капитального строительства, что обеспечит связку обмена данными между всеми инфраструктурными узлами. 2. Обеспечение технологического суверенитета: - создание локализованной технологической цепочки для производства протонообменных мембран и гибридных энергоустановок на основе водородных топливных элементов. - разработка типоряда энергоустановок с жидкостным охлаждением, устойчивых к экстремальным условиям эксплуатации. - коммерциализация отечественных технологий, включая продажу лицензий и OEM-решений. 3. Повышение энергоэффективности и экологичности: - разработка катодных материалов на основе шпинелеподобных соединений для металл-ионных аккумуляторов, что повысит их энергоемкость и снизит стоимость производства. - внедрение водородных технологий, которые обеспечат экологически чистую генерацию энергии и снизят зависимость от ископаемых источников. 4. Создание программного обеспечения для моделирования сложных процессов: - разработка импортозамещающего программного продукта для расчета многофазных течений, основанного на передовых технологиях искусственного интеллекта. - создание учебного курса и стендов для моделирования, что будет способствовать подготовке высококвалифицированных кадров.	01.01.2025	01.06.2030

Реестр планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Энергетические технологии для устойчивого развития региона»

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
Разработка типоряда электрохимических генераторов и организация производства гибридных модульных энергоустановок	Пилотное внедрение	6	3 Новые материалы и химия			
Внедрение технологий производства мембран, оптимизированных для водород-воздушных топливных элементов	Лабораторное исследование	6	3 Новые материалы и химия			
Цифровые технологии для разработки шельфовых месторождений	Лабораторное исследование	2	2 Новые атомные и энергетические технологии			
Школа моделирования многофазных течений для нефтегазовых сервисов	Закончен НИОКР	4	7 Средства производства и автоматизации			
Разработка катодных материалов для металл-ионных аккумуляторов	Лабораторное исследование	2	3 Новые материалы и химия			

Анкеты планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Энергетические технологии для устойчивого развития региона»

Разработка типоряда электрохимических генераторов и организация производства гибридных модульных энергоустановок

Описание проекта	Разрабатываемый продукт представляет собой масштабируемый комплекс гибридных энергоустановок, включающий модули: - топливных элементов (с жидкостным охлаждением), - буферных аккумуляторных батарей, - силовой электроники, - автоматической системы управления и телеметрии, - системы хранения водорода, - опционального модуля генерации водорода. Каждый из модулей может быть независимо масштабирован в зависимости от целевого использования, требуемой выходной мощности и энергоемкости энергоустановки. При этом водород выступает основным топливом, обеспечивая экологичность и повышенную автономность работы системы. Ключевой подзадачей проекта является разработка технологии производства электрохимических генераторов (ЭХГ) на основе водород-воздушных топливных элементов с протонообменной мембраной, с возможностью масштабирования ЭХГ по выходной мощности от 1 до 50 кВт.
Решаемая проблема	Обеспечение технологического суверенитета в области водородных технологий, а именно ресурсной (материальной) базы для создания низкотемпературных водород-воздушных топливных элементов.
Предлагаемое решение	Создание локализованной технологической цепочки по производству гибридных модульных энергоустановок на основе разработанного типоряда ЭХГ ПОМТЭ с жидкостным охлаждением. Особые требования к энергоустановкам: - Стойкость к вибрациям, ударам и другим механическим воздействиям при транспортировке и эксплуатации, - Надёжная работа в широком диапазоне температур и в условиях высокой влажности, - Возможность длительной автономной работы при ограниченном доступе к традиционным источникам электроэнергии, - Гибкость в масштабировании (как по выходной мощности, так и по ёмкости систем хранения энергии).
Описание результата	- Типоряд ЭХГ ПОМТЭ разработан с учетом всех стадий разработки, начиная со стадии эскизного проекта. - Разработанный комплект рабочей конструкторской документации с присвоенной литерой «О1» для дальнейшей организации производства продукции. - Разработанный комплект эксплуатационной и нормативной документации.
Дата начала реализации проекта	01.06.2025
Дата окончания реализации проекта	01.06.2030

Внедрение технологий производства мембран, оптимизированных для водород-воздушных топливных элементов

Описание проекта	Основной задачей проекта является разработка и внедрение методик по модификации структуры протонообменных мембран на основе перфторированных сульфированных полимеров, оптимизированных для применения в ЭХГ ПОМТЭ.
Решаемая проблема	Обеспечение технологического суверенитета в области водородных технологий, а именно ресурсной (материальной) базы для создания низкотемпературных водород-воздушных топливных элементов.

Предлагаемое решение	Создание локализованной технологической цепочки по производству типоряда протонообменных мембран для низкотемпературных водород-воздушных топливных элементов, предназначенных для стационарного применения.
Описание результата	Серийный выпуск продукции на базе перфторированного полимера с возможностью варьирования основных характеристик в зависимости от применения, а именно дисперсии иономера, порошок/гранулят сополимера, типоряд поливных/экструзионных ПОМ.
Дата начала реализации проекта	01.06.2025
Дата окончания реализации проекта	01.06.2030

Цифровые технологии для разработки шельфовых месторождений

Описание проекта	Проект направлен на создание цифровых продуктов, таких как тренажер подводного добычного комплекса газа, унификатор геологических и технологических данных бурения и разведки, цифровой двойник и информационную модель объектов капитального строительства. Платформы обеспечат повышение операционной эффективности, снижение рисков и оптимизацию процессов разработки шельфовых месторождений.
Решаемая проблема	1. Разрозненность данных и процессов в геологоразведке, бурении и добыче. 2. Недостаточная эффективность управления подводными добычными комплексами. 3. Отсутствие единой информационной модели для управления объектами капитального строительства. 4. Высокие риски и затраты при разработке шельфовых месторождений.
Предлагаемое решение	1. Разработка интегрированной платформы, объединяющей все цифровые продукты. 2. Внедрение тренажера для обучения персонала и моделирования работы подводного добычного комплекса. 3. Создание унификатора данных для интеграции геологической и технологической информации. 4. Разработка цифрового двойника и информационной модели для управления объектами капитального строительства и связки обмена данными всех инфраструктурных узлов нефтегазодобывающих предприятий. .
Описание результата	1. Повышение операционной эффективности на 20-30%. 2. Снижение времени на обработку и анализ данных на 40%. 3. Уменьшение рисков аварий и простоев на 15-20%. 4. Создание единой цифровой среды для управления шельфовыми месторождениями. 5. Повышение точности планирования и прогнозирования.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2028

Школа моделирования многофазных течений для нефтегазовых сервисов

Описание проекта	Программные продукты для расчета физических параметров многофазных потоков являются важной составляющей процесса проектирования и конструирования сложных установок для нефтегазовой отрасли, машиностроения, энергетической отрасли. Их наличие способно перевести процесс проектирования технических установок и агрегатов на качественно новый уровень, позволяя осуществить переход к таргетированному конструированию. В процессе работы планируется предложить к реализации импортозамещающий программный продукт с новыми качествами.Основной научный задел в области экспериментальных газодинамических исследований

	и создания сложных цифровых продуктов сконцентрирован у специалистов ФГУП "РФЯЦ-ВНИИЭФ". По данной тематике разработан ряд зарегистрированных в Роспатенте симуляторов, но требуются дополнительные исследования ряда физических процессов и включения их в новое ПО. Сформированные дата-сеты партнера позволят с применением технологий искусственного интеллекта осуществлять прогнозирование поведения систем. В Университете накоплен опыт проектирования систем, основанных на технологиях искусственного интеллекта. Создание совместной команды на базе Университета позволит решить поставленные задачи проекта.
Решаемая проблема	Разработка подобных программных продуктов является сложной многофакторной междисциплинарной задачей мирового уровня, которой занимаются ведущие научные центры в США, Великобритании и Китае. Физическая сложность описания связана со следующими основными причинами: - различные фазы двигаются с различными скоростями и имеется распределение внутри фаз, что отличает от классической гидрогазодинамики, в которой все фазы имеют одинаковые скорости в расчетной ячейке; - существенную роль играют фазовые переходы, что требует учета переноса массы, импульса и энергии в процессе движения; - необходимость иметь большие массивы данных свойств веществ в различных диапазонах температур и давлений, включая уравнения состояния и транспортные характеристики, к которым необходимо обращаться на каждом шаге; - требуется учет большего количества экспериментальных данных для представления феноменологических моделей; - учет карты режимов течений и формализация переходов (пузырьковый, капельный, кольцевой, расслоенный, снарядный и т.д).
Предлагаемое решение	Разработка программного обеспечения для расчета многофазных течений на основе имеющихся у партнера задела. Результаты проекта могут быть применены в производственной деятельности предприятий нефтегазовой и энергетической промышленности. Реализуемое программное обеспечение может быть коммерциализировано. Результаты научно-образовательного проекта востребованы со стороны индустриальных и академических партнеров.
Описание результата	Разработано программное обеспечение для моделирования параметров движения многофазной смеси в различных средах с применением искусственного интеллекта и использованием разработанных баз данных; разработаны методические материалы для проведения базовых и специализированных образовательных дисциплин, и лабораторных работ в рамках магистерских и дополнительных профессиональных образовательных программ высшего образования; получены научно-технические результаты проекта, достаточные для их последующей коммерциализации, применительно к объектам нефтегазовой и энергетической отрасли; опубликованы научно-технические публикации в высокорейтинговых журналах.
Дата начала реализации проекта	01.06.2025
Дата окончания реализации проекта	30.12.2030

Разработка катодных материалов для металл-ионных аккумуляторов

Описание проекта	В условиях ограниченности природных ресурсов (полезных ископаемых), среди которых как дефицитный выделяют литий (постановление Правительства РФ от 18.12.2021 г. № 2358 "Воспроизводство и использование природных ресурсов") подземные высокоминерализованные воды (рассолы, пластовые воды), насыщенные различными макро- и микроэлементами, представляют из себя потенциальное гидроминеральное сырье для выделения щелочного металла, используемого в качестве основного компонента литий-ионных батарей и др. Ввиду отсутствия высокоэффективных и экономически выгодных подходов выделения лития из высокосолевых

	жидких сред, проект будет ориентирован на разработку селективных сорбционных материалов для извлечения и концентрирования лития из высоконцентрированных природных рассолов.
Решаемая проблема	Необходимость в более эффективных, безопасных и экологически чистых катодных материалах для металл-ионных аккумуляторов
Предлагаемое решение	Разработка катодов на основе шпинелеподобных соединений, что позволит повысить энергоэффективность аккумуляторов и снизить их стоимость производства.
Описание результата	Разработанные в проекте неорганические сорбенты на основе модифицированных оксидов марганца (эффективность до 61,9%) соответствуют верхней границе показателей известных аналогов (λ-MnO_2, титанаты, фосфаты) и превосходят их по сочетанию структурной стабильности, селективности и масштабируемости синтеза. Материалы со структурой шпинели и NASICON, несмотря на более скромные результаты (23–26% и 21% соответственно), демонстрируют корректность выбранных подходов и потенциал для улучшения характеристик. Ключевыми преимуществами разработок являются доступность сырья, долговечность и ионо-ситовой механизм сорбции, однако для выхода на промышленный уровень необходимы испытания в реальных рассолах, изучение кинетики и прямые сравнения с лучшими коммерческими аналогами.
Дата начала реализации проекта	01.06.2025
Дата окончания реализации проекта	01.09.2028

