

*Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Сибирский федеральный университет»*

**УТВЕРЖДАЮ**

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования «Сибирский федеральный  
университет»

Ректор

\_\_\_\_\_ /М. В. Румянцев/

**ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЁТ**

о результатах реализации программы развития университета  
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства  
«Приоритет-2030» в 2023 году  
№ 075-15-2023-436 от 26.04.2023  
№ 075-15-2023-385 от 24.05.2023

Вид отчёта – годовой отчёт  
20/02/2024

Красноярск  
2024 год

## Введение

Настоящий отчёт 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 № 075-15-2023-385 от 22.02.2023 между Министерством образования и науки Российской Федерации и Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский федеральный 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 №1 от 26.09.2021 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 отчёте представлены результаты, достигнутые Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Сибирский федеральный университет» за период с 01 января 2023 г. по отчётную дату.

## Содержание

1. Результаты по каждой из политик университета по основным направлениям деятельности .....	4
1.1 Образовательная политика.....	4
1.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок .....	6
1.3 Молодёжная политика .....	9
1.4 Политика управления человеческим капиталом .....	10
1.5 Кампусная и инфраструктурная политика .....	12
1.6 Система управления университетом.....	14
1.7 Финансовая модель университета.....	14
1.8 Политика в области цифровой трансформации.....	18
1.9 Политика в области открытых данных .....	18
1.10 Политика в области физической культуры, спорта и туризма.....	21
1.11 Политика в области формирования открытости.....	23
2. Результаты при реализации стратегических проектов.....	26
2.1 Результаты стратегического проекта № 1 «M4: Material science, Mining, Metallurgy, Machinery».....	26
2.2 Результаты стратегического проекта № 2 «Центр низкоуглеродного развития и климатической политики» .....	28
2.3 Результаты стратегического проекта № 3 «Гастрономический R&D-парк» .....	30
2.4 Результаты стратегического проекта № 4 «Digital Humanities Research Institute» (DHRI, Институт цифровых гуманитарных исследований).....	32
3. Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации .....	35
4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»...	37

# **1. Результаты по каждой из политик университета по основным направлениям деятельности**

## **1.1 Образовательная политика**

В 2023 году университет успешно реализует целевую модель, включающую «сервисную платформу» и «цифровую трансформацию», сфокусировавшись на глобальных стратегических направлениях. Работы были выполнены по привлечению талантливых абитуриентов, повышению качества образовательных программ, созданию цифровых сервисов, расширению программ ДПО, участию в федеральных проектах и укреплению связей с индустриальными партнерами.

Университет стал центром притяжения талантов, привлекая к участию в олимпиадных мероприятиях и конкурсах более 40 000 участников из различных регионов России и других стран. Созданы программы инженерного дополнительного обучения для школьников 5-7 классов, реализуются подготовительные курсы. Продолжает реализацию проект «Физико-математическая школа-интернат». В 2023 году первыми выпускниками стали 198 обучающихся, из которых более половины остались в регионе, выбрав СФУ своим университетом.

Расширена география присутствия университета за пределами Красноярского края, в том числе в других странах. В 2023 году в СФУ поступили абитуриенты из 71 субъекта РФ, на 40 % увеличено количество победителей олимпиад и набравших высокие баллы. Представители университета осуществляют рекрутинг талантливой молодёжи в Таджикистане, Кыргызстане и Казахстане. Доля иностранных студентов увеличилась до 4,5 %.

Пересмотрены подходы к взаимодействию с учреждениями СПО в логике построения интегрированных программ и сокращению сроков обучения. В 2023 году на 14 % увеличено количество поступивших абитуриентов после обучения в СПО, что свидетельствует об успешной реализации стратегических целей университета в направлении работы с абитуриентами.

Развернута работа по повышению качества образовательных программ (далее – ОП): введен единый подход к формированию универсальных компетенций в надпрофессиональном ядре дисциплин; введено требование проведения анализа конкурентоспособности ОП на каждом этапе их разработки.

В образовательной политике реализуются проекты модели цифрового университета в логике гибкого управления на основе данных и развития цифровых платформ. Разработан цифровой сервис прогнозирования академической успеваемости, еженедельно формируются кластеры риска неуспешности обучения для своевременного оказания педагогической помощи и поддержки. Пилотное внедрение сервиса показало рост сохранности контингента на 2%.

