

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Сахалинский государственный университет»
(ФГБОУ ВО «СахГУ»)

УТВЕРЖДАЮ
ФГБОУ ВО «СахГУ»

И.о. ректора _____ /А.С. Самардак/
(подпись) (расшифровка)
М.П.

ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ
о результатах реализации программы развития университета
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030»

Соглашение № 075-15-2023-493 от «24» апреля 2023 г.

Годовой отчет

Дата предоставления отчета 20.02.24

Южно-Сахалинск

Введение

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 4.3.7. соглашения о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации № 075-15-2023-493 от «24» апреля 2023 г. между Министерством образования и науки Российской Федерации и Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сахалинский государственный университет», отобранным по результатам конкурсного отбора образовательных организаций высшего образования для оказания поддержки программ развития образовательных организаций высшего образования в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030», в соответствии с Протоколом № 7-пр/10 «05» апреля 2023 г. заседания Комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

В отчете представлены результаты, достигнутые Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего образования «Сахалинский государственный университет» за период с 01 января 2023 г. по 31 декабря 2023 г.

Содержание

Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениями деятельности.....	4
Образовательная политика	4
Научно-исследовательская политика	6
Политика в области инноваций и коммерциализации разработок	9
Молодежная политика	9
Политика управления человеческим капиталом	12
Кампусная и инфраструктурная политика.....	13
Система управления университетом	15
Финансовая модель университета	15
Политика в области цифровой трансформации и открытых данных.....	16
Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов	18
Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации	29

Достиженные результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности

Образовательная политика

В рамках реализации образовательной политики университета проводится работа по актуализации содержания реализуемых основных и дополнительных профессиональных образовательных программ по направлениям подготовки бакалавриата, магистратуры и специалитета. Ведется работа по модернизации образовательных программ с учетом потребностей экономики региона и ключевых предприятий.

В 2023 годы была осуществляется работа по актуализации образовательных программ в области IT технологий уровня бакалавриата: «Прикладная информатика», «Прикладная математика и информатика». Содержание программ актуализировано совместно с партнерами СахГУ: ООО «1С» и ГК «Астра». Разрабатываются и готовятся документы по лицензированию новой образовательной программы уровня бакалавриата - «Информационная безопасность». Содержание образовательной программы и материально-техническое оснащение подготовлено совместно с Министерством цифрового и технологического развития Сахалинской области, а также были привлечены специалисты из ТУСУР (г. Томск).

Разрабатываемые образовательные программы нацелены на формирование единого университетского ИТ-хаба, подготовку специалистов цифрового профиля для решения прикладных задач совместно с Правительством Сахалинской области и предприятиями региона. ИТ-хаб – это обновленное пространство (600 кв.м.), созданное при поддержке ИТ компаний – ПАО «Сбербанк», ООО «1С», ООО «СИС» (Cubisio), ООО «РусБИТех-Астра», ООО «Ред Софт» в котором проводится проектная деятельность студентов по разработке программного обеспечения, анализу данных, систем ИИ совместно с ИТ партнерами.

В 2023 году была проведена работа по разработке и лицензированию новых основных образовательных программ магистратуры: «Строительство» и «Нефтегазовое дело».

В отчетном году в рамках программы развития были разработаны и реализованы программы повышения квалификации: «Вопросы профилактики терроризма на предприятиях транспорта», «Противодействие коррупции в сфере закупок для государственных и муниципальных нужд», «Современные методы и технологии в обучении иностранному языку», «Школа руководителя ЖКХ: Управление жилищно-коммунальным хозяйством», «Антикоррупционная экспертиза нормативных правовых актов и их проектов», «Деятельность комиссии по соблюдению требований к служебному поведению и урегулированию конфликта интересов», «Основы профилактики коррупции», «Предупреждение коррупции в организациях», «Требование о предотвращении и урегулировании конфликта интересов в публичном управлении», «Функции подразделений по профилактике коррупционных и иных правонарушений», «Управление цифровой

репутацией в социальных сетях», «Углеродное регулирование и управление климатическими проектами».

Разработаны программы переподготовки: «Учитель корейского языка (базовый уровень)», «Буровой супервайзер в нефтегазовой отрасли», «Педагог дополнительного образования: медиакоммуникации», «Педагог дополнительного образования: театральная деятельность», «Специалист по добыче нефти, газа и газового конденсата», «Специалист в области диагностики и контроля технического состояния автотранспортных средств».

В настоящее время разрабатывается проект индивидуальных образовательных траекторий студентов в рамках основных образовательных программ, в т.ч. реализации нескольких компетенций в рамках одного периода обучения с использованием дополнительных образовательных программ с учетом перспектив дальнейшей профессиональной деятельности. Тематика программ ДПО формируется с учетом развития профессиональных компетенций и потребностями современного рынка труда.

С целью повышения эффективности в реализации дополнительных образовательных программ в области управления был создан учебно-консультационный центр «Академия регионального управления» при взаимодействии с Министерством по эффективному управлению регионом Правительства Сахалинской области, деятельность которого направлена на подготовку управленческих кадров и реализацию проектов по повышению эффективности деятельности организаций Сахалинской области, индустриальных партнеров Сахалинского государственного университета, включая органы исполнительной власти, органы местного самоуправления и подведомственные им организации.

Одним из приоритетов образовательной политики является систематическая работа со школами региона, которая проводится совместно с Министерством образования Сахалинской области. В 2023 г. в СахГУ запущены два проекта, которые были признаны стратегическими Правительством Сахалинской области: «Школа-Театр-Вуз» и «500 школьников». В рамках реализации проекта «Школа-Театр-Вуз» совместно с Министерством образования, Министерством культуры Сахалинской области, областными культурными учреждениями и Театральным институтом имени Бориса Щукина (г. Москва) разработана новая программа бакалавриата по направлению подготовки «Педагог дополнительного образования: Театральная деятельность и медиакоммуникации», на которую в 2023 году приняты обучающиеся по целевому набору. Учитывая интерес к театральной деятельности в регионе принято решение об открытии Филиала Театрального института имени Бориса Щукина совместно с СахГУ в г. Южно-Сахалинске.

В целях повышения качества знаний школьников 10-х и 11-х классов по учебным предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика», повышения мотивации обучающихся к освоению профессий технологического профиля, которые будут востребованы на рынке труда Дальнего Востока в ближайшие 5-10 лет, формирования у обучающихся предпрофессиональных умений, необходимых для учёбы и для жизни, а также повышения мотивации к научной деятельности, в СахГУ совместно с

Министерством образования Сахалинской области был запущен проект «500 школьников». Организованы углубленные занятия и проектная деятельность по предметам «Математика», «Физика», «Химия», «Биология», «Информатика» (фокус сделан на технологиях искусственного интеллекта) с привлечением профессорско-преподавательского состава Сахалинского государственного университета. Для проведения занятий со школьниками было полностью обновлено пространство Института естественных наук и техносферной безопасности СахГУ площадью 600 кв.м., закуплено новое учебное и компьютерное оборудование. Ремонт помещений был проведен при поддержке компаний-партнеров.

С 7 по 10 ноября проведена Международная школа "Диалог с Азией". Мероприятие длилось три дня и собрало в стенах университета сахалинских школьников, студентов и приглашенных из Москвы и Казахстана гостей. Образовательная программа позволила участникам получить опыт взаимодействия с ведущими специалистами в области востоковедения. Важным событием стало подписание соглашения о сотрудничестве между СахГУ и Московским городским педагогическим университетом.

С целью повышения эффективности учебного процесса, а также повышения доступности профессионального образования для маломобильных групп населения (лиц с ограниченными возможностями здоровья, молодых мам, военнослужащих за счет интеграции традиционных и инновационных образовательных технологий) был инициирован проект «Время Учиться!». В рамках реализации проекта была создана студия записи учебных видеофильмов, модернизация на ее основе электронных учебных курсов в системе электронного обучения СахГУ.

Научно-исследовательская политика

Усилия в научно-исследовательской политике направлены на решение следующих задач:

- создание новых научных коллективов по приоритетным направлениям развития;
- актуализация тематик существующих научных групп с учетом приоритетных направлений развития;
- вовлечение студентов и сотрудников в научно-исследовательские проекты и интеграция НИР в учебный процесс.

В рамках реализации стратегического проекта создана «Лаборатория фундаментальной и прикладной химии». Основное направление работы – обеспечение химико-аналитической поддержке экологического мониторинга в регионе, а также разработка новых сорбционных материалов и технологий их использования для улучшения экологической обстановки. Выигран проект Российского научного фонда по созданию сорбционных материалов для извлечения урана и тория из жидких сред природного и антропогенного характера – как ценного сырья для ядерного топлива, так и для установления загрязнений и очистки тех же самых шахтных вод, которые есть на Сахалине от добычи угля.