Стратегический технологический проект «Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры»

Описание потребностей и/или проблем, решаемых в рамках реализации	Описание предлагаемых решений	Дата начала реализации	Дата окончания реализации
Проект направлен на решение комплекса взаимосвязанных проблем, связанных с устойчивым развитием аквакультуры, переработкой биоресурсов и улучшением качества жизни в условиях Сахалинской области. Ключевые вызовы включают: 1. Зависимость от импортных технологий и материалов: - отсутствие отечественных технологий для производства кормового белка из растительных отходов и функциональных аналогов, таких как альгинат натрия. - недостаток локализованных решений для переработки биоресурсов, что ограничивает конкурентоспособность региона на рынке. 2. Неэффективность существующих технологий аквакультуры: - высокие энергозатраты на подогрев воды в условиях Сахалинской области, что делает традиционные методы выращивания гидробионтов экономически невыгодными. - отсутствие современных биотехнологий, адаптированных к условиям Крайнего Севера, что снижает выживаемость молоди гидробионтов и увеличивает себестоимость продукции. 3. Отсутствие глубокой переработки биоресурсов и инновационных продуктов: - недостаточное использование побочного сырья (например, дермальных покровов гидробионтов) для производства высококачественных продуктов (коллагеновые субстанции, функциональное питание). - отсутствие таргетированных продуктов функционального питания, что ограничивает их доступность для широкого круга потребителей. 4. Экологические и социальные вызовы: - снижение адаптационного потенциала человека в условиях гипокомфортного климата, что приводит к росту соматических и сердечно-сосудистых заболеваний. - необходимость сохранения редких и исчезающих видов гидробионтов, а также повышения эффективности искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей.	Проект предлагает комплексный подход к решению указанных проблем через разработку и внедрение инновационных технологий в области аквакультуры, переработки биоресурсов и улучшения качества жизни. Основные направления включают: 1. Разработка отечественных технологий: - создание технологии производства кормового белка из растительных отходов, включая подбор штаммов дрожжей, разработку сред культивирования и методов сушки готового продукта. - разработка технологического регламента для производства функциональных аналогов, таких как альгинат натрия, с использованием доступного сырья. 2. Оптимизация аквакультуры: - внедрение замкнутых систем водоснабжения (УЗВ) и технологии «Биофлок», что снизит энергозатраты и позволит выращивать гидробионты в любом месте, независимо от климатических условий. - разработка современных биотехнологий, повышающих плотность посадки и выживаемость молоди гидробионтов. 3. Переработка биоресурсов и создание инновационных продуктов: - разработка технологии получения коллагеновых субстанций из дермальных покровов гидробионтов с использованием ультразвуковой обработки, что сокращает время производства и повышает качество продукта. - создание продуктов функционального питания и биологически активных добавок на основе глубокой переработки сырья растительного и животного происхождения. 4. Улучшение качества жизни и экологическая устойчивость: - проведение клинической диагностики для оценки элементного статуса жителей Дальнего Востока и разработка продуктов, корректирующих дефициты жизненно необходимых элементов. - создание эколого-просветительского центра и технологий искусственного воспроизводства редких видов гидробионтов. - повышение эффективности	01.04.2025	31.12.2036

Описание потребностей и/или проблем, решаемых в рамках реализации	Описание предлагаемых решений	Дата начала реализации	Дата окончания реализации
	искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей за счет выпуска физиологически здоровой молоди.		

Реестр планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры»

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
Разработка технологии переработки шкуры морских рыб и сопутствующих продуктов в условиях материкового производства и рыболовецкого судна	Лабораторное исследование	8	8 Технологическое обеспечение продовольственной безопасности			
Технологии получения функциональных пищевых продуктов	Лабораторное исследование	3	9 Технологическое обеспечение биоэкономики 8.2 Производство критически важных ферментных препаратов,пищевых и кормовых добавок, технологических вспомогательных средств			
Разработка инновационной технологии производства отечественного кормового белка, обогащенного витаминами и нутриентами на основе использования растительных отходов	Идея	1	9 Технологическое обеспечение биоэкономики			
Инновационная модификация технологии подращивания морских беспозвоночных на основе биоремедиации среды путем управления консорциумом микроорганизмов	Лабораторное исследование	3				
Разработка импортозамещающей технологии производства альгината натрия из водорослей (БАД)	Идея	1	9 Технологическое обеспечение биоэкономики			
Здоровый сотрудник – успешное предприятие	Закончен НИОКР	4	8 Технологическое обеспечение продовольственной безопасности			
Лаборатория лососевых	Лабораторное исследование	2	8 Технологическое обеспечение продовольственной безопасности			
Выращивание молоди Дальневосточного трепанга в среде «Биофлок» в установке замкнутого водоснабжения	Пилотное внедрение	3	8 Технологическое обеспечение продовольственной безопасности 8.5 Техническая и технологическая			

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
			независимость сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности			
Сохранение сахалинских осетра, тайменя	Идея	1	8 Технологическое обеспечение продовольственной безопасности			

Анкеты планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Технологии воспроизводства и глубокой переработки аквакультуры»

Разработка технологии переработки шкуры морских рыб и сопутствующих продуктов в условиях материкового производства и рыболовецкого судна

Описание проекта	На рынке представлено огромное количество косметических и пищевых средств, содержащих коллагены. Но речь, в большинстве случаев, идет о гидролизованном белке с разрушенной структурой, который, по сути, в большинстве случаев представляет желатин-подобные структуры. Эффективность такого белка, особенно в форме косметических средств, достаточно спорна и не однозначна. Позднее было показано, что шкуры гидробионтов по аминокислотному составу наиболее близки к аминокислотному составу кожных покровов человека, что предполагает отсутствие аллергенности при их применении. Таким образом, изучив разработки и мировой опыт в области выделения фибриллярных белков из различных источников, были проведены исследования, позволяющие приступить к разработке оригинальной технологии получения комплексной функциональной субстанции гидрата коллагена из дермальных покровов гидробионтов с использованием ультразвука, позволяющая сохранить белок в его нативном состоянии и обладающем физиологической активностью. В целом, рынок весьма привлекательный, с растущим спросом и большими потенциальными возможностями. Несмотря на то, что различные фирмы предлагают на рынке товар различного качества, издержки «переключения» клиента невысоки, поэтому товар можно считать стандартизированным по клиенту. Прогнозируется, что спрос на коллаген будет расти из-за его применения в медицинских процедурах, таких как костный трансплантат, тканевая инженерия и стоматологические операции. При этом ожидания в сегменте продуктов питания и напитков будет наблюдаться самый высокий. Это связано с улучшением образа жизни людей и растущим применением коллагена в пищевых добавках. Растущая косметическая промышленность, вероятно, поддержит рост рынка. Ожидается, что повышение уровня жизни, увеличение спроса на косметику со стороны женщин, а также мужчин будут стимулировать рост этого сегмента.
Решаемая проблема	1. Быстрота технологического процесса: время производства сокращается с 7 суток до нескольких часов по сравнению с аналогами; 2. Качество: сохранение нативной структуры молекул коллагена, что делает его более пригодным для использования в медицинских и косметических препаратах; 3. Эффективность: увеличивается выход полезных молекул коллагена; 4. Экологичность: использование малого количества химических реагентов (кислот, щелочей); 5. Компактность: разработанная машино-аппаратурная схема не требует помещений большой площади.
Предлагаемое решение	Предлагаемая технология предназначена для производства нового поколения биологически совместимых высокоэффективных продуктов пищевой и косметологической промышленности, а также, в перспективе, продуктов фармацевтического и медицинского назначения. Основной идеей проекта является уникальная технология создания комплексных биологически-активных дисперсий на основе нативных фибриллярных белков морских гидробионтов. В рамках данной технологии производства будет реализован комплексный подход к получению дисперсий нативных фибриллярных белков морских рыб, который заключается в использовании «мягкого» ультразвукового излучения для обработки и разволокнения дермальных покровов гидробионтов, в результате чего происходит сокращение длительности технологического процесса (до нескольких часов), снижается количество кислот в процессе производства конечного продукта и минимизируется деструкция нативных белков. Проведение комплексных физико-химических исследований позволяет установить оптимальные параметры получения компонентов дисперсии (состав, размер и тип белковых фибрилл, их устойчивость к воздействию различных типов ферментов) для обеспечения формирования оптимальной композиции получаемой коллагеновой субстанции. Создаваемое производство в рамках данного похода получения коллагеновой субстанции из дермальных покровов

	морских гидробионтов предполагает: - использование уникальных технологий переработки побочного белоксодержащего сырья, ранее малоиспользуемого на выработку полезной продукции; - создание сырьевой базы для отечественных и зарубежных предприятий косметического профиля, пищевого и, в перспективе, фармацевтического профиля, вырабатывающих продукцию с использованием субстанций различных форм и видов (гели, порошки, растворы, пористые материалы и т.д.) для производства продуктов питания и косметических средств; - разработка машинно-аппаратурная схема производства, позволяющая вписать производство в архитектуру рыболовецкого судна.
Описание результата	Способы и методы решения поставленных задач НИОКР в рамках данного проекта: - безопасность (отсутствие губчатой энцефалопатии (болезнь бешенства крупного рогатого скота), значительно снизившей объемы производства аналогичной продукции животного происхождения; - лучшая восприимчивость органами и тканями человека в сравнении с животными фибриллярными белками (фибриллярные белки рыбного происхождения и, в частности, коллагены гидробионтов, максимально подобны человеческому); - гиппоаллергенность; - возможность получения функциональных белков в виде гидратов, позволяющих сохранять биологическую активность вне живого организма. Предполагаемые направления применения получаемых субстанций коллагеновых белков – косметическая, пищевая и, в перспективе, фармацевтическая промышленности. В пищевой промышленности фибриллярные белки используются в качестве обогатителей пищевых систем и регуляции их функционально-технологических свойств, а также в виде пленочных материалов съедобных покрытий для пролонгирования сроков хранения и повышения качества. При производстве косметических средств гидраты фибриллярных белков и их производные вводятся в качестве компонента или сорбента биологически активных компонентов (крема, маски, пленки и т.д.).
Дата начала реализации проекта	01.06.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2027