Реализуется проект «Создание сквозной гибридной адаптивной системы

управления образовательными программами» на основе больших данных. Разработана и реализуется система многопараметрической оценки текущего состояния ОП на основе групп из 160 показателей. На основе групп показателей разработан центральный компонент системы – цифровые профили для всех программ. Очевидными преимуществами автоматизации расчёта показателей являются скорость получения информации и минимизация ошибок с целью оперативного реагирования и повышения качества образования.

Расширяется практика внедрения цифрового контента в ОП, реализуемых в гибридном формате и исключительно с применением ЭО и ДОТ. В 2023 году осуществлен набор на гибридную ОП 09.03.02.31 «Разработка игр и компьютерных приложений».

Расширение практики внедрения цифрового контента в образовательные программы в гибридном формате с использованием ЭО и ДОТ позволили существенно повысить охват образовательными программами различные слои населения, а также предоставить получение необходимых компетенций и студентам университета, и слушателям программ дополнительного образования. С помощью подразделения университета НОЦ «Институт непрерывного образования» проведено обучение по программам повышения квалификации для 27 238 чел., в том числе 3 800 чел. из числа сотрудников университета; 3 866 слушателей обучились по программам профессиональной переподготовки и получили новую квалификацию, а также право ведения новой деятельности, 1 136 человек получили профессиональные навыки рабочих и служащих. Доходы от реализации ДПО составили 295 343 тыс. руб.

В плане расширения географии рынка образования СФУ как курирующий вуз двух Славянских университетов (КРСУ и РТСУ) интенсифицировал работу над программами повышения квалификации ППС в Славянских университетах, включая стажировки и экспорт лучших практик СФУ.

Результаты опроса абитуриентов показывают, что значительная часть (30 %) выбирает университет из-за возможности получения дополнительной квалификации параллельно с основным обучением, что подчеркивает важность разнообразия образовательных предложений. С целью удовлетворения возрастающего спроса в основные образовательные программы СФУ внедрены программ ДПО.

В 2023 году в рамках федерального проекта «Содействие занятости» национального проекта «Демография» по 24 программам ДПО обучено 314 человек, что способствует развитию человеческого капитала в регионе с учетом современных требований рынка труда.

Активно развивается взаимодействие с индустриальными партнёрами: совместно с компанией En+ Group реализуется проект «Академия IT» по подготовке ИТ-специалистов для металлургического и энергетического секторов. Сегодня по программе обучаются 46 целевых студентов. В 2023 году осуществлён второй набор 100 обучающихся. В октябре 2023 года совместно с ОК РУСАЛ запущен проект «Академия Бизнеса» по подготовке

специалистов логистики, закупки и продажи для металлургического бизнеса. Совместно с ПАО «Полюс», школами Красноярска и региона реализуется программа довузовского инженерного образования, а также программы повышения квалификации для учителей школ Красноярского края.

При реализации программы развития университета по образовательной политике в отчётном периоде был выявлен следующий перечень проблем: высокая конкуренция за талантливый абитуриента в регионе; недостаточно высокое качество подготовки школьников по физике и профильной математике; недостаточное вовлечение индустриальных партнёров в реализацию образовательного процесса.

Для решения выявленных проблем был сформулирован комплекс предлагаемых решений: создание программ инженерного дополнительного обучения для школьников, реализация подготовительных курсов по общеобразовательным предметам и творческим вступительным испытаниям, развитие олимпиадного движения и конкурсов, расширение географии присутствия университета за пределами Красноярского края и РФ, индивидуальная работа с талантливыми абитуриентами.

## **1.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок**

Формирование адаптивной системы управления научными и исследовательскими работами является одним из основных механизмов повышения их эффективности. В феврале 2023 года для реализации программы развития университета была проведена трансформация системы управления научной деятельностью (по принципу параллельной трансформации) от линейно-функциональной структуры (Департамент научной и инновационной деятельности) к матричной структуре (Офис развития научной деятельности). Создано единое окно для работы с учёными, как физически, так и в онлайн формате (существенно обновлен сайт <https://science.sfu-kras.ru>). В структуру офиса внедрен отдел цифрового сопровождения, что позволило в рамках целевой модели университета (в части «цифровой университет») приступить к реализации проекта «Научный атлас СФУ» – системы управления наукой на основе данных, разработанной совместно с компанией ООО «КОНТЕК» (г. Томск).