Запущен ряд проектов направленных на оказание научно-технических услуг предприятиям региона. Создано экспериментальное пространство для разведения и содержания морских гидробионтов (аквариальная), привлечена команда научных сотрудников и практиков из системы Росрыболовства и бизнес-сообщества марикультурного направления Сахалинской области. Проведена подготовка оборудования для запуска пилотного проекта по выращиванию гидробионтов по технологии BioFloc с последующим внедрением технологии на предприятиях региона.

В целом усилия в области аквакультуры направлены на восстановление научных коллективов и направлений подготовки в области рыбоводства и рыбопереработки, а также выращиванию гидробионтов. Данные направления являются стратегическими для экономики региона.

Актуализирована деятельность Сахалинского климатического центра. Совместно с Правительством Сахалинской области составлена климатическая программа и программа развития низкоуглеродной экономики. Базовым направлением деятельности Сахалинского климатического центра является проект «Карбоновый полигон в Сахалинской области», на котором ведутся научно-исследовательские работы по изучению секвестрационных способностей морских, лесных и водно-болотных анклавов и разработка эффективных технологий по повышению поглощения парниковых газов на их территории.

Подготовлена заявка на создание в СахГУ передовой инженерной школы «Инженерия Островов», которая получила поддержку. Одним из основных направлений развития инженерной школы станет водородная энергетика. Сахалинская область ведет активную работу по развитию Восточного водородного кластера. Разработана и согласована с АО «Русатом Оверсиз» Программа развития кластера. На Восточном экономическом форуме-2023 было подписано тройственное соглашение между АО «Русатом Оверсиз», Правительством Сахалинской области и ФГБОУ ВО «СахГУ» о сотрудничестве в рамках развития Восточного водородного кластера в Сахалинской области.

В рамках реализации научно-исследовательской политики была активизирована работа по повышению активности научных коллективов университета в отношении подачи заявок на получение грантов. С этой целью со стороны отдела по научной и инновационной работе для подготовки заявок осуществлялось сопровождение и консультирование коллективов и индивидуальных заявителей. Проректором по научной деятельности и развитию была проведена серия практических семинаров для научно-педагогических работников университета на тему подготовки грантовых заявок, что положительным образом отразилось на количестве поданных проектов. На конкурс РНФ 2023 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» от университета было подано четыре заявки, а на конкурс 2024 года «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» (региональный конкурс совместно с Правительством Сахалинской области) было зарегистрировано пять заявок, что значительно больше, чем в 2022 г.

В июне 2023 г. от СахГУ была подана заявка на участие в конкурсном отборе исполнителей плана экспедиционных исследований на научно-исследовательских судах Минобрнауки России в 2024 г. на тему «Изучение океанографических условий, влияющих на потоки парниковых газов на границе океан-атмосфера в заливе Анива (Охотское море)».

Совместно с Министерством экологии и устойчивого развития Сахалинской области проведена работа по составлению плана проведения школ и форумов по климатическим проектам федерального уровня.

В СахГУ на регулярной основе проходят встречи представителей университета с сотрудниками министерств Правительства Сахалинской области, что находит отражение в совместной разработке программ развития Сахалинской области по различным направлениям.

Совместно с Правительством Сахалинской области запущен региональный конкурс грантов РНФ, реализуется программа грантовой поддержки ученых. В регионе инициирована программа компенсации стоимости аренды жилья для привлеченных кандидатов и докторов наук. Для привлекаемых ученых создан офис, оборудованы рабочие места.

В вузе ведется активная работа по вовлечению студентов в научно-исследовательскую деятельность через проекты и интеллектуальные состязания, в том числе, «Ученый говорит» совместно с региональным отделением российского общества «Знание». В декабре 2023 г. на базе СахГУ прошел Всероссийский фестиваль науки «NAUKA 0+», в ходе которого представителями институтов СахГУ были организованы интерактивные выставки, научные мастер классы, открытые лекции ученых, экскурсии, научные викторины.

С целью масштабирования опыта реализации грантов в университете, а также подведения итогов выполнения гранта Российского научного фонда по проекту «Микроэлементный состав тихоокеанских лососей северо-западной Пацифики: аккумуляция, биотранспорт и экологические риски» в декабре была организована одноименная научно-практическая конференция.

В октябре 2023 года организована научная молодежная конференция «Устойчивое управление прибрежными геосистемами как основа сохранения углеродного баланса и биоразнообразия». Целью конференции является укрепление научных и профессиональных контактов, координация развития морских научных исследований, совершенствование просветительской деятельности в области морской биологии.

07-08 декабря 2023 года проведена XIII межрегиональная научно-практическая конференция с международным участием «Безопасность жизнедеятельности: современные вызовы, наука, образование, практика».

Проведена зимняя школа для молодых учёных по тематике «Проектный менеджмент в области информационных технологий» привлекла на Сахалин студентов и преподавателей вузов России. С 15 по 22 декабря 2023 г. 15 студентов из Владивостока, Томска, Владимира и Москвы, а также сахалинские студенты изучали проектную деятельность в разрезе геоинформационных технологий, осваивали новые методики и инструментарий, вели научно-исследовательскую деятельность на морском побережье.

В итоге поданы 22 заявки на гранты, привлечено 13 молодых ученых (1 д.н, 5 к.н.), созданы 3 научных лаборатории, создан центр экспертизы и испытаний, центр валидации и верификации парниковых газов. Рост публикационной активности составил - 34 % по БД Scopus и 13% по БД Elibrary.ru. Объем привлеченных средств на НИОКР вырос на 27 % до 85 млн.руб.

Политика в области инноваций и коммерциализации разработок

Приоритетным направлением развития инноваций и коммерциализации разработок СахГУ является модель с использованием полигонов. В настоящее время развиваются климатические полигоны и водородный полигон.

По результатам проведенных исследований в рамках развития водно-болотного морского карбонового полигона инициировано создание подразделения Центр валидации и верификации парниковых газов для обеспечения коммерциализации полученных научно-технических результатов.

В СахГУ создаются условия по развитию предпринимательских компетенций обучающихся. В период с 23 по 27 октября 2023 года в университете состоялся межрегиональный научно-инновационный форум «ИННОВА-2023», в ходе которого студенты и аспиранты представили свои научно-исследовательские и инновационные проекты, обсудили основные проблемы поддержки молодежной науки и развития инновационного предпринимательства.

В рамках реализации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства», совместно с Тихоокеанским государственным университетом был проведен тренинг предпринимательских компетенций «Продуктовый стартап», в ходе которого основам запуска стартапов было обучено более 100 студентов.

Дальнейшие усилия будут направлены на подготовку с преподавателями и студентами заявок на патенты и свидетельств на ПО. Также проводится регулярная работа по формированию заявок на конкурс «Старт». Совместно с бизнес-партнерами инициирована работа по организации университетской стартап-студии, специализирующейся на продуктах из IT-сферы.

Молодежная политика

В соответствии с приоритетными направлениями реализации молодежной политики в 2023 году были реализованы отдельные крупные проекты, расширены направления работы студенческих объединений, созданы новые.

Одним из важных направлений в работе с молодежью является содействие занятости. СахГУ совместно с компаниями-партнерами реализуется ряд проектов, основной задачей которых является работа над формированием карьерной траектории. В 2023 году были проведены «Дни компаний» (совместно с компанией «Сахалинская Энергия» и компанией «Сахалин 1», совместно с Министерством

образования Сахалинской области и компаниями и предприятиями региона «Ярмарка педагогический вакансий» и «Ярмарка профессий» и др.

На постоянной основе реализуется проект «Академия карьеры», в котором обучающиеся вуза могут пройти стажировку на предприятии и организации, а также получить место для трудоустройства или стать кандидатом в число молодых специалистов той или иной компании. В 2023 году в проекте приняли участие компании: «Сбер», «Сахалин 1», «GS-групп», компании Торгово-промышленной палаты Сахалинской области, а также представители Южно-Сахалинского Центра занятости населения, объединений молодых педагогов Сахалинской области и др. Всего в проекте приняли участие более 130 обучающихся вуза. В течение года в мероприятиях профориентационного характера для студентов – более 2500 обучающихся университета.

В рамках реализации направления «СахГУ – центр работы со школьниками» проведен ряд мероприятий: «Олимпиада СахГУ для школьников» (2500 школьников), экскурсии и мастер-классы для школ (в соответствии с поступившими заявками), «Университетские субботы» (более 1500 участников), «Школа будущего студента» (более 300 участников); «Робототехнический форум» (совместно с компанией «GS-групп») – более 300 участников; проекты «Ученый в школу» направленный, в том числе, на работу с детьми, попавшими в сложную жизненную ситуацию и их родителями, «День СахГУ в твоей школе» и др. СахГУ является активным участником регионального проекта, реализуемого фондом «Вселенная возможностей», представителями бизнес-структур, направленного на профориентацию школьников, находящихся в сложной жизненной ситуации.