Технологии получения функциональных пищевых продуктов

Описание проекта	Комплексное исследование содержания химических элементов в образцах сырья растительного и/или животного происхождения, используемого или обладающего потенциалом для изготовления продуктов функционального питания и биологически-активных добавок к пище. Выявление потенциальных аккумуляторов жизненно-необходимых химических элементов, характеризующихся высоким содержанием одного или нескольких компонентов, содержания токсичных химических элементов. Разработка технологий по таргетному обогащению сырья под целевые группы потребителей органическими формами жизненно-необходимых химических элементов. Создание новых пищевых продуктов функционального питания.
Решаемая проблема	Низкая переработка сырья растительного и/или животного происхождения. Отсутствие достаточных сведений о содержании химических элементов в исходном сырье, ареале произрастания/обитания, а также о конечном (готовом) продукте. Нетаргетированные производства продуктов функционального питания, а также производства продуктов, которые не могут, в силу риска побочных эффектов, быть пригодны для неограниченного круга лиц целевой аудитории потребителей готовой продукции.
Предлагаемое решение	Проведение лабораторных исследований на базе создаваемого испытательного центра по оценке содержания химических элементов в количестве не менее 40 в образцах сырья растительного и/или

	животного происхождения. Оценка на основе проведенных исследований потенциала его использования для изготовления продуктов функционального питания и биологически-активных добавок к пище, в т.ч. с разработкой критериев пригодности по принципу «польза-вред». Разработка технологий по обогащению и выпуску на основе проведенных исследований новых и измененных продуктов функционального питания с повышением глубины переработки сырья для производителя и создания ценности конечного продукта для потребителя. Реализация позволит вовлечь в оборот и переработку остатки и виды сырья, которые до разработки решений и технологий не использовались производителями и/или утилизировались и/или реализовывались по ценам отходов, которые после переработки (в т.ч. за пределами РФ) приобретали высокую добавочную стоимость.
Описание результата	Проведены исследования потенциальных источников биологически активных веществ растительного и животного происхождения. Составление баз данных и выборок наиболее перспективных источников биологического сырья для переработки и использования в качестве сырьевой добавки в функциональные продукты питания и БАДы. Выделены компоненты для производства продуктов функционального питания и биологически-активных добавок к пище Разработаны технологии производства: - суперфуды из морских беспозвоночных марикультурного и естественного происхождения, а также водорослей; - БАД, корма для сельскохозяйственных животных и марикультурных ферм, биоудобрения для сельского хозяйства из экологически чистого морского органического сырья; - новый материал, отличающийся патологической безопасностью, гипоаллергенностью по белку, импортозамещающей коллагеновую основу; - минеральные комплексы для каждого региона на основе формул элементного дисбаланса в целях профилактики раннего старения и возрастзависимых микроэлементозов.
Дата начала реализации проекта	01.04.2027
Дата окончания реализации проекта	31.12.2029

Разработка инновационной технологии производства отечественного кормового белка, обогащенного витаминами и нутриентами на основе использования растительных отходов

Описание проекта	В рамках проекта будут: 1. Отобраны оптимально продуктивных по производству кормового белка штаммы дрожжей. Проверена возможность культивирование консорциума. 2. Разработана технология подготовки растительного сырья к ферментативной конверсии углеводов. В том числе с увеличенной концентрацией раффинозы. 3. Подобраны устойчивые к гербицидам и фунгицидам, другим средствам защиты растений, применяемым при выращивании растительного сырья, содержащихся в сырье аборигенные штаммы. 4. Произведено депонирование перспективных штаммов. 5. Разработаны составы сред культивирования, обеспечивающий устойчивую ферментацию при колебании параметров исходной сырья. 6. Проведен анализ состава продукта на содержание белка, аминокислот и витаминов. 7. Разработана технология концентрирования и сушки готового продукта, исключающую присутствие живых дрожжей в продукте. 8. Произведен анализ состава продукта на содержание аминокислоты и витамины. 9. Проверен прирост разных животных при применении кормового белка, как в качестве отдельной кормовой добавки и, так и в качестве в составе комбикормов. 10. Подана заявка на патент. Выполнение проекта позволит создать продукт, необходимый российскому рынку и ориентированный на переработку растительных отходов.
Решаемая проблема	Импортозамещение-получение разработка технологии производства кормового белка на основе использования растительных отходов.

Предлагаемое решение	В рамках проекта будут: 1. Отобраны оптимально продуктивных по производству кормового белка штаммы дрожжей. Проверена возможность культивирование консорциума. 2. Разработана технология подготовки растительного сырья к ферментативной конверсии углеводов. В том числе с увеличенной концентрацией раффинозы. 3. Подобраны устойчивые к гербицидам и фунгицидам, другим средствам защиты растений, применяемым при выращивании, содержащихся в сырье штаммы. 4. Произведено депонирование перспективных штаммов. 5. Разработаны составы сред культивирования, обеспечивающий устойчивую ферментацию при колебании параметров исходного сырья. 6. Проведен анализ состава продукта на содержание белка, аминокислот и витаминов. 7. Разработана технология концентрирования и сушки готового продукта, исключающую присутствие живых дрожжей в продукте. 8. Произведен анализ состава продукта на содержание аминокислоты и витамины. 9. Проверен прирост разных животных при применении кормового белка, как в качестве отдельной кормовой добавки и, так и в качестве в составе комбикормов. 10. Подана заявка на патент. Выполнение проекта позволит создать продукт, необходимый российскому рынку и ориентированный на переработку растительных отходов.
Описание результата	Получение технологического регламента на производственную технологию.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Инновационная модификация технологии подращивания морских беспозвоночных на основе биоремедиации среды путем управления консорциумом микроорганизмов

Описание проекта	Проект направлен на разработку технологии выращивания молоди морских беспозвоночных, основанной на применении технологии биофлок (BioFloc Technology - BFT) путем подбора консорциума микроорганизмов и модели управления этим консорциумом для биоремедиации среды подращивания, позволяющую снизить себестоимость продукции; формирование технологической карты прохождения цикла подращивания и проекта «умная марикультурная ферма для подращивания молоди морских беспозвоночных»; подготовке инфраструктурных решений для совмещения проведения НИР по марикультуре и обучения по теме "Биотехнология и Водные биоресурсы и аквакультура" путем создания концепции зеркальных лабораторий с НГАУ, сетевой магистратуры и ДПО.
Решаемая проблема	Проект позволяет значительно снизить затраты на выращивание молоди морских промысловых беспозвоночных (трепанг, гребешок, устрица и др.). Снижение затрат происходит из-за исключения из производственной схемы дорогостоящего оборудования (биофильтры, системы водоподготовки и стерилизации), а также снижаются эксплуатационные затраты из-за малого потребления электроэнергии и ограничения расходования других ресурсов (вода, реактивы).
Предлагаемое решение	Суть технологического решения заключается в замене оборудования биофильтрации и рециркуляции воды на биофильтрацию в среде с консорциумом микроорганизмов. Энергозависимое оборудование заменяется биологическими объектами с выполнением тех же самых функций по очистке (биоремедиации) среды, в процессе очистки образуется бактериальный белок и его можно использовать в качестве кормовой добавки к рациону целевых объектов аквакультуры.

Описание результата	Созданы консорциумы микроорганизмов (рецепт - объект патентования, далее - биофлок, БФТ), способных утилизировать несъеденный корм и метаболиты молоди беспозвоночных в условиях высокой солености. Разработано устройство ("умная" марикультурная ферма для получения молоди), позволяющее выращивать жизнестойкую молодь морских беспозвоночных по БФТ-технологии. Создана технология для выращивания беспозвоночных с разным типом сбора пищи (соскребатели, фильтраторы и др.). Разработаны технические условия выращивания молоди морских беспозвоночных на примере трепанга дальневосточного в среде с гетеротрофными микроорганизмами до жизнестойкого размера (0,3 г). Получены результаты динамики гидрохимических показателей (содержание кислорода, углекислого газа, нитратов и аммония, а также pH) и условия управления их концентрациями в процессе цикла.
Дата начала реализации проекта	01.05.2025
Дата окончания реализации проекта	01.12.2028

Разработка импортозамещающей технологии производства альгината натрия из водорослей (БАД)

Описание проекта	Импортозамещение, разработка аналога «CEAMSA» (Испания)». Альгинат высокой очистки - функциональный аналог альгината натрия марки Ceamtex 1602, предназначен для использования в пищевых композициях в качестве анионного полисахарида с функциями загустителя, стабилизатора, гелеобразователя, влагоудерживающего агента. Сырье, материалы и полуфабрикаты, применяемые для изготовления разрабатываемого Функционального аналога, должны соответствовать требованиям регламента ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств». При разработке технологии должно использоваться сырье, произрастающее и заготавливаемое на территории РФ. Необходимый уровень промышленного производства, исходя из потребности рынка альгината натрия пищевого качества составляет в 200 т. в месяц (2400-2500 т в год). Этапы: 1. Разработка лабораторной технологии альгината натрия. 2. Масштабирование технологии получения Альгината натрия и разработка технологического регламента процесса получения Альгината натрия. При разработке технологии должно использоваться сырье, произрастающее и заготавливаемое на территории РФ.
Решаемая проблема	Создание технологического регламента с целью подтверждения его применимости в производственном процессе для производства Функционального аналога.
Предлагаемое решение	Используемое базовое растительное сырье должно быть доступно и произведено/заготовлено на территории Российской Федерации. Необходимый уровень промышленного производства, исходя из потребности рынка альгината натрия пищевого качества составляет в 200 т. в месяц (2400-2500 т в год). Возможность использования выбранного сырья должна быть подтверждена доказательными результатами анализа научных источников, а также лабораторными исследованиями, и представлена в виде отдельного аналитического отчета, который должен содержать, разделы, и где должна быть представлена следующая информация: "Результаты анализа информационных источников по научно-технологическим решениям получения альгината натрия, а также по методам модификации альгинатов с низким содержанием блоков гулуроновой кислоты. Номенклатура и описание технико-экономических особенностей сырья для производства альгината натрия."
Описание результата	Технологический регламент производства Функционального аналога производительностью не менее 2 400 т/год. Технико-экономическая оценка организации производства Функционального аналога по разработанной технологии.

Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Здоровый сотрудник – успешное предприятие

Описание проекта	Проведение комплексного исследования по выявлению климатических, профессиональных, физиологических детерминант элементного статуса жителей Дальнего Востока. Определение дефицитов жизненно необходимых химических элементов и избытков токсичных металлов. Установление взаимосвязи с показателями здоровья и производственных факторов. Разработка системы прогнозирования и управления рисками для здоровья, в том числе посредством устранения выявленных нарушений обмена химических элементов. Разработка системы контроля проводимых мероприятий. Решение задач фундаментальной науки, выявление роли экологических и профессионально обусловленных дефицитов и/или избытков химических элементов в организме при патологии сердечно-сосудистой и дыхательной систем, прикладных аспектов здоровьесбережения. Повышение производительности труда и внесения вклада в реализацию стратегической задачи по увеличению продолжительности жизни людей.
Решаемая проблема	Снижение адаптационного потенциала человека, работающего и проживающего в гипокомфортных условиях, нарушение обмена химических элементов в организме из-за развитии соматических заболеваний, рост рисков развития сердечно-сосудистых и респираторных заболеваний.
Предлагаемое решение	На основе клинической лабораторной диагностики провести оценку элементного статуса жителей Дальнего Востока. Выявить характерные дефициты жизненно необходимых химических элементов и избытков токсичных металлов, установить взаимосвязи с состоянием здоровья и воздействием производственных факторов. Повысить производительность труда персонала за счет коррекции выявленных отклонений в показателях минерального обмена и сокращения затрат работодателей и внебюджетных фондов РФ на периоды нахождения работника на лечении и восстановлении. Создание системы прогнозирования рисков для здоровья работников промышленных предприятий с последующим превентивным оздоровлением на основе обогащенных продуктов (снеки, напитки, БАДы).
Описание результата	Повышение адаптационного потенциала людейа, работающих и проживающих в гипокомфортных условиях. Разработка системы прогнозирования рисков для здоровья работников промышленных предприятий с последующим превентивным оздоровлением на основе функциональных продуктов (снеки, напитки, БАДы и др.). Повышение производительности труда и снижение прямого и непрямого ущерба от утраты трудоспособности населения. Сокращение затрат на выплаты по временной потере трудоспособности со стороны внебюджетных фондов РФ.
Дата начала реализации проекта	01.04.2027
Дата окончания реализации проекта	31.12.2036

Лаборатория лососевых

Описание проекта	1. Определение критериев, позволяющих ранжировать по жизнестойкости и иммунному статусу молодь, выпускаемой с рыбоводных предприятий Сахалинской области; 2. Формирование базы данных на основании гистологических, гематологических, биохимических и микроэлементных исследований; 3. Образование прочных связей Университета с индустриальными партнерами (ЛРЗ Сахалинской области), вовлечение студентов Университета в проектную деятельность совместно с хозяйствами аквакультуры и рыбоводными предприятиями уже с первого года обучения. 1. ОБЪЕМ РЫНКА И ЦЕЛЕВАЯ ДОЛЯ (прозрачный расчет) 1.1. Total Addressable Market (TAM) — Сахалинская область По данным ФГБНУ ВНИРО, отраслевых реестров в Сахалинской области 80 ЛРЗ. При средней стоимости годового обслуживания (комплексный анализ + консалтинг) 250 000 руб. (Экспертная оценка на основе структуры затрат), TAM (годовой) 20 000 000 руб. 80 ЛРЗ × 250 000 руб. TAM (5 лет, 2026–2030) 100 000 000 руб. 20 млн руб. × 5 лет Рынок только Сахалинской области оценивается в 20 млн руб./год, что подтверждает реалистичность плана выручки. 1.2. Serviceable Obtainable Market (SOM) — план захвата доли Плановая накопленная выручка к 2030 г. 45 млн руб.; Период коммерческих продаж 2028–2030 гг. (3 года); Среднегодовая выручка в 2028–2030 гг. 15 млн руб./год; Целевая доля рынка (Сахалин) ~45%; Целевая доля рынка (Дальний Восток) ~25–30%. Обоснование: доля в 45% достижима благодаря: - отсутствию прямых коммерческих аналогов; - острому импортозамещению; - уникальному УТП (адаптация под местные корма и условия). 2. СТОИМОСТЬ УСЛУГИ ДЛЯ КЛИЕНТА: ПРОЗРАЧНАЯ КАЛЬКУЛЯЦИЯ 2.1. Состав и стоимость одного комплексного обследования ЛРЗ Статья затрат Сумма (руб.) Примечание Выезд специалистов, отбор проб 30 000 Транспорт, суточные, работа Транспортировка проб (термоконтейнер, экспресс-доставка) 25 000 Зависит от удаленности Реактивы и расходные материалы (4 вида анализов) 80 000 Гематология, гистология, биохимия, микроэлементы Амортизация оборудования 35 000 Распределение на 1 заказ Работа персонала (лаборанты, биохимик, ихтиопатолог) 60 000 3–5 дней работы Подготовка отчета, интерпретация, консультация 20 000 Аналитика, формирование "балла жизнестойкости" ИТОГО себестоимость 250 000 Без учета НДС Рекомендуемая цена для ЛРЗ – 300 000 – 400 000 руб., в зависимости от объема и срочности. Маржинальность: 20–40% — закладывается на развитие, масштабирование и роялти инвесторам. 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ДЛЯ КЛИЕНТА (ЛРЗ) 3.1. Расчет возврата инвестиций для рыбоводного завода Показатель Значение Источник Стоимость услуги для ЛРЗ 350 000 руб. (средняя) Прайс-лист Средний объем выпуска молоди с завода 10–15 млн шт. Отраслевые данные Средний процент возврата (baseline) 2–3% Данные ВНИРО Потенциальное повышение возврата за счет оптимизации +10% относительных Оценка эффективности диагностики Дополнительный возврат (в натуральном выражении) 300–500 тыс. шт. 3,0% → 3,3% Стоимость 1 шт. возврата (промысловый возврат) 150–200 руб. Экспертная оценка Дополнительный доход ЛРЗ 1,5 – 2,5 млн руб. С одного выпуска ROI для клиента: 1,5 млн / 350 тыс. = 4,3 (услуга окупается в 4 раза и более). 4. ФИНАНСОВОЕ ОБОСНОВАНИЕ ДЛЯ ИНВЕСТОРА (РОЯЛТИ) 4.1. Расчет роялти 5–7% Средняя цена услуги 350 000 руб. Экономический эффект для ЛРЗ 1 500 000 руб. Доля эффекта, изымаемая в виде роялти 5–7% Сумма роялти с 1 заказа 17 500 – 24 500 руб. Годовой объем заказов (план) 50–60 заказов Годовой объем роялти ~1 млн руб. Роялти не является нагрузкой для клиента, так как составляет всего 5% от полученной выгоды. Клиент получает 95% экономии. 5. ИТОГ: РЫНОК + ЦЕНА + ЭФФЕКТ Годовой объем рынка (Сахалин) 20 млн руб. Целевая выручка к 2030 г. (накопл.) 45 млн руб. Целевая доля рынка (2030 г.) 45% Средняя цена услуги 350 000 руб. Себестоимость услуги 250 000 руб. Маржинальность 28–40% Экономический эффект для ЛРЗ 1,5–2,5 млн руб. ROI клиента 400–600% Роялти инвестора (с 1 заказа) 17 500 – 24 500 руб.
Решаемая проблема	Повышение эффективности искусственного воспроизводства тихоокеанских лососей за счет выпуска физиологически здоровой и полноценной молоди.
Предлагаемое решение	Создание лаборатории, мониторинг физиологического состояния дикой молоди и воспроизводимой на рыбоводных заводах Сахалинской области. Создание атласа- каталога критериев жизнестойкости молоди лососевых.

Описание результата	1.Отобраны пробы молоди лососей в период подращивания за два рыбоводных цикла на различных ЛРЗ Сахалинской области для проведения исследований. 2. Проведены гематологический, гистологический, биохимический и микроэлементный анализ молоди. 3. На основании результатов исследований, с учетом экологической специфики подращивания и применяемых кормов осуществлено моделирование статуса молоди. 4. Разработана «Методика определения жизнестойкости молоди тихоокеанских лососей», оценивающая влияние условий подращивания и применяемых кормов на жизненный статус молоди.
Дата начала реализации проекта	01.04.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2036

Выращивание молоди Дальневосточного трепанга в среде «Биофлок» в установке замкнутого водоснабжения

Описание проекта	Настоящий проект посвящен адаптации конвергентных подходов индустриальной аквакультуры — технологии Biofloc (BFT) и систем замкнутого водоснабжения (УЗВ/RAS) — к специфическим условиям высокоширотных регионов. Внедрение RAS-технологий в морскую аквакультуру Дальнего Востока является приоритетным вектором развития региональной биотехнологии, обусловленным высокой термодинамической эффективностью данных систем. В сравнении с традиционными проточными комплексами и системами с рекуперацией тепла, УЗВ обеспечивают оптимизацию энергозатрат на поддержание гомеостаза среды (по текущим данным — в 1,5 раза), минимизируют антропогенную нагрузку и купируют риски биологической контаминации. Несмотря на широкую апробацию RAS в пресноводном секторе, сегмент морских индустриальных установок в РФ остается слабоосвоенным. Научная значимость проекта заключается в синергии классических методов рециркуляции воды с механизмами суперинтенсификации на базе BFT. Данный подход позволяет не только нивелировать негативные факторы окружающей среды на ранних стадиях онтогенеза гидробионтов, но и сформировать принципиально новые биотехнические нормативы функционирования морских аквасистем с оптимизированными эксплуатационными параметрами. ПОТЕНЦИАЛ КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ НИР ЧЕРЕЗ ТРАНСФЕР ТЕХНОЛОГИЙ И ИНЖИНИРИНГОВОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ В СЕКТОРЕ МАРИКУЛЬТУРЫ Проект ориентирован на восполнение технологического разрыва в структуре промышленного воспроизводства гидробионтов. Вместо создания автономного предприятия полного цикла, предлагаемое решение выступает в роли системного интегратора и поставщика компетенций, обеспечивающего воспроизводимость и масштабируемость производственных процессов в масштабах отрасли. 1. Продукт коммерциализации Проектирование и поставка модульных морских УЗВ (спецификации оборудования, схемы фильтрации под Biofloc). Биотехнологический регламент (состав бактериальных сообществ, протоколы кормления, температурные карты). Шеф-монтаж, удаленный мониторинг параметров воды и обучение персонала заказчика. 2. Целевые сегменты (Покупатели технологии) Крупные агрохолдинги и инвесторы. Компании, желающие диверсифицировать портфель за счет высокомаржинальной аквакультуры, но не имеющие профильных компетенций («бизнес под ключ»). Действующие морские заводы (модернизация). Традиционные береговые базы, страдающие от сезонности и загрязнения акваторий. Данная технология позволяет им перейти на круглогодичный цикл. Государственные инкубаторы (рыбоводные заводы) - проекты по восстановлению биоресурсов, требующие компактных и эффективных решений для инкубации спата. Зарубежные партнеры (ЮВА): Экспорт технологии в страны с развитой аквакультурой (Вьетнам, Таиланд), где стоимость земли и