С целью повышения функциональной прозрачности и клиентоориентированности в офисе были назначены руководители функциональных направлений, ответственные за различные типы деятельности. Это позволило разделить административную и операционную работу и задачи развития. В результате удалось развернуть методическую работу по формированию условий для привлечения молодых ученых: разработаны подходы к системе стимулирования, созданы 8 научных сообществ и студенческих конструкторских бюро, подготовлена модернизированная форма эффективного контракта с НПР, найдены механизмы более эффективного привлечения ресурсов в науку за счет

повышенной стипендии (ПГАС). Эти шаги не только способствуют улучшению научной работы университета, но и создают благоприятную среду для развития молодых ученых и исследователей со всего мира.

Одной из основных проблемных зон политики является низкая активность молодых в области науки и технологического предпринимательства. Для решения этих вопросов университет реализовал шаги по формированию института наставничества: организован конкурс «Научная премия СФУ», проведена «Школа ключевых исследователей», «Школа научного мастерства для молодых ученых».

Ведется анализ деятельности молодых учёных-руководителей проектов для выявления успешных практик реализации научных проектов в рамках деятельности Фонда содействия инновациям и Красноярского краевого фонда науки.

В области развития высокотехнологичного производства и обеспечения технологического суверенитета наиболее активно развиваются отношения с предприятиями оборонного сектора. Закрепление в новой системе управления конкретного менеджера за этим направлением позволило выстроить более точную работу в части документационного обеспечения (подготовка и сдача расчётно-калькуляционных материалов, отчётов, регулярные выезды на предприятия и др.) и выйти на системное обсуждение портфеля заказов на НИОКТР. В результате в активной стадии обсуждения находятся два крупных заказа общей суммой свыше 800 млн. руб., заключается договор на выполнение НИОКР «Разработка специального программного обеспечения информационно-вычислительного комплекса измерительной станции БИС-НП из состава сети БИС НКУ «СПО ИВК ИС БИС-НП» на 69 млн. руб. (получено заключение военной приёмки).

Другая часть обновленной системы управления в соответствии с установками целевой модели университета (в части «региональная сервисная платформа») – это создание центра трансфера технологий (ЦТТ), ключевая задача которого – наращивание объёма работ с индустриальными партнёрами. В центре сформирован институт техноброкеров и внедрена пока еще редкая для университетов практика закрепления из их числа ответственных за конкретными предприятиями и компаниями. Наиболее успешный техноброкер, закрепленный за ПАО «ГМК «Норильский никель», в течение этого года нарастил объём заказов с компанией с 17 до 92 млн. руб. Общий объём контрактов по сделкам университета вырос со 180 млн. руб. в 2022 г. до 254 млн. руб. в 2023 г.

Внедрённая в практику новая финансовая модель Центра трансфера технологий (с пропорциональным разделением накладных в пользу успешных научных коллективов) привела к тому, что ряд ведущих ученых получил существенный ресурс развития, который составляет 10 % от каждого привлеченного в университет контракта свыше 2 млн. руб.

Организованная таким образом работа позволила нарастить интенсивность коммуникации с компаниями, изучить их проблемное поле и сформировать портфели НИОКР. Так, портфель с ПАО «ГМК «Норильский

никель» составляет около 1 млрд. руб., в активном обсуждении находится 15 научно-производственных задач (229 млн. руб.).

Портфель НИОКР для ПАО «Полюс» составляет 642 млн руб. и включает помимо аналитических задач выполнение работ по реверс-инжинирингу наиболее проблемных участков производств. Например, создание аналога системы управления взрывом и оценки качества рудного тела при проведении взрывных работ от Blast Movement Technologies, Australia.

Сформированы первичные портфели (частично утверждены) для АО «Объединенная металлургическая компания» и ООО Инфраструктурная корпорация «АЕОН» на 160 млн. руб. и 36 млн. руб. соответственно.