Впервые в 2023 году в СахГУ был реализован проект «Университетские смены». Участниками проекта стали 30 школьников из Донецкой народной республики. Для участников проекта были проведены мероприятия профориентационного характера, были реализованы образовательная и культурно-досуговая программы.

Студенты университета активно вовлечены в работу общественных структур при федеральных органах власти: студентка ИФИиВ, руководитель студенческого поискового отряда «Дальневосточный рубеж» Анна Цепкало стала членом молодёжного парламента при Государственной думе Российской Федерации, студентка ИЕНиТБ Анастасия Кокшарова является председателем студенческого совета вузов Дальневосточного федерального округа, студенты Дмитрий Воронов и Макисим Им стали членами Молодежного парламента при Сахалинской областной Думе. В университете активно ведется работа по вовлечению большего числа студентов в процессы управления университетом. Основной моделью коммуникации является «студенты – руководство вуза». Новой формой реализации данной модели стал медиапроект «Есть вопрос» (2 выпуска студенческой медиастудии «Focusмедиа». Результатом данного проекта стало повышение уровня информированности студентов о деятельности университета, важных направлениях развития, обсуждены важные вопросы, связанные с образовательной, научной деятельностью молодежи, что способствовало, в свою очередь, активизации работы органов студенческого самоуправления.

Расширение спектра студенческих объединений – одно из важных направлений в молодежной политике вуза. Так, в 2023 году создан Центр исторического наследия и патриотического воспитания, в состав которого вошли созданные ранее «Русское общество», студенческий поисковый отряд «Дальневосточный рубеж», историко-патриотический клуб «Истоки»; IT-клуб, дискуссионный клуб «Грифон», креативный студенческий центр. В 2023 году в университете создано 6 технологических отрядов, члены которых работали на различных производственных площадках, детских оздоровительных лагерях и центрах («Прибой», «Горщий», «Нефтестрой», «Рубин», «Край света», «Дрим»).

СахГУ – центр сосредоточения активной молодежи региона. С 2022 года вузом разрабатывается проект по созданию фиджитал-центра. В 2023 году, впервые в регионе, студенческим спортивным клубом «Сахалинские медведи» был проведен фиджитал-турнир «Вызов».

В 2023 году в рамках грантового конкурса Федерального Агентства по делам молодежи «Росмолодежь» реализованы проект для творческой молодежи «Арт-марафон», проект в сфере туризма «Открывая Сахалин – открываешь Россию»; проект, направленный на работу с активной молодежью и преподавателями вуза «Молодежная модульная школа» («Школа лидера», «Школа старост», «Школа кураторов» и «Школа тьютора»), а также фестиваль современного социального документального кино «О.С.А.».

Студенты и сотрудники университета в рамках реализации молодежной политики в вузе приняли участие во всероссийских и региональных грантовых конкурсах: конкурс Федерального Агентства по делам молодежи «Росмолодежь» среди образовательных организаций высшего образования (победители) – 4 проекта (общая сумма – 2 471 000 руб.), конкурс социальных проектов на предоставление грантов Правительства Сахалинской области, реализуемых в 2023 г. (победители) – 2 проекта (общая сумма – 846 800 руб., количество участников конкурса – 8 чел.), всероссийский конкурс молодёжных проектов среди физических лиц «Росмолодежь. Гранты 1 сезон» (количество участников – 8 чел.), Всероссийский конкурс молодёжных проектов среди физических лиц «Росмолодежь. Гранты 2 сезон», победитель Хохленко Полина (количество участников от вуза – 10 чел.).

В 2023 году на базе медиацентра университета создана молодежная редакция «Край», работа которой направлена на формирование региональной повестки в сфере молодежной политики.

Проведена работа по вовлечению студентов в реализацию проектов (от разработки до внедрения) по образовательному, научному, творческому, спортивно-оздоровительному направлениям: VR-турнир среди студентов СахГУ, проект «Пространство литературной свободы «ProЧтение», конкурс региональных образовательных социальных сетей среди учителей, школьных редакций, студентов «БлогЛишьПредлог», фестиваль Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» среди студентов СахГУ, интеллектуальных игр для студентов СахГУ и школьников, «Кубок ректора СахГУ» по различным видам спорта, благотворительные и экологические акции, стратегические сессии студентов и школьников по проектированию будущего

кампуса «СахалинТесч», мероприятия патриотического характера, в том числе работа штаба «МыВместе», участие во всероссийской акции «Вузы для фронта» и др.

В рамках реализации проекта «Тревел-гранты» было организовано участие 47 студентов СахГУ в мероприятиях, проводимых за пределами Сахалинской области, направленных на развитие научно-исследовательской, спортивной, творческой, общественной, добровольческой и иной деятельности.

Политика управления человеческим капиталом

В основу политики по управлению человеческим капиталом заложены приоритетные мероприятия по созданию условий для привлечения высококвалифицированных специалистов в университет и профессиональный рост как научно-педагогических, так и управленческих кадров через систему непрерывного образования и дополнительной профессиональной подготовки, в том числе в рамках цифровой трансформации университета.

За текущий период 2023 года в рамках реализации задач по трансформационным изменениям политики совместно с Правительством Сахалинской области проработан и официально утвержден в качестве меры социальной поддержки порядок предоставления в 2023 году компенсации расходов по оплате найма жилого помещения отдельным категориям граждан, заключившим трудовой договор (контракт) по основному месту работы с расположенной на территории Сахалинской области в образовательной организацией высшего образования.

Через данную инициативу получена возможность привлечения новых высококвалифицированных сотрудников со степенью кандидата или доктора наук через предоставление ежемесячной выплаты на аренду жилья в размере от 35 до 90 тысяч рублей, что соответствует социально-экономическому развитию Сахалинской области в части обеспечения потребности экономики в трудовых ресурсах за счет привлечения в Сахалинскую область специалистов из других субъектов Российской Федерации. По состоянию на 31.12.2023 года поддержкой воспользовались 8 приглашенных сотрудников. В декабре 2023 года данная мера поддержки была продлена на 2024 год.

Так же, для поддержки высококвалифицированных специалистов в части обеспечения комфортными условиями проживания, были достигнуты договоренности с индустриальным партнером в лице компании ООО «ЛигоДизайн-Трейдинг» на выделение безвозмездного пожертвования в целях предоставления компенсационных выплат категориям сотрудников, не имеющих ученой степени. Общий объем поддержки, направленный на осуществление данных мероприятий составил 4,5 млн. руб., количество получателей составило 13 сотрудников из числа административно-управленческого персонала.

Согласно рекомендациям Комиссии Минобрнауки РФ реализованы мероприятия по использованию финансовых средства программы на обеспечение возможностей для наращивания потенциала собственных преподавателей и

научного состава. В 2023 году за счет средств программы прошли стажировку и/или повысили квалификацию 68 сотрудников университета.

Кампусная и инфраструктурная политика

В целях создания безопасных и комфортных условий для обучающихся и профессорско-преподавательского состава в ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет за текущий период 2023 года был проведен ряд мероприятий, в том числе с привлечением софинансирования из регионального бюджета и промышленных партнеров. Основным объемом мероприятий был направлен на восстановление аварийной инфраструктуры и инженерных системы, создание новых пространств для коллективной работы, научных лабораторий и цифровых студий. Отдельно стоит отметить начало реализации стратегического проекта «Бульвар студентов», в рамках которого планируется в течение 2-х лет провести полную реновацию общественных пространств студенческого городка.

Далее приводится полное описание мероприятий по кампусной и инфраструктурной политике в 2023 году:

1. За счет средств пожертвованных АО «Петросах», АО «Оргэнергострой», ПАО «Сбербанк», ООО «Сфера» проведены капитальные ремонты на первом и втором этажах кабинетов и коридоров учебного корпуса № 2 (ул. Пограничная 68), в том числе в рамках совместной деятельности по реализации проектов «500 школьников», «Центр искусственного интеллекта», «Академия регионального управления»;

2. В рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» организованы новые пространства для взаимодействия проектных команд программы развития в кабинетах № 400, 415, 416, 417 учебного корпуса №2 (ул. Пограничная 68) и в кабинете № 9 на первом этажа учебного корпуса № 4 (ул. Коммунистический проспект 33);

3. В рамках программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» созданы студии звуко- и видеозаписи (медиа-студия), видеостудия «Джалинга» для записи учебных курсов в учебном корпусе Технического нефтегазового института – (ул. Пограничная 2);

4. Совместно с Правительством Сахалинской области и администрацией г. Южно-Сахалинска реализуется проект «Студенческий бульвар» по благоустройству старого Студгородка, в рамках которого в том числе в настоящее время идет работа по проектированию общественного пространства, фасадов зданий находящихся в пределах вышеуказанного бульвара, идет работа по передаче в собственность муниципалитете внешних сетей и передачи части земельного участка;

5. За счет целевого пожертвования от ОАО «Сахалинлизингфлот» проектными организациями выполнены работы по разработке проектов для дальнейшего получения субсидии на монтаж систем охранно-пожарной сигнализации.