	воды растет, заставляя переходить на интенсивные УЗВ. 3. Модель монетизации Паушальный взнос (продажа лицензии): Разовая плата за право использования биотехнологией. Проектирование и поставка (Capex) - маржа с продажи и сборки специализированных узлов очистки и автоматизации. Роялти (Opex) - процент от оборота выращенной заказчиком молоди за авторское сопровождение и техподдержку. Продажа спецсоставов - поставка «стартовых наборов» бактериальных культур для запуска биофлока и премиксов кормов. 4. Емкость рынка технологии Рынок оборудования для аквакультуры (Aquaculture Equipment Market) растет на 6-8% ежегодно. Спрос на «Indoor Farming» (закрытое фермерство) в марикультуре практически пуст из-за сложности работы с соленой водой. Таким образом данная ниша является перспективной. Технология морской УЗВ переводит выращивание трепанга из категории рискованного сезонного промысла в формат управляемого индустриального процесса. УЗВ сокращает производственный цикл, гарантирует высокий уровень выживаемость за счет изоляции от морской среды и снижает энергозатраты на поддержание климата на 35-75% по сравнению с традиционными береговыми заводами. 5. Примерный расчет маркетинговых показателей Для расчета маркетинговых показателей проекта по продаже технологии морских УЗВ необходимо опираться на актуальную статистику отрасли марикультуры Дальнего Востока (преимущественно Приморского края) . 5.1. Анализ целевого рынка (TAM / SAM / SOM) TAM (весь доступный рынок). Мировой рынок оборудования и технологий для аквакультуры. Оценивается в $10–12 млрд с ежегодным ростом 6–8%. SAM (емкость отечественного рынка). Объем рынка технологий для марикультуры Дальнего Востока. На 2024–2025 годы в Приморье официально зарегистрировано 114 предприятий аквакультуры. SOM (перспективная доля рынка). Потенциал внедрения технологии на 5–10 предприятиях в первые 2 года. При средней стоимости внедрения технологии и оборудования 15–20 млн руб. на один объект, достижимый объем продаж составляет 75–200 млн руб. 5.2. Количественные показатели марикультуры (РФ) № Параметр / Значение / Комментарий 1. Кол-во предприятий (Приморье и Сахалинская область) / 128 шт. / Основные потенциальные заказчики технологии 2. Объем выпуска молоди (2024) / ~11 млн шт. / Суммарно гребешок и трепанг 3. Средняя рыночная цена за жизнестойкую особь / 10–25 руб./шт. 5.3. Финансовая эффективность технологии Продажа технологии обосновывается через снижение операционных затрат (OPEX) и капитальных вложений (CAPEX) для заказчика: Энергоэффективность. В замкнутом цикле (УЗВ) затраты на подогрев воды на 30-75% ниже, чем в проточных системах, что критично для зимнего периода на ДВ. Выживаемость. Технология УЗВ позволяет достичь высокого уровня выживаемости молоди в суровых климатических условиях по сравнению с открытыми морскими системами и проточными выростными установками (потенциально – выше 15%). 5.4. Потенциальная прибыль от продажи технологии Проектирование и аудит: 1,5–3 млн руб. за объект. Поставка специализированных узлов (биофильтры, автоматика): наценка 20–30% на оборудование. Лицензионное сопровождение (роялти): 2–5% от стоимости выращенной заказчиком товарной продукции ежегодно. При дефиците посадочного материала в 100+ млн штук в год, внедрение даже 5 комплексов разрабатываемой технологии позволит закрыть до 5–10% потребности рынка, обеспечивая стабильный доход от технологического консалтинга и роялти.
Решаемая проблема	Актуальность исследования обусловлена необходимостью преодоления двух фундаментальных барьеров в развитии марикультуры Дальнего Востока. Первая проблема носит природно-климатический характер и заключается в экстремально низком термическом режиме прибрежных акваторий Сахалинской области (в частности, Татарского пролива и залива Невельского). В отличие от мезотермных районов Приморья, здесь наблюдается краткосрочный и нестабильный период прогрева водных масс (пиковые значения 14–16 °C в сентябре), что делает традиционные проточные системы экономически нерентабельными из-за колоссальных энергозатрат на терморегуляцию. Переход к рециркуляционным системам (УЗВ) позволяет снизить операционные издержки на подогрев и амортизацию водозаборного оборудования в 1,5 раза, обеспечивая стабильный гомеостаз среды для раннего онтогенеза гидробионтов. Вторая проблема сопряжена с нарастающим антропогенным воздействием и дефицитом качественных водных ресурсов вблизи центров логистической и маркетинговой активности. Существующие экстенсивные биотехники марикультуры характеризуются

	низкой плотностью посадки и морально устаревшим инженерным обеспечением, что ограничивает масштабирование производства в сегменте малого и микропредпринимательства. Научно-технический вызов проекта заключается в разработке конвергентной модели аквакультуры, объединяющей энергоэффективность замкнутого цикла с механизмами суперинтенсификации (внедрение специфических препаратов, кормов и технологии Биофлок). Реализация данного подхода позволит не только повысить выживаемость личиночных стадий в искусственной среде, но и обеспечить экстерриториальность производственных комплексов, нивелируя зависимость от прибрежной инфраструктуры и снижая себестоимость конечной продукции до конкурентоспособного уровня.
Предлагаемое решение	Научно-техническое решение задачи по рационализации и интенсификации аквакультуры иглокожих заключается в разработке и внедрении биотехнических нормативов функционирования систем замкнутого водоснабжения (СЗВ/УЗВ) в условиях искусственной морской среды. Применение аддитивной технологии «Biofloc» позволяет минимизировать кратность водообмена, существенно снижая антропогенную нагрузку на системы регенерации и оптимизируя энергозатраты на поддержание гомеостаза среды (терморегуляцию). Интеграция гетеротрофных бактериальных сообществ обеспечивает частичную нутритивную компенсацию кормового рациона гидробионтов, что коррелирует с принципами ресурсосберегающего производства. Реализация данного подхода детерминирует возможность экстерриториального размещения производственных мощностей, нивелируя зависимость от береговой инфраструктуры и снижая капиталоемкость входа в отрасль. Отсутствие апробированных отечественных инженерных решений в области марикультурных УЗВ обуславливает необходимость концептуального пересмотра методов многоступенчатой очистки морской воды и адаптации существующих биотехник к условиям замкнутого цикла.
Описание результата	Результатом НИР «Выращивание молоди Дальневосточного трепанга в среде «Биофлок» в установке замкнутого водоснабжения» стала технология интенсивной аквакультуры дальневосточного трепанга (Apostichopus japonicus) в контролируемых условиях, а также конструктивные решения для этого процесса. Достигнута основная цель проекта — адаптация и совершенствование существующих подходов к интенсификации аквакультуры, таких как технология «Биофлок» (BFT) и установка замкнутого водоснабжения (УЗВ), к специфическим климатическим условиям Сахалинской области. Методология проведения работ включала комплекс подготовительных мероприятий (организация лаборатории, аудит партнера), производственный этап (экспериментально-аналитический), а также аналитико-обобщающий и внедренческий этапы. Проводился мониторинг гаметогенеза в природных популяциях, индуцированный нерест методом термического шока, апробация различных микробных консорциумов и разработка конструкций выростных емкостей и цифровых инструментов. Впервые в России технология УЗВ была применена для аквакультуры (трепанга). Адаптированная биотехнология позволила получить более 300 000 экземпляров жизнестойкой молоди в 2025 г., что в 6–8 раз превышает результаты экспериментальных работ 2024 г. Новизна подхода заключается в переходе от использования морских выростных систем проточного исполнения к разработке проектных решений замкнутого цикла, на данный момент защищенных как ноу-хау. Результаты могут быть применены в промышленной марикультуре для создания устойчивых хозяйств по выращиванию трепанга в регионах с неблагоприятными климатическими условиями, а также в образовательных и научных учреждениях в рамках исследовательских проектов и программ подготовки отраслевых кадров. Разработан и апробирован протокол индуцированного нереста и подращивания молоди, а также технические условия на проектирование установки замкнутого водоснабжения (УЗВ). Техническое решение УЗВ, а также способ получения молоди трепанга в УЗВ защищены как ноу-хау. Таким образом, достигнутые результаты подтверждают возможность получения посадочного материала в промышленных объемах на территории Сахалинской области, что открывает перспективы для сохранения подорванных диких популяций гидробионтов, а также снижает зависимость местного сельхозпроизводителя от рыночной конъюнктуры Приморья. В целом это способствует развитию региональной марикультуры и открывает новые перспективы для научных изысканий. В планах - дальнейшее совершенствование биотехники для повышения выживаемости до

	3-4%, разработка и испытание автохтонных микробных консорциумов, а также коммерциализация технологии через оказание услуг по проектированию УЗВ и расширению функционала ПО.
Дата начала реализации проекта	01.05.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Сохранение сахалинских осетра, тайменя

Описание проекта	Сохранение редких исчезающих видов обитающих на территории Сахалинской области осетра, тайменя. Работа по технологии их искусственного воспроизводства, создание маточного стада. Защита среды обитания. Восстановление их численности. Создание эколого-просветительского центра.
Решаемая проблема	Сохранение редких исчезающих видов.
Предлагаемое решение	Создание эколого-просветительского центра, технологии искусственного воспроизводства осетра, тайменя
Описание результата	Сохранение и восстановление численности Сахалинского тайменя и осетра. Повышение общеобразовательного уровня, формирование бережного отношения к окружающей среде.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2036

Стратегический технологический проект «Интеллектуальные системы управления и беспилотные комплексы»

Описание потребностей и/или проблем, решаемых в рамках реализации	Описание предлагаемых решений	Дата начала реализации	Дата окончания реализации
В настоящее время существует ряд вызовов, связанных с недостаточным уровнем технологического развития в ключевых отраслях экономики, таких как транспорт, энергетика, судостроение, рыболовство и экология. Эти проблемы включают: 1. Недостаток эффективных решений для мониторинга и анализа данных в реальном времени, что ограничивает возможности для оперативного принятия решений в таких областях, как экология (например, раннее обнаружение лесных пожаров) и транспорт (логистика и безопасность). 2. Отсутствие современных технологий в гидроакустике, что затрудняет обнаружение подводных объектов, мониторинг морских ресурсов (например, скоплений краба) и навигацию подводных аппаратов. 3. Недостаточное развитие беспилотных технологий для решения задач в области логистики, безопасности и транспортировки грузов, особенно в труднодоступных регионах, таких как Курильские острова. 4. Низкий уровень внедрения водородных технологий в транспортной и энергетической отраслях, что ограничивает возможности для перехода к экологически чистым источникам энергии. 5. Недостаток промышленных роботов в судостроении и переработке рыбы, что снижает производительность и конкурентоспособность отечественных предприятий. 6. Отсутствие комплексных систем управления регионом на основе искусственного интеллекта, что затрудняет эффективное планирование и использование ресурсов для достижения стратегических целей социально-экономического развития.	Стратегический технологический проект Сахалинского государственного университета предлагает комплексный подход к решению этих проблем через разработку и внедрение инновационных технологий в следующих направлениях: 1. Беспилотные авиационные системы (БАС) и искусственный интеллект (ИИ): - Разработка систем мониторинга, анализа и обработки данных с использованием БАС и алгоритмов ИИ. - Создание систем раннего предупреждения лесных пожаров и других экологических угроз. 2. Гидроакустические технологии: - Разработка автоматических систем постановки гидроакустических антенн и комплексов для обнаружения подводных объектов. - Создание гидроакустических приманок и систем для мониторинга морских ресурсов. 3. Безэкипажные катера (БЭК): - Проектирование БЭК для логистической доставки грузов, активной защиты объектов и транспортировки водорода. - Разработка безэкипажных судов для перевозки водорода с использованием инновационных конструкций. 4. Водородные технологии: - Создание технологий хранения и транспортировки водородосодержащих смесей. - Разработка безэкипажных судов для перевозки водорода, что способствует переходу к экологически чистым источникам энергии. 5. Промышленные роботы: - Разработка робототехнических комплексов для судостроения и переработки рыбы, что повышает производительность и конкурентоспособность предприятий. 6. Системы управления регионом на базе ИИ: - Создание цифровой модели стратегического планирования и управления развитием базовых отраслей экономики региона. - Разработка комплексных систем управления, обеспечивающих эффективное использование ресурсов и достижение стратегических целей.	13.01.2025	31.12.2030