Системная работа с компаниями позволила выйти на более устойчивые отношения, однако пока остается в контрактной логике и не позволяет реализовать совместное проектирование повесток развития. Для повышения эффективности работы над технологической повесткой развития региона в течение 2023 года совместно с Красноярским краевым научным фондом подготовлена Концепция научно-технологического развития Красноярского края (КНТР), ориентированная на развитие Красноярского края и включающая основные приоритеты науки, индустрий и бизнеса. В рамках концепции в активной разработке находится ряд проектов:

- создание Центра ТИМ Инжиниринга – готовится проект трехстороннего соглашения с участием ООО «Институт ГИПРОНИКЕЛЬ», ООО «ИРИ СОФТ» и СФУ. Обсуждаются тематики ООО «Полюс Проект» с соответствующим включением компании ПАО «Полюс» в данный центр;

- Центр промышленных биотехнологий, деятельность которого будет направлена на разработку технологий биоремедиации под широкий перечень компаний горно-металлургического комплекса с фокусировкой на экологию – переработку хвостовых, шламовых и гидроотвалов;

- Центр Искусственного интеллекта в области промышленного строительства и охраны труда, ориентированный на задачи компаний региона;

- создание Инжинирингового центра с РЖД по разработке изделий микроэлектроники.

Для решения поступающих задач, принятых от партнёров, стал очевидным недостаток количества научных коллективов. В этой связи развернута работа с успешными руководителями проектов из числа молодых ученых (победителей грантов). Предпринимаются шаги быстрого наращивания кадрового потенциала по востребованным направлениям. Запланировано укрепление института ключевых исследователей за счёт внедрения новой системы мотивации и стимулирования для реализации соответствующих мероприятий в области научной кадровой политики.

Одной из важных задач, является внедрение системы управления наукой на основе данных в системе «Научный атлас СФУ». Так, в систему внесены РИДы университета, актуальные проекты и исследования. Запущен ретроспективный ввод данных за предыдущие 3 года. Подключаются данные по аспирантским работам и научным трудам (публикации, конференции и др.).



Имеются традиционные сложности, связанные с интеграцией между разными системами из-за отсутствия готовых механизмов для интеграционных решений, что порождает большой объём ручного труда.

### **1.3 Молодёжная политика**

Молодёжная политика университета играет важную роль в социальном развитии региона, направляя усилия на формирование активной, образованной и ответственной молодёжи, способной вносить значительный вклад в развитие Красноярского края и Сибирского федерального округа. В 2023 году была развёрнута работа по адаптации и психологической поддержке студентов, трансформации подходов к организации воспитательной работы, развитию проектной активности и поддержке культурных инициатив, трансформации общественных студенческих пространств.

Для обеспечения психологической поддержки и психологической устойчивости обучающихся создан онлайн-курс «Всё про самоорганизацию в различных сферах, начиная от смыслов до действий "Пусть к себе"». Созданы условия по психологической поддержке иностранных студентов через психолога – носителя испанского и английского языков, что повышает уровень адаптации иностранцев и снижает риски их асоциального поведения.

В рамках трансформации подхода к воспитательной работе (через реализацию воспитательной компоненты в ОПОП) для преподавателей университета разработаны и реализованы следующие курсы ДПО:

– «Сопровождение сотрудников университета в ситуациях, требующих оказания экстренной психологической помощи обучающимся», направленный на изучение механизмов работы с обучающимися в ситуациях, требующих экстренной помощи и поддержки;

– «Адаптация обучающихся первого курса к учебной и внеучебной деятельности в высшем учебном заведении»;

– сетевая программа ДПО «Основы российской государственности», (обучено 132 преподавателя СФУ).

Университет активно поддерживает проектную активность студентов, обеспечивая ресурсную поддержку для студенческих сообществ и сопровождение грантовой деятельности. Так, в рамках конкурсных программ рассмотрено более 130 проектов, в конкурсах приняло участие 30 студенческих сообществ и более 100 обучающихся. Это привело к значительному увеличению количества выигранных грантов на региональном и федеральном уровнях, способствуя развитию творческого потенциала молодёжи. В результате на 30 % увеличилось количество выигранных грантов в региональных и федеральных конкурсах (общая сумма грантов 15 млн. руб.).