6. За счет средств, пожертвованных АО «Газпромбанк» проведен капитальный ремонт (более 100 м²) в аудитории учебного корпуса политехнического колледжа (ул. Горького 30), произведен текущий ремонт в учебном корпусе № 4 (ул. Коммунистический проспект 33), произведен ремонт лифтового оборудования в учебном корпусе ТНИ (ул. Пограничная 2), а также производится замена потолочного покрытия в санузлах данного корпуса;

7. За счет средств пожертвованных ПАО «Сбербанк», проведены капитальные ремонты на втором этаже в коридоре (восточное крыло) и в кабинетах № 213, 214, 215, 216, 217 учебного корпуса № 2 (ул. Пограничная 68);

8. За счет пожертвованных ОАО «Сахалинлизингфлот» денежных средств проектной организацией ООО «Дельта» выполнены работы по разработке проекта, капитального ремонта кровли учебного корпуса Политехнического колледжа (ул. Горького 26 литер А), для дальнейшего получения субсидии и проведения соответствующего капитального ремонта;

9. За счет пожертвованных денежных средств, проведен ремонт входной группы учебного корпуса № 6 (ул. Ленина 296), ранее находилось в аварийном состоянии;

10. За счет внебюджетных средств Университета выполнен капитальный ремонт асфальтного покрытия возле учебного корпуса № 5, (ул. Ленина 288), установлен флашток, выполнена разметка для строевой подготовки студентов военного учебного центра, размещены тематические баннеры;

11. За счет внебюджетных средств Университета проведены работы по восстановлению леерного ограждения на учебном корпусе политехнического колледжа, (ул. Горького 26 литер А);

12. За счет внебюджетных средств Университета проведены работы, в рамках устранения нарушений пожарной безопасности, по обработке специальными средствами косяков в учебном корпусе № 5, (ул. Ленина 288);

13. За счет внебюджетных средств Университета проведены работы, в рамках устранения нарушений пожарной безопасности, по ремонту слаботочных линий в учебных корпусах № 2 и № 6, (ул. Ленина 296) (ул. Пограничная 68);

14. За счет внебюджетных средств Университета проведены текущие ремонты в коридорах первого, второго этажей и в кабинетах №118, 206, 213, 215, 219, 301, 410 учебного корпуса ЮСПК (ул. Ленина 282), также заменен оконный проем в кабинете «Ритмики»;

15. За счет средств государственного задания на культурно-массовую и спортивную работу проведены текущие ремонты в спортзале и актовом зале учебного корпуса № 1 (ул. Ленина 290);

16. За счет средств государственного задания на культурно-массовую и спортивную работу проведены текущие ремонты в спортзале и актовом зале учебного корпуса № 2 (ул. Пограничная 68);

18. За счет пожертвованных АО «Петросах» средств проведен капитальный ремонт в помещениях учебного корпуса № 5 (ул. Ленина 288) для организации обучения студентов военного учебного центра 3-4 этажи;

19. В августе 2023 года дан старт строительству кампуса мирового уровня СахалинTech. Строительство идет с опережением графика на несколько недель.

Система управления университетом

В качестве приоритетной задачи по трансформации системы управления университетом в отчетном году являлась подготовка к переходу основных процессов в цифровую среду. Цифровизация управленческих бизнес-процессов, направленная на снижение бюрократической нагрузки, позволит оптимизировать сроки и повысить прозрачность и объективность принимаемых решений.

В ноябре 2023 года разработан и принят пакет локальных нормативных актов по делопроизводству, как основа для перехода документооборота «в цифру».

Для обеспечения реализации поставленных задач в декабре 2023 года инициирована реализация серии мероприятий по оптимизации отдельных производственных процессов.

Был утвержден перечень направлений для реализации мероприятий на 2023 г., который включал в себя наиболее емкие по временным затратам и перечню вовлекаемых подразделений процессы:

- процесс формирования и согласования заявок на закупку товаров, работ и услуг;
- процесс согласования и заключения договоров гражданско-правового характера, в том числе направление обязательной отчетности;
- процесс согласования и заключения договоров на оказание платных образовательных услуг.

Для реализации мероприятий были сформированы рабочие группы, проведены переговоры с партнерами из Регионального центра компетенций в сфере производительности труда для проведения совместных практикумов на базе «Фабрики процессов» Академии регионального управления СахГУ.

В трансформацию указанных бизнес-процессов были вовлечены 14 сотрудников из различных структурных подразделений. В качестве итогового результата на 2023 год были проработаны карты процессов и определены основные точки их оптимизации. В качестве первостепенных изменений приняты изменения в продолжительности процессов (сокращение с 5-6 до 1-2 дней) и сокращение логистических издержек.

Инициирована процедура перехода на проектное управление университетом. Производится синхронизация стратегических проектов развития СахГУ с системой управления проектами Правительства Сахалинской области.

Финансовая модель университета

В качестве основной задачи по трансформации финансовой модели университета принято повышение финансовой устойчивости как университета в целом, так и отдельных стратегических проектов развития.

В частности, проведены мероприятия по снижению объемов кредиторской задолженности через поиск дополнительных источников финансирования, сформирована «чистая» налоговая история для обеспечения возможности получения конкурсного финансирования из бюджетов всех уровней.

В ноябре 2023 года из средств программы запущена мотивационная программа для профессорско-преподавательского состава, учитывающая активность сотрудников в направлении профориентационной работы и учебной деятельности по созданию новых образовательных продуктов. Общий объем программы составил не менее 6 млн. руб. При формировании программы в том числе был отдан приоритет научно-педагогическим работникам в возрасте до 35 лет, как целевой категории персонала.

В части повышения финансовой устойчивости реализации программы развития университета обеспечено привлечение дополнительных ресурсов в форме пожертвований, коммерческих контрактов и грантов на сумму более 300 млн. руб.:

- пожертвования компаний ООО «Оргэнергострой» и ОАО «Петросах» для реализации проекта «500 школьников» на общую сумму более 25 млн. руб.;

- пожертвование компании ОАО «Петросах» для реализации проекта «Академия регионального управления» в объеме 17 млн. рублей;

- региональная субсидия в форме гранта на развитие инфраструктуры для проекта «Школа-Театр-Вуз» в объеме 270 млн. руб.;

Диверсификация ресурсного обеспечения проектов позволит повысить их устойчивость и направлять средства программы развития на последующие приоритетные проекты и мероприятия.

Политика в области цифровой трансформации и открытых данных

В рамках данной политики в 2023 году реализовано три проекта, направленные на достижение цели, обозначенной в программе развития как «Создание ИТ-платформы как экосистемы, обеспечивающей эффективную работу университета». Эти проекты направлены на обновление серверного оборудования, сетевой инфраструктуры, обновление АРМ сотрудников и компьютерных классов, цифровизацию системных процессов университета.

В рамках выполнения технологических работ по разработке, настройке и комплексному внедрению программных средств для создания комплексной автоматизированной информационной системы СахГУ в отчетном году осуществлен первоочередной комплекс технологических, организационно-методических и технических мероприятий по прототипированию системы, адаптации и обеспечению ввода в производственную эксплуатацию программного комплекса.

В результате полной реализации проектов в университете будет создан устойчивый вычислительный кластер, модернизирована локальная вычислительная сеть, увеличена скорость доступа к вычислительным ресурсам, увеличено число АРМ отвечающим современным требованиям, закуплено отечественное программное обеспечение. Повышена защищенность СахГУ в части

информационной безопасности. Данные изменения положительно скажутся на возможностях использования специализированного программного обеспечения в образовательных и научно-исследовательских целях.

Создание и внедрение информационной системы позволит оптимизировать бизнес-процессы совместно с Министерством Сахалинской области по эффективному управлению регионом, создать цифрового двойника университета и перенести лучшие практики в кампус СахалинТесч.