Реестр планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Интеллектуальные системы управления и беспилотные комплексы»

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
Безэкипажные катера для логистической доставки грузов на Курильские острова	Лабораторное исследование	3	5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности			
Безэкипажные катера активного мониторинга	Лабораторное исследование	5	1 Беспилотные авиационные системы			
Создание производственного центра по промышленным роботам для обеспечения потребностей на мощностях Дальнего Востока и Сибири	Опытное производство	7	7 Средства производства и автоматизации 4 Новые технологии сбережения здоровья			
Разработка пилотного проекта по раннему предупреждению возникновения лесных пожаров на основе технологий беспилотников с применением искусственного интеллекта	Пилотное внедрение	5	1 Беспилотные авиационные системы			
Комплексные системы управления регионом на базе ИИ	Идея	2	7 Средства производства и автоматизации			
Разработка технических средств для повышения эффективности добычи краба	Закончен НИОКР	7	8 Технологическое обеспечение продовольственной безопасности 7 Средства производства и автоматизации			
Разработка сценариев применения БАС и обработки данных с применением алгоритмов ИИ (75 сценариев)	Лабораторное исследование	6	1 Беспилотные авиационные системы			
Разработка беспилотного водного транспорта на основе водородных технологий	Лабораторное исследование	4	5 Промышленное обеспечение транспортной мобильности			
Разработка и производство универсального связного модуля для БПЛА и БЭК на основе отечественных схемотехнических решений	Лабораторное исследование	6	1 Беспилотные авиационные системы			

Наименование проекта	Стадия проекта	УГТ	Связь с мероприятиями НПТЛ	ИНН партнера	Тип организации	Полное наименование партнера
Разработка ультракороткобазной подводной навигационной системы	Лабораторное исследование	5	7 Средства производства и автоматизации			
Автоматическая система постановки гидроакустических антенн	Лабораторное исследование	4	1.1 Развитие инфраструктуры, обеспечение безопасности и формирование специализированной системы сертификации беспилотных авиационных систем			
Гидроакустический модем	Лабораторное исследование	5	1 Беспилотные авиационные системы			

Анкеты планируемых к реализации проектов в рамках СТП «Интеллектуальные системы управления и беспилотные комплексы»

Безэкипажные катера для логистической доставки грузов на Курильские острова

Описание проекта	Проектирование и изготовление безэкипажного судна под стандартный 20 футовый контейнер для морских перевозок.
Решаемая проблема	Снабжение удаленные территории Курильских островов, уменьшение диспропорционирования развития территории за счет улучшения логистики.
Предлагаемое решение	Безэкипажный катер с возможностью перевозки 20-ти футового стандартного контейнера в автоматическом и управляемом режиме оператором, находящимся за пределами судна.
Описание результата	Изготовление БЭКа данного класса поможет улучшить логистику и обеспечение островов как следствие повысит уровень жизни обеспечит скорость доставки небольшого объема грузов на острова.
Дата начала реализации проекта	15.03.2027
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Безэкипажные катера активного мониторинга

Описание проекта	Проектирование и изготовление БЭКа с улучшенной системой управления (проводным дроном наблюдения) для обеспечения мониторинга объектов в воде и на побережье, с системой, использующей алгоритмы искусственного интеллекта.
Решаемая проблема	Контроль и мониторинг надводных движения в определённой морской акватории, устойчивое управление БЭКом на большой дистанции.
Предлагаемое решение	Изменение конструкционных особенностей позволит эффективно и на большом расстоянии от берега управлять БЭКом и проводить мониторинг обстановки и объектов.
Описание результата	Рабочий прототип БЭКа с новой системой управления на проводном дроне, с интеллектуальной системой обнаружения надводных объектов, позволяющий увидеть в воде людей, лодки, другие объекты.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2028

Создание производственного центра по промышленным роботам для обеспечения потребностей на мощностях Дальнего Востока и Сибири

Описание проекта	Согласно Указу президента Владимира Путина о национальных целях развития РФ от 7 июня 2024 года, к 2030 году Россия должна войти в число 25 ведущих стран мира по показателю плотности роботизации. Задачи Центра: 1. Отработка имеющихся у индустриального партнера технологий промышленной роботизации (формирования комплексов сварки, резки, загрузки станков с ЧПУ и т.д.) 2. Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке

	отечественной компонентной базы и программного обеспечения для промышленных роботов (построение системы управления промышленным роботом манипулятором, выбор коммуникационного протокола, в качестве основного программного обеспечения верхнего уровня может быть использовано ROS2, разработка программного обеспечения уровня контроллеров реального времени под имеющиеся комплектующие с возможностью введения новых посредством HAL); В рамках НИОКР будут уточнены направления применения промышленных роботов с учетом региональных особенностей (развитый нефте-газовый комплекс, богатая минеральная база, высокая доля переработки морских биоресурсов, высокие экологические требования и т.д). 3. Разработка образовательных программ для подготовки инженерных кадров в области робототехники на базе отечественных робототехнических решений. 4. Проведение научных конференций по промышленной робототехнике, а также участие в конгрессно-выстовочных мероприятиях по робототехнике в России и зарубежом. 5. Формирование результатов интеллектуальной деятельности, защита РИД и коммерциализация.
Решаемая проблема	Внедрение промышленных роботов на отечественных предприятиях слабо развито. По оценкам экспертов в России на 10 тыс. чел. приходится всего 19 промышленных роботов, в то время как в развитых странах этот показатель выше 100, а у лидеров около 1000 ед. Это оказывает прямое воздействие на производительность и качество изготовления продукции. Внедрение промышленных роботов обеспечивает эффективность производства и тем самым повышает конкурентоспособность продукции на рынке. В.В. Путин отметил, что производство роботов в РФ пока не развито так, как того требует экономика. Россия должна установить более 100 тысяч роботов и в короткий срок войти в топ-25 стран мира по плотности роботизации.
Предлагаемое решение	В рамках проекта планируется разработка широкой номенклатуры робототехнических комплексов для решения различных технологических задач. Планируется изготовление робототехнических комплексов для судостроительной отрасли, включая проведение сварочных, работ, раскроя металлов и неметаллов, очистки корпусных изделий; для выполнения логистических операций (перемещение изделий), для переработки рыбы.
Описание результата	Будут разработаны роботизированные комплексы для выполнения производственных операций по ключевым направлениям промышленного производства Сахалинской области: 1. Нефтегазовая промышленность. Сахалин — один из важнейших нефтегазодобывающих регионов России. Крупнейшие проекты по добыче энергии — «Сахалин-1» и «Сахалин-2»; 2. Угольная промышленность. На острове насчитывается около 70 месторождений угля с ориентировочным объёмом ископаемого до 2,5 млрд тонн. 3. Лесопромышленная отрасль. Благодаря крупному лесному массиву на территории островов в области развита эта отрасль. Древесину используют для производства строительных материалов, бумаги и других продуктов. 4. Производство стройматериалов. В основном предприятия обеспечивают регион инертными материалами, бетоном, железобетоном, строительными растворами и смесями, асфальтом, газо- и пеноблоками, а также различными пластиковыми, алюминиевыми и деревянными конструкциями. 5. Рыбопромышленность. Одна из главных отраслей экономики Сахалинской области. На островах функционируют заводы и комплексы по добыче и переработки водных биологических ресурсов. 6. Пищевая промышленность. Представлена производством мясных и молочных продуктов, мукомольным производством, выпечкой, кондитерскими изделиями, винодельческой и пивоваренной промышленностями, а также предприятиями по производству безалкогольных напитков и местной минеральной воды. Задача проекта – выявление «узких мест», препятствующих повышению производительности и качества готовых изделий, внедрение роботизированных систем, замена ручного, монотонного, опасного для человека труда автоматизированными решениями.
Дата начала реализации проекта	01.04.2027
Дата окончания	31.12.2030

реализации проекта	

Разработка пилотного проекта по раннему предупреждению возникновения лесных пожаров на основе технологий беспилотников с применением искусственного интеллекта

Описание проекта	Проект по раннему предупреждению лесных пожаров тесно связан в беспилотными технологиями (на Сахалине есть задел) и искусственным интеллектом (в университете есть лаборатория по искусственному интеллекту), что создает предпосылки по развитию прикладного проекта, который может тиражироваться в другие регионы, особенно в Сибири и Дальнем Востоке ввиду наличия огромных лесных массивов (в России 30% лесов планеты). У этого проекта есть как экономический (ущерб при тушении разросшихся пожаров), так и экологический аспекты. Цель проекта обеспечить 100% вероятность обнаружения лесных пожаров на ранней стадии и исключить значимый экономический ущерб, который в нашей стране регулярно происходит, хотя нужно отметить, что есть определенное непонимание в службах ответственных за это направление. Этот проект как пилотный можно продемонстрировать на Сахалине как регионе и тиражировать в другие регионы."
Решаемая проблема	По данным Россельхоза площадь лесных пожаров в России в 2024 году достигла 7,5 миллиона гектаров. 97% лесных пожаров в 2024 году пришлось на труднодоступные территории. По данным Счетной Палаты России сумма ущерба от лесных пожаров за 2022 год составила 14 миллиардов рублей, при этом в 2022 году площадь пожаров составила 3,3 миллиона гектаров.
Предлагаемое решение	Система нацелена на использование современных достижений в системах мониторинга и управления и может представлять собой эффективную систему борьбы с лесными пожарами.
Описание результата	В результате реализации проекта будет разработана система раннего обнаружения пожара, включающая в себя следующие элементы: БПЛА, система технического зрения для распознавания возгорания (с использованием искусственного интеллекта), вышка для размещения БПЛН для подзарядки. Известно, что для обнаружения очагов возгорания, особенно в лесах, может использоваться обнаружение дыма, который распространяется в вертикальном направлении. Это происходит за счет анализа изображения, где основным критерием является изменение освещенности со временем в пиксельной сетке, из которой состоит фото. Анализ изображения выполняется по определенному алгоритму и опыт показывает, что с вероятностью около 90 %(существуют ложные срабатывания) можно получить информацию по наличию возгорания и определить координаты места. В приведенных оценках мы будем пользоваться условием, что на расстоянии 10 км мы можем получить информацию с выше указанной достоверностью. Понятно, что какой вероятности недостаточно для эффективной работы системы, так как 10% пожаров успешно разовьются и нанесут сопоставимый ущерб. Высота деревьев обычно 20-30 метров и поэтому с высоты около 50 метров можно оператору (и/или искусственному интеллекту) по передаваемому изображению точно установить наличие очага. Поэтому после сигнала тревоги с учетом известного места потенциального возгорания может прилететь дрон, проанализировать с малого расстояния, передать изображение оператору (при необходимости) и установить со 100% вероятностью наличие очага. При существующей скорости дронов место расположение гнезда дрона может быть на расстоянии 10-40 км, чтобы время уточнения не было определяющим в общем времени обнаружения. Использование системы дронов при условии, что их цена на сегодня находится в разумных пределах является необходимым условием для построения всей системы мониторинга. Расположение дрона необходимо рассматривать на вышке, которая сама по себе является временным сооружением и эффективно используется только два летних месяца. Она может располагаться и в лесу, но преимущественно при квадратно-гнездовом способе расположения вышек необходимо их размещать в населенных пунктах, вблизи дорог, троп включая лесные. Но отметим. что это условие не обязательное и вышки можно располагать в лесном массиве. По моим оценкам характерное плечо между вышками может