Для достижения цели формирования гражданской позиции, связанной с устойчивым развитием и заботой об окружающей среде, важно подчеркнуть социальную значимость проведённых мероприятий в университете. Например, конкурс общежитий, направленный на экономию коммунальных

ресурсов через ответственное потребление, не только способствовал сокращению расходов, но и сформировал у студентов ценностное отношение к рациональному использованию ресурсов и экологической ответственности. В результате соревнования (продолжительностью в 1 месяц) конкурсантам удалось в среднем сэкономить 23 % электроэнергии и 15 % воды, что превзошло ожидаемые результаты более чем в 3 раза. Это важный шаг в направлении создания экологически устойчивого образа жизни и развития общества.

Молодёжная политика СФУ ориентирована на реализацию федеральных проектов и участие в программе развития молодёжной политики «Регион для молодых» от Росмолодежи. Это федеральные проекты на окружном и региональном уровне, такие как «Университетские смены», «Большая перемена», «Твой ход» и т.д. Такая деятельность способствует созданию благоприятной среды для развития молодёжи, её включению в общественную жизнь и формированию активного гражданского сообщества.

Трансформация студенческих пространств, создание условий для занятий физической культурой для незрячих студентов отражают социальную значимость деятельности университета. Так, создан кабинет для занятий физической культурой для незрячих студентов и проведения занятий по адаптивной физической культуре. Создан постоянно действующий центр компетенций в формате проектного ИТ-пространства для проведения соревнований и подготовки спортсменов с высоким потенциалом по различным видам компьютерного спорта. Сформированы три студенческие сообщества по развитию компетенций в области цифровых видов спорта: отдел «Программирование C++», отдел «Прикладная кибербезопасность», и отдел «Киберспортивный» в рамках молодёжного центра Института космических и информационных технологий. Таким образом, трансформируется подход к образовательной деятельности в части подготовки студентов к овладению профессиональными и надпрофессиональными навыками.

Проблема недостаточной активности студентов в научных исследованиях требует системного подхода с акцентом на поддержку талантливых молодых учёных. Разработка системы научно-методического наставничества, программы «Студкомандировки» и инициативы по выявлению обучающихся с высоким научным потенциалом «Лидер +» и «HiPo» позволят повысить интерес студентов к научной деятельности и продвижению научных достижений. Все эти меры будут способствовать формированию интеллектуальной и социально активной молодёжной среды, которая сможет качественно влиять на развитие общества и региона.

#### **1.4 Политика управления человеческим капиталом**

В 2023 году университет активно реализовывал политику управления человеческим капиталом, сосредотачиваясь на важных направлениях, таких как: вовлечение сотрудников в развитие университета, поддержка системы мотивации; институциональная поддержка работ по развитию человеческого

капитала университета и развитие цифровой системы управления человеческим капиталом университета.

В рамках вовлечения сотрудников в развитие университета и поддержки системы мотивации была проведена серия обучающих мероприятий, направленных на совершенствование навыков управленческой и проектной деятельности.

Сотрудничество с экспертами из МШУ «Сколково» позволило провести две стратегические сессии с участием руководства университета, руководителей институтов, команд стратегических проектов и внешних экспертов (общее число участников более 120 чел.). В результате определены позиции разных групп влияния, организовано взаимодействие для успешной реализации проектов и мероприятий Программы развития.

С целью включения сотрудников в повестку развития университета и формирования новых лидерских групп и «команд развития» был проведен конкурс проектных инициатив и предоставление внутренних грантов на их реализацию. На конкурс было подано 150 заявок, в подготовке которых участвовало более 250 сотрудников университета.

В партнёрстве с Фондом «ЦСР «Северо-Запад» проведена «Школа ключевых исследователей (Школа PI)», в работе которой участвовало 29 сотрудников СФУ. Школа направлена на повышение проектных и управленческих компетенций новых лидеров университета.

Реализована программа повышения квалификации сотрудников университета «Корпоративный университет. Школа ППС», всего обучалось 114 сотрудника, 108 получили удостоверения о повышении квалификации.

Для институциональной поддержки работ по развитию человеческого капитала в рамках работы Кадрового совета СФУ упорядочена и внедрена новая система замещения должностей, созданы условия для усиления прозрачности процедуры отбора претендентов. Кадровый совет университета активно работал над развитием системы открытого конкурсного отбора и повышением эффективности научно-педагогической деятельности. За 2023 год было проведено пять коллегий конкурсного отбора на должность директора института – избрано 5 директоров институтов; пять коллегий по избранию педагогических работников – избран 61 человек. В целом, в СФУ активно реализуется политика по омоложению кадров.