По состоянию на 31 декабря на 16,83% обновлен компьютерный парк университета, включая научно-исследовательские лаборатории и пространства для коллективной работы, что в абсолютных цифрах составило 202 АРМ отечественного производства компании Квадра. Обновлено 58 мультимедийных аудиторий. Создан 1 новый вычислительный кластер в составе 2 серверов и системы хранения данных на твердотельных накопителях, произведенный в РФ компанией Yadro. Парк печатной техники пополнился 21 новым устройством.

Получено 1200 лицензий антивируса Касперского, 20 серверных лицензий. Закуплена почта Мой Офис 2 на 7.000 лицензий в бессрочное пользование для всех сотрудников и студентов СахГУ. Получен доступ к сервису МТС-Линк на 150 одномоментных сессий.

Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов

Сахалинская область первой среди российских регионов поставила цель прийти к нулевым нетто-выбросам в период проведения Климатического эксперимента. Для поддержания инициативы по достижению углеродной нейтральности в рамках реализации программы развития университета был запущен стратегический проект «Климатические и энергетические технологии для устойчивого развития региона», который реализуется в трех направлениях:

«СахалинTech.Аква: технологии бережливого освоения ресурсов Мирового океана»;

«СахалинTech.Гео: разработка инженерно-технических решений, обеспечивающих функционирование инфраструктуры в условиях климатических изменений, включая системы прогнозирования»;

«СахалинTech.Энерго: устойчивое развитие региона в условиях энергоперехода и переход к низкоуглеродной экономической модели региона».

В отчетном 2023 году утверждено семь проектных инициатив, обеспечивающих исследовательские, организационные и технологические аспекты реализации стратегического проекта.

Лаборатория «Чистая вода» (Экология и реабилитация прибрежных морских экосистем Сахалино-Курильского региона)

В рамках реализации проекта проведены экспедиционные исследования в заливе Анива. По результатам исследований разработана экспериментальная модель внутрисезонного прогноза динамики площади ледяного покрова Охотского моря, реализованная в виде программного модуля, получены современные данные о гидрологии и гидрохимии отдельных участков залива и рек Сахалина.

Разработана цифровая модель рельефа дна залива Анива, которая позволит строить цифровые карты разного масштаба без потери первоначальной нагрузки и информативности.

Проведен сбор данных для базы океанографических условий залива Анива и рек Сахалина, содержания загрязняющих веществ в водных объектах и гидробионтах о. Сахалин. Получены данные для верификации модели нагонов для залива Анива, данные по балансу CO₂ в морских и пляжевых экосистемах, получен биоуголь из ламинарии, биоуголь апробирован для изготовления продуктов.

Для реализации части проекта, связанной с созданием аккредитованного подразделения для проведения химического анализа проб природной воды для нужд Сахалинской области проведено полная инвентаризация помещений и оборудования лаборатории, рассмотрены различные методы и методика КХА, доступные для реализации на базе существующего оборудования. Существующая приборная база полностью соответствует современным требованиям количественного химического анализа в области экологических исследований.

Проработаны методики для высокоточного анализа загрязняющих веществ сложной органической природы (пестициды, ПХБ, ПАУ, фенолы и т.д.) и элементного анализа проб различных сред окружающей среды и биологических образцов актуальных для Сахалинской области.

Составлена дорожная карта подготовки подразделения к аккредитации, сформирована область аккредитации.

Привлечена команда отраслевых экспертов в области аккредитации в национальной системе РФ - технические эксперты национальной системы аккредитации (ООО ЦА «Стандарт»). Проведен аудит документов и внедрения «Системы менеджмента испытательной лаборатории» в соответствии с ГОСТ ISO/IEC 17025-2019. Сформирован пакет документов для аккредитования лаборатории.

Проектной командой пройдено повышение квалификации по направлениям: «Глобальные изменения климата, парниковые газы и цикл углерода в наземных и водных экосистемах» (Московский государственный университет им. Ломоносова), «Аккредитация испытательных лабораторий в соответствии с требованиями 412-ФЗ «Об аккредитации в национальной системе аккредитации» (ООО Образовательные технологии и консалтинг «Альфа-образование»).

В результате выполнения проекта подготовлены 5 заявок на гранты и НИР в составе научных групп (ГЗ по карбоновому полигону Сахалинской области, заявка на выполнение экспедиционных работ на участие в конкурсном отборе организаций исполнителей плана экспедиционных исследований на научно-исследовательских судах Минобрнауки «Изучение океанографических условий, влияющих на потоки парниковых газов на границе океан-атмосфера в заливе Анива (Охотское море)»; РНФ малые научные группы «Оценка воздействия ветрового волнения на поступление макрофитов на побережье Охотского моря», «Роль эпифитных лишайников в накоплении азота и углерода в экосистеме реликтовых широколиственных лесов на островах российского Дальнего Востока (Сахалин и Курильские острова)»; проект тематики для МОЛ для включения в план НИР СахГУ «Оценка последствий климатических изменений в динамике взаимодействия природных, техногенных и антропогенных экосистем ДВ РФ»)

Исследовательская составляющая проекта отражена через конференции и публикационную деятельность: подготовлена и проведена конференция "Устойчивое управление прибрежными геосистемами как основа сохранения углеродного баланса и биоразнообразия", сделаны доклады на конференциях СахГУ, в том числе студентами СахГУ (4 доклада на двух конференциях) подготовлены к публикации две статьи для размещения в ведущих научных журналах из перечня ВАК, SCOPUS-WOS.

Проект интегрирован в учебную деятельность: подготовлено ДПО «Углеродное регулирование и управление климатическими проектами», в рамках проекта ведутся курсовые и дипломные работы студентов (в 2023 году – 5 шт. по экологическому состоянию водотоков и водоемов Сахалина). В последствии полученные результаты реализации проекта лягут с основу программ дополнительного профессионального образования, будут использованы в преподавании дисциплин: Б1.В.ДВ.04.01 «Химические методы исследования в

экологии»; Б1.Б.29 «Экологический мониторинг»; Б1.В.09 «Методы экологических исследований» и др.).

Берега арктических и субарктических морей в условиях быстрых климатических и техногенных изменений

Текущая ситуация: планетарная тенденция усиления размыва берегов, связанная с изменениями климата и подъемом уровня моря, усиленная региональными особенностями эксплуатации побережий. Развитие инфраструктуры Севморпути, чтократно увеличивает потребность в прогнозе развития, оценке рисков и новых технологиях берегопользования.

Цель проекта - научно-технологическое содействие реализации проектов, связанных с инвестиционно-строительной деятельностью, модернизацией объектов жилищной, коммунальной, производственной, транспортной, социальной, энергетической и иной инфраструктуры, в том числе инфраструктуры двойного назначения, на прибрежных территориях ДВФО РФ.

Задачи стратегического проекта:

Создание концептуальной инженерно ориентированной модели морфолитодинамики берегов арктических и субарктических морей и прогноз развития берегов в условиях быстрых природных и антропогенных изменений.

Создание цифрового аналога геосистем побережий и прибрежных акваторий макрорегиона Дальнего востока для целей управления природными и техногенными рисками и стратегического планирования.

Разработка и внедрение природовдохновленных технологических схем и берегозащитных решений на основе природных алгоритмов и механизмов развития морских берегов в высоких широтах.

Энерго-, ресурсосбережение и безопасность при строительстве морских гидротехнических сооружений в условиях высокоэнергетического волнения, интенсивных ледовых и наледных явлений, активной морфолитодинамики береговой зоны Субарктики.

Для реализации проекта сформирована команда из сотрудников СахГУ, ИМГиГ ДВО РАН, ИО РАН им Ширшова, МГУ им.Ломоносова, ВНИИОкеангеология.

Начаты консультации по привлечению индустриальных партнеров Роскосмос. Проект поддерживается правительством Сахалинской области.

В части реализации основной, научно-технологической составляющей проекта.

Начаты работы по созданию трехмерной математической модели волнового наката на замерзший пляж. Формируется база данных по вдольбереговым перемещениям наносов и проводится математическое моделирование потоков на 3-х участках. Формируется региональная база данных для расчета волнения (софт WAVEWATCH3). Выполнен аналитический обзор проблем; «Разработка шкалы природных и техногенных рисков в системе адаптации к изменениям климата», "Потенциал устойчивости, эволюция и адаптация береговых геосистем в

условиях климатических и техногенных изменений". Представлены системы берегозащиты на барьерной форме лагуны Охотского моря и коренных берегов юго-западного Сахалина.

Формируются компетенции СахГУ в сфере наук о Земле.

В рамках модернизации программ бакалавриата был проведен семинар – доклад «Перспективные направления СахГУ в области наук о земле– вопросы приоритета и трансфера научных знаний и технологий управления». Начата разработка ОП- магистратура: Защита приоритетных объектов инфраструктуры и методы управления опасными процессами вызывающими катастрофические последствия, модульный формат ((совместно с коллегами МГУ, ИГ РАН, ИО РАН, Мурманский арктический университет).