	составлять 40 км. Вышка может закрепляться вблизи дерева и быть выше его на несколько метров. В верхней части вышки располагается площадка для размещения дрона и его подзарядки. Такие системы уже разработаны и применяются в бытовых условиях (скажем газонокосилка, которая в случае разрядки перемещается к зарядному блоку с любой точки газона и встает в гнездо для зарядки и далее возвращается в то место, где закончила производить работу). Основной энергетический элемент, который по каналу заряжает дрон, располагается в нижней части вышки в вандалозащищенном варианте. Мощности энергетического элемента должно быть достаточно для функционирования дрона с учетом нескольких подзарядок в течении 2-3 суток. Смена элементов производится обслуживающим персоналом на соответствующей технике при объезде вышек, которые он обслуживает. Дроны снабжены камерами с соответствующим разрешением и представляют собой легкие летательные аппараты весом несколько килограмм, которые имеют связь с центром обработки информации, который воспринимает сигналы по потенциальным очагам возгорания и информацию по проверке достоверности, чтобы сформировать сигнал службе быстрого реагирования по тушению очага. Дроны, которые размещаются на вышках, которые образуют своеобразный квадрат (не обязательно правильной формы, есть учет рельефа), и находятся в наблюдательных полетах по определенному маршруту в своих квадратах и передают изображения с определенной частотой для детектирования дыма (детектирование потенциальных очагов возгорания). Они меняются так как после полета дрон заряжается определенное количество времени, в то время другой выполняет мониторинг обстановки. По оценкам только в такой постановке можно рассчитывать не обнаружение очага в течении нескольких часов от начала возгорания.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Комплексные системы управления регионом на базе ИИ

Описание проекта	Конечной целью проекта является создание прототипа цифровой модели стратегического планирования и динамического управления развитием базовых отраслей экономики субъекта РФ на основе формирования с использованием технологий и систем искусственного интеллекта межотраслевых/межсекторальных балансов и комплексного учета потребностей в ресурсах для достижения стратегических целей социально-экономического развития региона в установленные сроки.
Решаемая проблема	1. Для достижения наиболее эффективного использования ресурсов, включая человеческие, динамика изменений начиная с общемировой ситуации и заканчивая локальными изменениями на уровне муниципальных образований требуют синхронных и взаимосвязанных изменений планов экономического развития всех уровней власти в разрезах всех отраслей. При этом управляющее воздействие в виде изменения критериев оценки изменившейся ситуации, а также в виде коррекции параметров стратегических целей должны учитываться для изменений и синхронизации планов в минимально возможный период. 2. Для более взвешенного подхода к принятию решений стратегического характера необходимо моделирование будущих изменений в социально-экономической сфере. Понимание влияния этих решений на существующие стратегические цели, а также на достаточность ресурсов, чтобы не вызвать в будущем дефицита и негативного влияния на уже запланированные элементы экономического развития.
Предлагаемое решение	Для разработки и проверки применимости к решению различных задач предлагается разработка продуктов, которые позволят выполнить ряд практических задач, что должно подтвердить положительный результат проекта в целом: 1. Упрощенная модель динамического планирования на

	основе межотраслевого баланса. Рабочая модель динамического планирования и контроля реализации мастер-планов МО Сахалинской области (в более простом варианте объектов АИП) с синхронизацией развития необходимой энергетической инфраструктуры. Продолжение проекта - тиражирование модели на другие отрасли с последующим сведением в единую модель динамического стратегического планирования социально-экономического развития региона. 2. Рабочая модель динамического планирования строительства кампуса для оптимизации расходов и повышения эффективности от привлекаемых инвестиций. Подтверждение работоспособности модели и её тиражирования на планируемые кампусы в других регионах РФ. 3. Рабочая модель динамического планирования строительства сложного объекта для подтверждения работоспособности модели и её применения/масштабирования на планируемые объекты добычного проекта АО Газпром.
Описание результата	1. Максимально эффективное использование ресурсов, включая финансовые, для достижения стратегических целей региона и национальных проектов. 2. Цифровое динамическое планирование/ проектирование развития экономики региона с автоматической корректировкой отраслевых планов на основе обратной связи/мониторинга текущих результатов выполнения, относительно стратегических целей. 3. Моделирование развития экономики региона и оценка влияния на текущие стратегические цели при включении/исключении в план дополнительных задач/целей с учётом доступных ресурсов.
Дата начала реализации проекта	01.10.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2027

Разработка технических средств для повышения эффективности добычи краба

Описание проекта	Проект направлен на создание и внедрение новых технологий в области добычи крабов – одного из ценнейших объектов промысла, имеющий высокий экспортный потенциал и пользующийся стабильным спросом, прежде всего на рынке азиатских стран. Доступные объемы добычи краба ограничены, в международных водах активно ведется промысел другими государствами, конкуренция за освоение квот растет как между российскими, так и зарубежными компаниями. В проекте разрабатываются гидроакустические средства обнаружения и генерации шумов, характерных для крабов. Наличие специфических шумов, создаваемых крабами, с высоким уровнем звукового давления часто превышающим уровень шумов моря на 20–30 дБ, позволяет говорить о возможности успешного обнаружения скоплений краба гидроакустическими системами с многоэлементными антеннами и реализацией новых методов обработки сигналов, в т.ч. нейросетевых. Вместе с тем известно, что при питании крабы создают шум, который привлекает других, т.е. существует возможность создания гидроакустической приманки. Несмотря на наличие открытых публикаций по данной тематике, на рынке отсутствует готовые решения, что подкреплено интересом компаний–добытчиков. Проект будет реализовываться при тесном взаимодействии с потенциальными заказчиками разрабатываемых решений. Предполагается значительный объем морских работ как на стадии получения базы данных шумов краба непосредственно во время промысла, так и в процессе тестирования и испытаний. Эти работы будут выполняться на судах партнеров.
Решаемая проблема	В настоящее время существует проблема размещения порядков с крабовыми ловушками. Ловушки размещаются в одних и тех же районах, на основе многолетнего опыта. Предполагается, что краб совершает миграцию по одним и тем же маршрутам, а его скопления наблюдаются в одних и тех же местах. Однако, заполняемость ловушек носит вероятностный характер, часто после подъёма они

	оказываются пустыми. В этом случае процедура размещения орудий лова повторяется, пропорционально увеличивается количество судо-суток, растут издержки, снижается рентабельность. Повышение точности определения местоположения скоплений краба является одним из необходимых мероприятий для решения поставленной проблемы. Вторым решением может выступать использование технических средств привлечения крабов к ловушкам дополнительно к используемым в настоящее время пищевым приманкам.
Предлагаемое решение	В качестве решения поставленной проблемы предлагается разработка гидроакустической приманки и системы определения местоположения скоплений краба.
Описание результата	Гидроакустическая приманка - автономная гидроакустическая система, излучающая шум кормящегося краба или иные приманивающие сигналы на дальности до 1 км (дальность действия будет уточнена на основании результатов испытаний). Приманка должна обеспечивать привлечение краба к ловушкам установленного порядка, в зону действия пищевой приманки. В проекте значительный объем работ будет связан с записью и оценкой шумов краба во время кормления (в процессе характерных добычи, бассейнах), а также оценкой их поведения на шумы. Для определения местоположения скоплений краба будет разработана гидроакустическую станция обнаружения крабов на базе многоэлементной гидроакустической антенны. Система может быть потенциально выполнена в судовом или автономном исполнении (буй), выбор конкретного решения будет определен в ходе выполнения работ. В основе будут использованы наработки коллектива в области обработки гидроакустических сигналов, в т.ч. с использованием нейросетевых методов, создании приемоизлучающих гидроакустических систем связи и навигации.
Дата начала реализации проекта	01.04.2027
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Разработка сценариев применения БАС и обработки данных с применением алгоритмов ИИ (75 сценариев)

Описание проекта	Внедрение применения БПЛА для решения задач в рамках выполнения сценариев и алгоритмов обработки данных с использованием ИИ, распределение задач по использованию алгоритмов нейросетей для анализа полетов БПЛА по заданным, разработанным сценариям. «До обучение» моделей нейросетей, создание готового продукта и продажа решений другим компаниям.
Решаемая проблема	Мониторинг территорий и анализ степени соответствия заданным параметрам, алгоритмы расчета ИИ решения в соответствии со сценарием применения.
Предлагаемое решение	Разработанная модель поможет с высокой точность принимать решения в различных отраслях в соответствии со сценарием применения БПЛА.
Описание результата	ПО, алгоритмы ИИ, для уточнения модели.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2028

Разработка беспилотного водного транспорта на основе водородных технологий

Описание проекта	В настоящее время водород рассматривается как перспективный энергоноситель, способный обеспечить получение надежной, доступной, стабильной и более экологичной энергии. Во многих странах разработаны стратегии развития и запущены новые инициативы в области водородной энергетики (Китай, Индия, Республика Корея и др.). Большая часть из них направлена на поддержку исследований и разработок, результаты которых смогли бы стать основой для создания жизнеспособных решений в отраслях.В рамках проекта будет разработано безэкипажное судно для транспортировки водорода. При этом, особенностью судна будет использование труб высокого давления в качестве корпуса судно и одновременно емкости для транспортировки водородосодержащих смесей. При конструировании используется тот факт, что труба с водородосодержащей смесью имеет среднюю плотность меньше единицы, т.е. имеет плавучесть. Кроме того, трубы с конечными элементами производятся в промышленных масштабах только в нашей стране (ввиду развития трубопроводного транспорта), что обеспечивает низкую стоимость и открывает новые возможности для этого сегмента промышленности в нашей стране. Использование беспилотного варианта судна позволяет также удешевить стоимость, так как нет необходимости формировать условия для человека на судне. В качестве пилотного варианта можно рассматривать плавсредство типа катамарана, где плавучесть обеспечивает связка труб, объединенная настилом для моторного отделения и системы управления. Это плавсредство может рассматриваться как доставка топлива на острова в беспилотном режиме (трубные емкости там опорожняются), а также других грузов ввиду наличия необходимой плавучести.
Решаемая проблема	Для развития водородной тематики необходимо решение различных задач, включая транспортировку водорода. Решение данного вопроса оказывает непосредственное влияние на достижение вопросов связанности территорий, обеспечения территорий экологической чистой энергией.
Предлагаемое решение	В рамках проекта будет разработано безэкипажное судно для транспортировки водорода.
Описание результата	Основные характеристики безэкипажного судна для перевозки водорода: - полезная нагрузка не менее 20 тонн; - объемы резервуаров для перевозки водородосодержащих смесей 60 кубических метров; - длина 25 метров; - ширина 6 метров; - моторный отсек типа Ямаха; - система управления с берега и беспилотника. Планируется использовать для коммерческих перевозок между островами для доставки топлива и грузов.
Дата начала реализации проекта	01.06.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2030