В рамках развития цифровой системы управления человеческим капиталом университета успешно завершён пилотный проект перевода в цифровой формат конкурса на замещение должностей ППС, в котором приняло участие более 1 000 человек. Планируется дальнейшее развитие цифровых сервисов для управления кадрами с использованием корпоративного социального сетевого сервиса «Мой СФУ» (развернут на платформе «Битрикс 24»), что позволит более эффективно принимать управленческие решения. Такая же работа ведется в отношении конкурса на замещение должностей научных работников.

В настоящее время идет перевод системы кадрового документооборота на платформу 1С, которая будет связана с цифровым сервисом «Мой СФУ».

В 2024 году в соответствии с ориентацией на целевую модель университета планируется:

– расширить возможности преподавателей и сотрудников университета через участие в стратегических и проектных сессиях с привлечением внешних партнёров и экспертов; организовать конкурсы научных и образовательных инициатив, обеспечить их экспертную и консультационную поддержку;

– провести полный переход конкурса на замещение должностей ППС в цифровой формат и отказаться от использования бумажного документооборота.

### **1.5 Кампусная и инфраструктурная политика**

В 2023 году в рамках кампусной политики университетом реализован ряд инфраструктурных проектов, направленных на повышение комфортности проживания и обучения в кампусе, а также на повышение его открытости для гостей университета. Кампус университета трансформируется в полигон научных и технологических проектов, а также в пространство единого коворкинга в режиме работы 24/7.

В 2023 году в целях повышения экологизации территории кампуса, а также её внешнего благоустройства и озеленения территорий реализован ряд крупных мероприятий, запущена программа «Зелёный кампус».

Завершена работа по благоустройству 125 га проекта «Берёзовая роща, вторая очередь «Студенческого бульвара»». Новые освещённые пешеходные и велосипедные дорожки соединили Лыжную базу на ул. Киренского с первым визит-центром эко-парка «Гремячая грива». Планируется устройство дендрария на территории «Берёзовой рощи», в связи с чем разработан проект освоения лесов, который был согласован Департаментом муниципального имущества и земельных отношений администрации г. Красноярска.

Результатом работ по озеленению стало оформление шести площадок кампуса, организована посадка деревьев и кустарников, проведено благоустройство площадки отдыха и оформлен рокарий с логотипами СФУ.

Реализуется проект по снижению углеродного воздействия. Благодаря ему была создана «Зелёная станция» (стратегический проект «Центр низкоуглеродного развития и климатической политики»), которая обеспечивается за счёт углерод-нейтральных технологий. «Зелёная станция» оснащена системой геотермального отопления, суммарная мощность которой рассчитана на возмещение теплопотерь через ограждающие конструкции и поддержание заданной температуры воздуха в помещениях. Электроснабжение «Зелёной станции» обеспечивается за счёт гибридной солнечной электростанции, состоящей из 18 солнечных панелей, установленных на южном скате кровли, аккумуляторных батарей и гибридного инвертора.

На территории кампуса реализуется проект «Раздельного сбора мусора», способствующий формированию культуры переработки отходов. Система раздельного сбора мусора позволяет студентам активно участвовать в охране окружающей среды и создает более здоровые и чистые условия

для проживания. Планируется установка дополнительных ёмкостей для пластика и стекла.

Реализован грантовый проект по повышению доступности питьевой воды для студентов и сотрудников. В учебных корпусах установлены пурифайеры с питьевой водой.

В рамках национального проекта «Наука и Университеты» проводятся мероприятия по реализации строительства объекта «Студенческий городок Сибирского федерального университета (Комплекс общежитий для студентов «Университетский)», I очередь». Завершение планируется в марте 2024 г. Также разрабатывается проектно-сметная документация на объект капитального строительства «Учебно-практический корпус Института гастрономии Сибирского федерального университета», включая инженерные изыскания и государственную экспертизу со сроком окончания работ в феврале 2024 года.

Для маломобильных групп населения и людей с нарушениями зрения установлены системы вызова для оказания помощи на входных группах и санитарно-бытовых помещениях в семи корпусах, ряд зданий был оборудован тактильными пиктограммами для навигации. Также в 2023 году выполнены работы по ремонту двух учебных корпусов (нежилых зданий).

С целью повышения уровня безопасности на территории кампуса запущен чат-бот студенческого отряда правопорядка «Бастион» в Telegram.