Усиливается публикационная деятельность в университете.

В 2023 году опубликовано 4 статьи, подготовлены и сданы в печать 15 статей (индекс WOS, SCOPUS).

1. Abrasion-Denudation Cycle Levels as the Basis of Paleoreconstructions on Rising Coasts

2. Цикловые уровни на поднимающихся побережьях

3. Вдольбереговые перемещения наносов в районе малого портового сооружения (юго-запад Сахалина).

4. Система берегозащиты на барьерной форме (северо-восток Сахалина).

Разработан проект темы «Глобальные климатические вызовы на территории России: ретроспективный анализ, прогноз и механизмы адаптации» (совместно с ИГ РАН, ТИГ ДВО РАН, Институт Леса СО РАН, Институт мерзлотоведения им. Мельникова, Институт археологии СО РАН. Разработаны концепции; климатического мониторинга (ГОИН, Институт Глобального климата и экологии) и морфолитодинамики берегов холодных морей (ИМГиг ДВО РАН).

Создание регионального органа по валидации и верификации парниковых газов

Одной из проблем, решаемых стратегическим проектом, является недостаток прозрачности и надежности данных о выбросах парниковых газов, который затрудняет оценку и контроль над воздействием на окружающую среду и изменение климата. Создание органа валидации и верификации парниковых газов (ОВиВПГ СахГУ) позволит устранить эту проблему, обеспечивая надежность и достоверность данных о выбросах парниковых газов.

С момента утверждения проектной инициативы была сформирована проектная команда, включающая специалистов по разработке системы менеджмента качества ОВиВПГ.

Заключен договор с Российским университетом дружбы народов им. Патриса Лумумбы на обучение членов команды по программе «Управление парниковыми газами».

Согласован договор с Независимым центром сертификации и экспертиз с целью повышения квалификации менеджера по качеству по программе «Система менеджмента качества по ГОСТ».

В связи с переходом органов по валидации и верификации к применению новых международных стандартов ISO с 1 сентября 2023 г. на настоящий момент ключевой задачей по проекту является подготовка пакета документов для оценки Росаккредитацией соответствия органа по валидации и верификации парниковых газов стандартам ГОСТ Р ИСО/МЭК 17029-2022 и ГОСТ Р ИСО 14065-2022.

В рамках подготовки к аккредитации разработано Положение об ОВиВПП СахГУ, которое устанавливает цели, задачи, функции ОВиВПП, место в структуре организации, права и обязанности, взаимодействие с внутренними подразделениями и внешними организациями, ответственность и другие аспекты деятельности ОВиВПП.

С целью формирования системы принципов принятия решений и достижения оптимальных результатов работы ОВиВПП СахГУ были разработаны:

- Политика в области системы менеджмента качества;
- Политика управления беспристрастностью;
- Политика по защите конфиденциальности;
- Политика по сохранению записей о клиентах;
- Политика привлечения экспертов по валидации и верификации по контракту;
- Права и обязанности заявителей;
- Уведомление для заявителей;
- Правила рассмотрения жалоб и апелляций;
- Порядок работы с претензиями и апелляциями.

Для составления дорожной карты и применения передовых практик в работе ОВиВПП СахГУ заключен договор с ФГБУ «Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля» (ФГБУ «ИГКЭ»), который осуществляет фундаментальные и прикладные исследования в области климатологии с 1990 года.

В рамках договора с целью экспертного консультирования по подготовке к аккредитации организована командировка руководителя стратегического проекта в ФГБУ «ИГКЭ», результатом которой также послужило привлечение ведущих специалистов для разработки системы менеджмента качества для ОВиВПП СахГУ.

Создан электронный ресурс органа валидации и верификации: <http://ovv.sakhgu.ru/> (в настоящее время наполняется), который предназначен для освещения деятельности в рамках проекта.

Совместно с ФГБУ «Институт глобального климата и экологии имени академика Ю.А. Израэля» (ФГБУ «ИГКЭ») разработаны кейсы на основе реальных данных предприятий входящих в состав региональных регулируемых организаций Сахалинской области в рамках проводимого эксперимента по достижению региона углеродной нейтральности. Кейсами охвачены такие производства как газодобыча, энергетика, лесная промышленность и рыболовство.

В рамках работы над проектом разработана программа дополнительного образования «Управление парниковыми газами» в соответствии с ГОСТ Р ИСО/МЭК 17029-2022 и ГОСТ Р ИСО 14065-2022. Программа будет полезна для повышения квалификации специалистов в области управления парниковых газов и

инженеров – экологов региональных регулируемых организаций Сахалинской области.

Разработка критериев определения жизнестойкости молоди лососей

Проект «Разработка критериев определения жизнестойкости молоди лососей» рассчитан на срок выполнения с 2023 по 2028 гг.

Для реализации проекта были запланированы следующие задачи:

- определение критериев, позволяющих ранжировать по жизнестойкости и иммунному статусу молодь тихоокеанских лососей, выпускаемую с рыбоводных предприятий Сахалинской области с использованием отечественных стартовых кормов
- организация многолетнего мониторинга и формирование базы данных на основании гистологических, гематологических, биохимических и микроэлементных исследований молоди, выращенной в различных условиях
- образование прочных связей Университета с промышленными партнёрами (производителями отечественных стартовых комбикормов для молоди лососей и ЛРЗ Сахалинской области), вовлечение обучающихся Университета уже с первого года обучения в проектную деятельность совместно с хозяйствами аквакультуры и рыбоводными предприятиями.

Запущен ряд проектов направленных на оказание научно-технических услуг предприятиям региона. Создано экспериментальное пространство для разведения и содержания морских гидробионтов (аквариальная), привлечена команда научных сотрудников и практиков из системы Росрыболовства и бизнес-сообщества марикультурного направления Сахалинской области. Проведена подготовка оборудования для запуска пилотного проекта по выращиванию гидробионтов по технологии BioFloc с последующим внедрением технологии на предприятиях региона.

В целом усилия в области аквакультуры направлены на восстановление научных коллективов и направлений подготовки в области рыбоводства и рыбопереработки, а также выращиванию гидробионтов. Данные направления являются стратегическими для экономики региона.

Актуализирована деятельность Сахалинского климатического центра. Совместно с Правительством Сахалинской области составлена программа, направленная на поддержку региональных инициатив по климатической программе и программе развития низкоуглеродной экономики. Базовым направлением деятельности Сахалинского климатического центра является проект «Карбоновый полигон в Сахалинской области», на котором ведутся научно-исследовательские работы по изучению секвестрационных способностей морских, лесных и водно-болотных анклавов и разработка эффективных технологий по повышению поглощения парниковых газов на их территории.

Реализация проекта включает создание подразделения в университете для выполнения научно-исследовательских проектов, в том числе в партнерстве с другими организациями; способствует развитию материально-технических

условий осуществления образовательной, научной, творческой, социально-гуманитарной деятельности университетов, включая обновление учебного и научного оборудования университетов; развитию кадрового потенциала системы высшего образования, сектора исследований и разработок посредством обеспечения воспроизводства управленческих и научно-педагогических кадров, привлечение в университеты ведущих ученых, научно-педагогических работников и специалистов-практиков; реализации мер по совершенствованию научной (научно-исследовательской) деятельности при осуществлении образовательной деятельности по программам магистратуры и программам подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, а также докторантуре.

Проведены закупка, установка и монтаж оборудования, ремонт помещения лаборатории, подбор образовательного ресурса для обучения исполнителей проекта; заключение договоров с индустриальными партнерами.

Организовано сотрудничество с ведущими учеными ФГБНУ ВНИРО и специалистами ЛРЗ Сахалинской области. Заключены Договоры о сотрудничестве с ООО «Салмо», ООО «Нерест».

Составлены дорожные карты работ на следующий год реализации проекта, разработаны методики работ для проведения исследований по гистологии, гематологии, биохимии и микроэлементному анализу молоди тихоокеанских лососей.

Лаборатория математического моделирования радиоэлектронных устройств

Для реализации проекта была привлечена команда из сотрудников Томского государственного университета систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР), обладающая наиболее сильными компетенциями, необходимыми для реализации цепочки по созданию технологий (один д.т.н., 2 к.т.н.). Члены научного коллектива являются научными сотрудниками двух научно-исследовательских лабораторий (НИЛ «БЭМС РЭС» и НИЛ ФИЭМС) в ТУСУРе, имеют опыт руководства студентами и аспирантами принимали активное участие в реализации различных проектов, таких как РФФИ 20-37-70020, РФФИ 19-37-51017, РФФИ 19-37-90075, Грант Президента МД-2652.2019.9, Грант Президента МД-2652.2019.9, РФ 19-19-00424, РФ 20-19-00446, РФФИ 2019, проект 19-29-07445РФФИ, Госзадание FEWM-2020-0041.