Разработка и производство универсального связного модуля для БПЛА и БЭК на основе отечественных схемотехнических решений

Описание проекта	Стремительное развитие систем беспилотных летательных аппаратов (бпла) в России и за рубежом и развитие радиоэлектроники заставляют постоянно пересматривать требования, выдвигаемые к каналу связи между БПЛА и наземным комплексом управления (НКУ). Универсальный связной модуль БПЛА является одним из ключевых элементов системы связи бпла в целом. В состав универсального связного модуля входят две систем связи: дуплексная/полудуплексная аппаратура

	передачи командно-телеметрической информации и симплексная система передачи информации полезной нагрузки. Аппаратура передачи командно-телеметрической информации предназначена для низкоскоростной передачи командной информации с НКУ на борт БПЛА и низкоскоростной передачи телеметрической информации с борта бпла на НКУ. Аппаратура передачи информации полезной нагрузки предназначена для односторонней высокоскоростной передачи информации полезной нагрузки с борта БПЛА на НКУ. Универсальность связного модуля заключается в возможности его использования на любых БПЛА от тяжёлых, с большой дальностью, до малых, с малой дальностью действия. При этом функциональные возможности модуля определяются программно, в момент его установки на аппарат-носитель.
Решаемая проблема	В рамках реализации проекта будет решена проблема создания унифицированного связного модуля, который обеспечивает связь и обмен данными между БПЛА и наземным комплексом управления (НКУ) для обеспечения управления аппаратом, а также передачи информации от его полезной нагрузки на НКУ. Универсальность связного модуля заключается в возможности его использования на любых БПЛА от тяжёлых, с большой дальностью, до малых, с малой дальностью действия. При этом функциональные возможности модуля определяются программно, в момент его установки на аппарат-носитель.
Предлагаемое решение	Универсальный связной модуль БПЛА обеспечивает связь и обмен данными между БПЛА и наземным комплексом управления для обеспечения управления аппаратом и передачи информации от его полезной нагрузки на НКУ. В зависимости от ситуации модуль обеспечивает: • адаптивный выбор каналов из имеемого набора – WI-Fi, МВ-ДМВ и спутниковый канал; • адаптивную работу системы, которая подразумевает передачу по командно-телеметрическим каналам связи части данных полезной нагрузки, объем которых варьируется в зависимости от текущих условий передачи радиосигнала, т. е. использование единого радиоканала связи для передачи командно-телеметрических данных и данных полезной нагрузки. Преимуществом предлагаемого решения перед существующими является его универсальность использования на носителях любого класса, что, в свою очередь, позволить существенно снизить его стоимость при массовом серийном производстве.
Описание результата	1. Разработка схемотехнических решений универсального связного модуля. 2. Разработка программного обеспечения универсального связного модуля. 3. Комплект РКД для серийного производства универсального связного модуля.
Дата начала реализации проекта	01.10.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2028

Разработка ультракороткобазной подводной навигационной системы

Описание проекта	Проект направлен на создание и внедрение гидроакустической навигационной системы (ГАНС) с ультракороткой базой (УКБ) для подводных аппаратов любого типа, водолазов и др. объектов. В основу разработки будут положены ранее найденные принципы цифровой сигнальной обработки и использоваться алгоритмы устойчивые к нестационарной многолучевой природе гидроакустического канала. Учет движения подводных объектов навигации, техногенных, биологических шумов, применение сигналов с лучшими автокорреляционными свойствами позволит разработать систему подводной навигации на дальностях до 1-2 км с аппаратной точностью оценки угловых положений объекта до 0,5 градуса и погрешностью измерения дистанции до 0,1 м. Новизна применяемых алгоритмов будет заключаться в их высокой энергетической эффективности и устойчивости к

	многолучевому распространению при минимальных искажениях посылок из-за доплеровских эффектов. В ходе работ будут разработан 5-канальный антенный и приемный тракт, проведен комплекс морских испытаний в открытых морских акваториях в летних и зимних условиях с целью тестирования и подтверждения эффективности алгоритмов навигации, предлагаемых в рамках проекта, с использованием разработанных образцов аппаратуры с антенными системами. Несмотря на наличие открытых публикаций по данной тематике, на рынке Российской Федерации практически отсутствуют подобные системы с заявленными характеристиками. Проект будет реализовываться при тесном взаимодействии с потенциальными заказчиками разрабатываемых решений, водолазами, компаниями, эксплуатирующими ТНПА/АНПА и другую подводную технику. Предполагается значительный объем морских испытаний для оценки точности позиционирования УКБ системы. Работы будут выполняться при различных гидролого-акустических условиях, как в летний, так и зимний период при наличии льда. В качестве основных конкурентов рассматриваются зарубежные производители. Комплексный анализ рынка запланирован на 2026 г. Конечный клиент Разработчики и операторы подводных аппаратов Проблема клиента (Pain Point) Основные разработчики и производители ГАНС - зарубежные компании из недружественных государств, чья продукция либо не доступна на рынке, либо доставляется через третьи страны и имеет высокую стоимость. Российские и китайские образцы существенно уступают по своим характеристикам, в первую очередь по точности позиционирования. Например, номинальная точность определения горизонтального угла прихода сигнала для Zima USBL 1 градус, при этом согласно данным с сайта самого производителя значение получено без учета эффекта многолучевого распространения в лабораторном статическом эксперименте. Обоснование TAM, SAM, SOM ГАНС - необходимая технология для создания и эксплуатации подводных необитаемых аппаратов, зачастую по стоимости сопоставима со стоимостью самих носителей. Рынок АНПА и ТНПА является развивающимся, основным драйвером выступают вопросы обеспечения безопасности, связанные с успехами аналогичных технологий у зарубежных партнеров. Примером расширения области применения является необходимость обследования корпусов торговых судов для обеспечения безопасности. Прямые конкуренты Zima USBL Косвенные конкуренты EvoLogics GmbH (другая ценовая категория) Уникальное торговое предложение (УТП) Соотношение технические характеристики/стоимость Барьеры входа Требуется готовый образец, необходима демонстрация работы в условиях эксплуатации, т.к. производители указывают, как правило, технические характеристики для идеальных условий. Рыночные тренды Расширение области применения АНПА, ТНПА, ГАНС Защита интеллектуальной собственности Проведение патентного поиска и регистрация РИД запланирована на 2026 г. По состоянию на декабрь 2025 г. предполагалось: 1. Регистрация программного обеспечения для визуализации положения подводного объекта, на котором установлена ГАНС УКБ; 2. Оформление ноу-хау на комплект конструкторской документации ГАНС УКБ. При выполнении НИОКР в 2026 г. возможны изменения в мероприятиях в зависимости от полученных результатов.
Решаемая проблема	УКБ системы, в силу простоты и удобства эксплуатации приобрели большую популярность для навигации подводных объектов, в целом, они дешевле и требуют меньше времени на подготовку к работе. УКБ системы являются следующим шагом развития гидроакустических навигационных систем, которые позволяют помимо дальности определять угловое положение объекта навигации на основе анализа фазовой и временной структуры навигационного сигнала на апертуре малогабаритной приемной многоэлементной антенны. Системы УКБ давно и успешно разрабатываются рядом известных зарубежных фирм, однако качественных и стабильно работающих систем, произведенных в РФ на данный момент нет. В целом, в высококачественных УКБ системах оценки углового положения источника навигационных сигналов, дальность которого измеряется с погрешностью не менее 0,1 %, должны быть получены с ошибками, не превышающими 0,5 градуса.
Предлагаемое решение	Разработанная пятиэлементная УКБ антенна (с ее размещением на судне сопровождения) для оценки дальномерных и угловых координат источника излучения сигналов (маяка), устанавливаемого на телеуправляемый или автономный подводный аппарат, а также комплекс алгоритмов для вычисления

	координат подводного объекта, позволит получить погрешности до 0,1 м на 1-2 км дистанции и угловые погрешности до 0,5 градусов.
Описание результата	В данном проекте будет получена система подводной УКБ навигации для различных подводных аппаратов, водолазов и аналогичных объектов. Основой разработки станут ранее выявленные принципы цифровой обработки сигналов, а также алгоритмы, которые адаптированы к нестационарным многолучевым условиям гидроакустического канала. Использование псевдослучайных последовательностей с лучшими автокорреляционными свойствами позволит создать систему подводной навигации, обеспечивающую дальности до 2000 м, с точностью угловых измерений до 0,5 градуса и погрешностью определения расстояния до 0,1 м. В рамках проекта будет разработан 5-канальный тракт приема с антенной системой, а также проведён ряд морских испытаний.
Дата начала реализации проекта	01.04.2025
Дата окончания реализации проекта	31.12.2027

Автоматическая система постановки гидроакустических антенн

Описание проекта	Проектирование и изготовление специализированной системы оборудования для БЭКа, с возможностью автоматической постановки 2-х гидроакустических антенн в автоматическом режиме, разработка и изготовление гидроакустической антенны в новом компактном форм-факторе.
Решаемая проблема	Контроль и мониторинг надводного движения в определённой морской акватории.
Предлагаемое решение	Изменение размера поможет обеспечить мобильную постановку гидроакустических антенн.
Описание результата	Рабочие гидроакустические антенны в новом форм-факторе с постановкой антенн с безэкипажного катера.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026
Дата окончания реализации проекта	31.12.2028

Гидроакустический модем

Описание проекта	Гидроакустический модем (10 кбит/с, 2 км), гидроакустический комплекс с системой передачи координат детектируемых объектов.
Решаемая проблема	Контроль и мониторинг надводных и подводных объектов и их движение в определённой морской акватории.
Предлагаемое решение	Разработка и тестирование не менее двух гидроакустических комплексов с дальностью не менее 2 км, и скоростью передачи не менее 10 Кб/с.
Описание результата	В результате разработки подобного класса комплексов можно обеспечить безопасную логистику судов и устойчивую навигацию подводных судов, а также безэкипажных кораблей.
Дата начала реализации проекта	01.04.2026

Дата окончания реализации проекта	31.12.2028