Для привлечения на территорию кампуса университета жителей региона, а также повышения доли студентов, систематически занимающихся спортом, завершено создание многофункционального фитнес-пространства. Планируется, что администрирование данного объекта будет осуществляться на основе студенческого самоуправления.

С целью повышения комфортности пребывания и капитализации возможностей кампуса были переданы в аренду помещения для открытия точек дополнительного питания. Всего за 2023 год было передано 10 помещений, уже открыты и работают три точки питания, где реализуется студенческий стартап «ЧЕЛ» (стратегический проект «Гастрономический R&D-парк»). Завершена работа по созданию кофе-зоны по адресу пр-кт Свободный, 82.

В целях оптимизации средств для поддержания транспортной составляющей принято решение о выведении из эксплуатации транспорта, стоимость ремонта которого превышает будущий срок эффективного использования. Реализована программа по предоставлению платных услуг по перевозке пассажиров автобусами, которая подразумевает заключение договоров со сторонними организациями. На данный момент реализовано 49 договоров на общую сумму более одного миллиона рублей.

Для эффективного использования автомобильного транспорта проведены мероприятия по оборудованию системой спутникового мониторинга (ГЛОНАСС) грузовых автомобилей, автомобилей хозяйственных служб и легковых автомобилей, работающих по программе TAXSEE. В результате проведения работ ожидается положительный эффект в

части контроля пробега и контроля расхода топлива автотранспорта, что повлияет на качество работоспособности транспорта и уменьшение затрат на обслуживание транспорта.

С целью развития инженерного образования и творчества студентов в рамках стратегического проекта «М4: Material science, Mining, Metallurgy, Machinery» на базе Автошколы СФУ совместно с кафедрой транспорта в апреле 2023 году открыт «Автосервис», где студенты кафедры проходят учебную и технологическую (производственную) практику.

Для повышения ресурсной эффективности кампуса в университете реализуется программа повышения энергоэффективности, в 2023 году произведено переоборудование системы освещения в отдельных учебных корпусах, установлено энергосберегающее оборудование. Планируется снизить долю затрат в части удельного потребления электрической энергии на 10 %, а далее на 40 % в сравнении с текущим уровнем. Мероприятия по установке энергосберегающего оборудования ведутся в одном корпусе (по адресу ул. Маерчака, 6), что позволит после установки комплексно оценить их энергоэффективность и тиражировать опыт на другие объекты кампуса.

## **1.6 Система управления университетом**

В целях вовлечения максимального количества сотрудников в реализацию стратегии развития университетом реализован ряд мероприятий. Так, в 2023 году была форсирована интеграция программ развития институтов в программу развития университета до 2030 года.

Запущенный конкурс проектных инициатив весной 2023 года позволил любой инициативной группе сотрудников предложить свои идеи и получить финансирование на их воплощение, что способствует развитию творческого потенциала сотрудников, формированию корпоративной и проектной культуры в университете. Поступило более 150 заявок с проектными предложениями, что подчеркивает активное участие коллектива в развитии университета. Часть инициатив была объединена в комплексные проекты. Запущено 19 проектов и 4 непроjektных мероприятия.

В дальнейшем предполагается внедрение системного отбора проектных инициатив, ориентированных на долгосрочную перспективу, способствующих развитию всех политик и стратегических проектов университета, что повысит эффективность управления и использования внутренних ресурсов университета.

Начиная с 2023 года введён новый формат конферентных мероприятий – «открытый ректорат». В формате «открытых ректоратов» обсуждаются вопросы, связанные с изменением подходов к управлению деятельностью университета. В заседаниях принимают участие проректорский корпус, директора институтов, а также иные сотрудники университета (в зависимости от рассматриваемых вопросов), что способствует формированию единой стратегии развития.

Кроме того, в прошедшем году реформирована деятельность Учёного совета университета, заседания которого проходят в открытых

форматах (ведется онлайн-трансляция заседаний).

С целью формирования единых подходов управления проектной деятельностью, обеспечения сбалансированного программно-стратегического развития университета, консолидации и повышения эффективности использования и развития потенциала имеющихся ресурсов введена должность проректора по перспективным проектам. Основными задачами проректора станут: формирование экспертизы управленческих решений, технологический форсайт по перспективным направлениям, координация работы в рамках программ развития университета.