Привлечена отраслевая экспертиза со стороны индустриального партнера: подписано соглашение с АО Научно-производственный центр «Электронные вычислительно-информационные системы» (АО НПЦ «ЭЛВИС»).

В результате детального анализа возможностей совместной работы с индустриальным партнером НПЦ «ЭЛВИС» было выявлено, что компания максимальное внимание сегодня уделяет исследованиям в области процессорных архитектур, аналого-цифровых и радиочастотных систем, радиолокационных систем связи. Наибольший интерес для компании, как заказчика НИОКР, вызывает задача целостности сигналов, а также анализ и моделировании процессов

непосредственно в печатных платах проектируемых радиоэлектронных устройств, особенно с возможностью моделирования внешнего электромагнитного воздействия. Для решения таких задач предложено усилить внимание лаборатории в области моделирования проводников и диэлектриков на основе электростатического анализа.

В ходе реализации проекта были рассмотрены способы и методы математического моделирования. Рассмотрены различные САПР, которые могут использоваться для выполнения задач проекта. Выявлено, что в зависимости от решаемой задачи необходимо использовать подходящие способы и методы математического моделирования и, как следствие, подходящий САПР. Сделан вывод, о том, что в зависимости от решаемых задач, может быть необходимым использование сразу нескольких способов и методов математического моделирования.

Выполнена систематизация БПЛА из открытых источников, их параметров и характеристик. Рассмотрены американская, западноевропейская и российская классификации БПЛА. Отмечено, что информация о составе БПЛА в открытых источниках (характеристики и типы контроллеров, компоновке ПП, отдельных блоках и узлах, и др.), в основном, скрыта. Рассмотрены работы, направленные на решение вопросов ЭМС БПЛА. Рассмотрены различные полетные контроллеры БПЛА, являющиеся важнейшими составляющими БПЛА. Установлено, что, в основном (в среднем бюджетном сегменте), в них используются МК STM32, а их рабочие напряжения не превышают 5,5 В. Также отмечено отсутствие защитного экрана у БПЛА роторного и самолетного типов, а также наличие множества отверстий в корпусах. Предложена оригинальная методология, позволяющая проводить моделирование радиоэлектронных устройств.

В результате выполнения проекта подготовлена 1 заявка на грант РФ (малые научные группы), отправлены в редакцию 3 публикации в журналах из перечня ВАК, подготовлены 3 публикации для участия в международной конференции. Создано новое структурное подразделение СахГУ – лаборатория математического моделирования радиоэлектронных устройств.

Образовательные результаты отражены в учебной документации двух образовательных программ: 10.03.01 «Информационная безопасность», 01.03.02 «Прикладная математика и информатика». Результаты проекта планируется использовать в преподавании дисциплин бакалавриата, магистратуры и аспирантуры СахГУ, в подготовке заявок для участия в грантах РФ, УМНИК и др. Результаты исследования также планируется использовать в работах на следующий год и при подготовке заявок на конкурсы, патенты на изобретения. Настроен запуск использования журнала «Образование-как-проект» для учащихся СахГУ, для развития личностных навыков обучающихся.

Развитие новых подходов и технологий создания методов и материалов для решения вопросов экологической обстановки: мониторинг, оценка, предотвращение и ликвидация последствий загрязнения окружающей среды

Целью настоящего проекта является разработка новых научных основ синтеза и технологий изготовления высокоэффективных материалов для извлечения и концентрирования тяжёлых металлов, нефтепродуктов и радионуклидов из жидких и газообразных сред, для проведения экологического мониторинга, предотвращения загрязнения окружающей среды и их добычи как ценных компонентов сырья, наработку патентоспособных результатов на производственную технологию и конкурентоспособную отечественную продукцию, создание образовательной и научно-технологической приборной инфраструктуры для реализации НИОКТР полного цикла и подготовки кадров для новых лабораторий направления химия, материаловедение, экология, нефтехимия.

В ходе реализации проекта основные усилия были направлены на формирование научно-технической инфраструктуры для проведения НИР в области химии, материаловедения, экологии и радиоэкологии. Для этого, в первую очередь на базе образовательного корпуса ИЕНТБ (ул. Пограничная 68) была сформирована научно-исследовательская лаборатория фундаментальной и прикладной химии.

Для выполнения практических работ был произведён ремонт помещения №400: установлены вытяжная и приточная системы, подведены основные коммуникации электро- и водоснабжения. Произведена закупка и установка лабораторной мебели из химически стойких вытяжных шкафов (4 шт), лабораторных и весовых столов (6 шт), шкафов для реактивов (3 шт) и др. Были закуплены расходные материалы в виде химических реактивов, лабораторного стекла и пластика. Для выполнения поставленных задач в области химии и материаловедения была закуплена серия специализированных приборов, в частности спектрофотометры высокого разрешения, воздушные сушильные шкафы, установка для лиофильной сушки, высокоскоростная центрифуга, разнотипные шейкеры для перемешивания, а также ряд вспомогательного оборудования для водоподготовки и взвешивания.

За счёт средств проекта, была проведена диагностика высокоточного оборудования, имеющегося в СахГУ. В частности, была налажена работа рентгенофазового спектрометра (РФА) марки Shimadzu, а также атомно-эмиссионного спектрометра с индуктивно-связанной плазмой (ICPE). Дополнительно, в ходе диагностики, были обучены два оператора для работы на ICPE, из числа магистрантов СахГУ.

Для оценки экологического состояния гидросферы о.Сахалин, первоначально были отобраны пробы морской воды на побережье г.Корсаков, а также пресной воды в окрестности г.Южно-Сахалинск. Пробы были законсервированы и помещены в охлаждаемое место. Пробоподготовка и анализ содержания тяжёлых металлов и нефтепродуктов будет проводиться в 2024 году, путём установления качественного и количественного состава данных компонентов.

По теме проекта была подана 1 научная статья *New Sorbents Based on Polyacrylonitrile Fiber and Transition Metal Ferrocyanides for 137Cs Recovery from Various Composition Solutions*, в журнал *Applied Sciences* (Q-1, IF-2.9).

В целях устойчивого развития лаборатории и сотрудников коллектива была подана заявка на грант Правительства Сахалинской области по теме «Синтез и

исследование новых сорбционных материалов для извлечения природных радионуклидов из жидких сред сложного химического состава» (2023-2024 гг.), на грант РФ «Новые материалы на основе металл- и неметалл-производных 4-аминофуразан-3-карбоксамидоксима для извлечения урана и тория из жидких сред» (2024-2026 гг.). Также с привлечение сотрудников из МГУ им.М.В.Ломоносова, ДВФУ, ИФХЭ им. А.Н.Фрумкина РАН, СевГУ, ТОИ ДВО РАН а также других лабораторий СахГУ подана заявка на выполнение гос.задания Минобрнауки РФ по теме «Синтез и применение новых полифункциональных материалов и подходов для мониторинга, ликвидации загрязнений и обеспечения радиоэкологической безопасности окружающей среды» (2024-2026 гг.). На данный момент все заявки были поддержаны и находятся на стадии оформления соглашений.

Сформированная лаборатория позволит проводить высококачественный научные исследования в области химии, материаловедения, экологии, экологического мониторинга, а научно-приборная база, позволит повысить качество образовательного процесса в СахГУ, обеспечить трудовыми местами целеустремлённых и заинтересованных студентов естественнонаучных направлений. Полученные в дальнейшем результаты будут использованы для разработки высокоэффективных сорбционных материалов, с возможностью их последующего использования в жёстких эксплуатационных условиях, с учётом особенностей региона. Последующие результаты проекта могут быть использованы в целях получения высокоэффективных материалов, для извлечения и концентрирования различных типов загрязнителей природного и антропогенного происхождения из жидких сред, для решения задач предотвращения и ликвидации загрязнения окружающей среды.

Подращивание молоди трепанга в установке замкнутого водоснабжения (УЗВ) на основе технологии биофлок (BioFloc Technology - BFT)

Для реализации проекта была привлечена команда научных сотрудников и практиков из системы Росрыболовства и бизнес-сообщества марикультурного направления Сахалинской области. Составлен план экспериментальных работ и распределены обязанности привлеченных и привлекаемых для работы над проектом сотрудников, проведены переговоры о дальнейшем сотрудничестве в области проекта с ДВФУ и Дальрыбвтузом. Члены научного коллектива являются специалистами в морской гидробиологии, изучении морских промысловых беспозвоночных, создании экспериментального пространства для содержания морских гидробионтов (аквариальная), имеют опыт руководства лабораториями, принимали активное участие в реализации государственных работ и заданий, федеральных целевых программах в системе ВНИРО, в Дальневосточном специализированном совете по промысловым беспозвоночным и Научно-Консультационном Совете ВНИРО.

Проведены работ по теоретическому обоснованию достижения целей проекта для субарктических регионов ДВ РФ. Проанализированы возможные

составы Биофлоков, проведен анализ преимуществ и недостатков аквакультурных систем, использующих микроорганизмы разной трофической принадлежности для контроля качества воды при содержании морских гидробионтов в замкнутом цикле, особенности азотного и углеродного обмена в замкнутом цикле, особенности и потребности в ресурсах, необходимых для достижения и стабильности гидрохимических параметров, приемлемых для подращивания гидробионтов. Выявлено, что системы BioFloc существенным образом отличаются от традиционных систем кормления гидробионтов и контроля гидрохимических параметров в УЗВ и представляют собой технологический прорыв в аквакультуре. Сделан вывод что для субарктических регионов Дальнего Востока использование биофлоков в индустриальной аквакультуре имеет ряд неоспоримых преимуществ, значительно снижая капитальные и эксплуатационные расходы на содержание морских гидробионтов при их правильном выборе для культивирования, а также нагрузку на окружающую среду.

Для реализации части проекта, связанной с созданием экспериментально-выставочного пространства для проведения микробиологических работ по созданию Биофлока и для содержания морских гидробионтов, проведена полная инвентаризация помещений и существующего оборудования. Выявлено, что существующее оборудование нуждается в ремонте и доработке технологической линии, а помещение – в капитальном ремонте и модернизации вентиляции. В виде отдельного документа выполнена работа по этапности планируемых работ, обоснованию необходимости выделения помещений (рабочих пространств) и текущим проблемам в реализации проекта.

В результате выполнения проекта подготовлена 1 публикация с участием в работе тематической конференции. По результатам теоретического анализа подготовлена для отправки в редакцию 1 публикация в Научные труды Дальрыбвтуза.

В результате детального анализа возможностей совместной работы с индустриальным партнером ООО «НПК Сахалинбиопроект» проведены консультации с СКТУ Росрыболовства. Определены основные пути реализации результатов проекта. Подтверждена высокая заинтересованность бизнес-сообщества в организации производств по выпуску жизнестойкой молоди трепанга для дальнейшего пастбищного подращивания и восстановления депрессивных популяций этого вида в Сахалино-Курильском водном бассейне, проведена информационная освещенность проекта в СМИ.

Проект будет интегрирован в учебную деятельность: запланировано проведение летней научной школы в 2024 г., а полученные результаты реализации проекта лягут с основу программ дополнительного профессионального образования и будут использованы в преподавании соответствующих дисциплин.

Достигнутые результаты при построении межинституционального сетевого взаимодействия и кооперации

СахалинTech

Стартовало строительство первой очереди современного университетского кампуса на острове Сахалин, предполагающей строительство научно-образовательного центра (НОЦ), который сосредоточится на изучении экономики океана, аквабиотехнологий, нефтегазовой отрасли, альтернативной энергетики, климатических изменений и других актуальных направлений, важных для островного региона. В августе 2023 года прошла торжественная церемония закладки капсулы в фундамент научно-образовательный центра. Заложен студенческий городок на 1500 мест.

Проведен Дальневосточный энергетический форум «Нефть и газ Сахалина 2023», посвященный обсуждению стратегии развития кадрового потенциала в нефтегазовой отрасли. В рамках форума организована стратегическая сессия «Роль кампуса СахалинTech в подготовке кадров и технологий для энергетики (шельфовые проекты, переработка, новая энергетика)».

Совместно с СКБ САМИ идет обсуждение проекта создания молодежной лаборатории по беспилотным системам.

Мультиуниверситет Дальнего Востока

Ведется обучение 68 студентов по программе «Два диплома», в ходе которой студенты получают дипломы о профессиональной переподготовке или второй диплом бакалавриата университетов-партнеров. Организовано обучение в следующих университетах и по следующим программам:

- ФГАОУ ВО «СПб ГУАП» (бакалавриат «Информационная безопасность»)
- 4 студента;
- ФГБОУ ВО «СПбГУ», (ДПП «Международное право и сравнительное право ведущих стран АТР») - 6 студентов;
- ФГАОУ ВО «НИ ТГУ» (ДПП «Новые медиа и визуальные коммуникации»)
- 10 студентов;
- ФГАОУ ВО «РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина» (ДПП «Нефтегазовый инжиниринг») - 7 студентов;
- ФГБОУ ВО «НГУ им. П. Ф. Лесгафта» (ДПП «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (Адаптивная физическая культура)») - 18 студентов;
- ФГБОУ ВО «СГУФКиС», (ДПП «Теория и методика физической культуры и спортивной тренировки») - 20 студентов;

- ФГБОУ ВО «РГПУ им. А.И. Герцена» (ДПП «Информационные технологии в образовании») - 3 студента.

12 студентов успешно окончили программу ДПП «Теория и методика физической культуры и спортивной тренировки» и получили дипломы ФГБОУ ВО «СГУФКиС».

Восточный водородный кластер

Совместно с «Русатом Оверсиз» и Правительством Сахалинской области подписано соглашение о сотрудничестве в сфере реализации пилотных водородных проектов, создании управляющей компании Восточного водородного кластера и разворачивании работы кластера по проектам:

- Водородный полигон: «Создание на о. Сахалин Центра водородного инжиниринга с опытным полигоном»;
- Водородный поезд: «Обеспечение реализации и ввода в эксплуатацию проекта водородной железнодорожной транспортной системы»;
- Водородный завод: «Обеспечение реализации пилотного проекта по низкоуглеродному производству водорода на основе полностью отечественной технологии пиролиза природного газа».

В рамках соглашения будут внедрены ОП по специальностям, востребованным в рамках реализуемых проектов кластера.

Научно-технологический консорциум «Технологическая водородная долина

Прорабатывается концепция промышленного водородного кластера, включающего завод по производству водорода, запланирована регистрация кластера в Минпромторге РФ до конца 2024 года (внесение в реестр промышленных кластеров и специализированных организаций).

Водородный кластер собирается вокруг промышленного производства водорода по направлениям:

- Разработка технологий водородного уклада с локализацией на Сахалине для доведения до TRL 9, с международной кооперацией и экспортом в «пакете» в страны АТР;
- Производство «водородного» оборудования, в том числе, на всём жизненном цикле его эксплуатации, с локализацией на Сахалине для его последующего экспорта в страны АТР.
- Внедрение низкоуглеродных технологий водородного уклада в региональную экономику, в том числе разработка стандартов, обеспечения

безопасности и создания устойчивых бизнес-моделей новой энергии, с последующим экспортом в АТР.

Консорциум в рамках реализации научно-образовательного центра мирового уровня «Север: территория устойчивого развития»

В рамках консорциума проведен наблюдательный совет НОЦ 19.09.2023, подписано соглашение на реализацию НИОКР для апробации на территории Сахалинской области (в рамках Восточного водородного кластера) и последующего внедрения в низкоуглеродную экономику российских разработок водородной отрасли до 01.12.2023 г., а также сопровождение в 2024-2025 гг. пилотных проектов водородного полигона Сахалинской области, включая поставку Солнечных энергосистем общей мощностью 350 КВт, их последующий монтаж и запуск в эксплуатацию в марте 2024 года.

Консорциум в рамках реализации центра компетенций НТИ по направлению «Водородные технологии»

Подготовлена заявка на грантовую поддержку проектов по налаживанию производства импортозамещающей продукции (катализаторов) для нужд якорных резидентов Восточного водородного кластера. Запланированы переговоры с АО «РАОС» по применению российских катализаторов в технологическом процессе производства водорода в марте-апреле 2024 года. Участие в подготовке к запуску технологии производства водорода методом паровой конверсии метана в период 2025-2027 гг.

Консорциум «Восточный форсайт»

Участниками консорциума в лице представителей Сахалинского государственного университета, Морского государственного университета им. адмирала Г. И. Невельского, Камчатского государственного университета им. Витуса Беринга, Северо-Восточного государственного университета начались переговоры о возобновлении работы в рамках Соглашения о создании консорциума от 15.12.2020, подразумевающей реализацию сетевых образовательных программ по направлению «Экологический мониторинг океана и атмосферы, ликвидация аварийных разливов нефти, включая экологическую безопасность Арктики и СМП», проведена подготовка документов для образовательной программы «Экстремальная психология».