Для вовлечения в проекты развития университета студенческого сообщества на регулярной основе проходят студенческие пресс-конференции с ректором университета, что способствует формированию партнёрских отношений между студентами и администрацией университета. В результате мероприятий совместно со студенческим активом удастся определить проблемные вопросы, а также сформировать механизмы по улучшению деятельности университета.

В группу по обеспечению качества принимаемых решений были внедрены научно-технический и учебно-методический советы.

В целях повышения профессиональной культуры и получения дополнительных компетенций сотрудников в 2023 году реализована программа повышения квалификации для управляющего состава и ключевых сотрудников подразделений университета «Анализ хода реализации стратегии и определение контуров целевой модели СФУ» совместно с МШУ «Сколково».

Были разработаны дополнительные профессиональные программы повышения квалификации «Управление проектами развития в университете» и «Управление гибридными проектами», в которых обучают основным понятиям проектной деятельности, а также особенностям реализации проектов в университетской среде, что способствует профессиональному росту и развитию компетенций сотрудников и развитию проектной культуры.

С 2023 года в Сибирском федеральном университете осуществляется переход на управление на основе больших данных, что имеет значительное социальное и корпоративное значение. Так, на базе созданных в рамках образовательной политики цифровых сервисов: прогнозирование академической успеваемости обучающихся и автоматизированная информационная система «Абитуриент», для управленческого состава университета доступен инструментарий, позволяющий оперативно принимать решения на основе данных, получаемых в режиме онлайн. Технологии управления на основе больших данных, определенные в стратегическом направлении цифровой трансформации отрасли науки и высшего образования РФ как приоритетные планируется развивать как за счет расширения линейки сервисов агрегации и анализа больших данных различных сфер деятельности университета, так и за счет использования методов искусственного интеллекта.

С целью повышения экспертной деятельности университета

и его влияния на развитие Красноярского края представители СФУ вошли во все обновленные составы общественных советов при региональных органах исполнительной власти: Правительство Красноярского края, Комитеты Законодательного собрания Красноярского края, а также в органы исполнительной власти субъектов СФО РФ.

Для достижения университетом к 2030 году принятой целевой модели совместно с внешним партнёром в 2023 году завершена разработка стратегии развития научно-технической деятельности Красноярского края, которая определяет приоритеты развития сектора науки и технологий в Красноярском крае, раскрывает цели, задачи научно-технологического развития, а также приоритетные направления и механизмы реализации региональной научно-технологической политики на период до 2035 года.

### **1.7 Финансовая модель университета**

Результаты работы университета в 2023 году оказали существенное влияние на повышение ключевых показателей, что указывает на правильность выбранной финансовой модели университета. Дальнейшая актуализация модели предполагается в части повышения доходов от внебюджетной деятельности по направлениям НИОКР и платных услуг в области образования.

С целью создания интегрированной информационно-аналитической системы управления финансово-хозяйственной деятельностью было проведено её предпроектное обследование. На основе этого анализа начата опытная эксплуатации внедряемой интегрированной информационно-аналитической системы управления финансово-хозяйственной деятельностью на базе 1С «Предприятие 8.0». Создание в 2024 году единой цифровой платформы для финансово-экономического и кадрового блока предоставит принципиально новый инструментарий, позволяющий изменить подходы к системе управления университетом и создать условия для перехода от накопления и хранения данных к их активному использованию и капитализации в части перехода к управлению, основанному на данных, мониторингу в режиме онлайн состояния финансово-экономической и кадровой систем университета.

В целях снижения дебиторской задолженности обучающихся в личных кабинетах корпоративного социального сетевого сервиса «Мой СФУ» реализовано отражение текущей задолженности и подключена система быстрых платежей с использованием QR-кодов (далее - СБП), что позволило улучшить доступность оплаты и снизить издержки университета на комиссионное обслуживание.

В рамках реализации программы перезапуска Фонда целевого капитала и внедрения стратегии фандрайзинга Сибирского федерального университета в целях привлечения дополнительных источников доходов запущен обновленный сайт фонда с возможностью внесения пожертвований через СБП. Разработана стратегия фандрайзинга и ведется создание цифрового сервиса взаимодействия с жертвователями. Доход от целевого капитала за



2022 год направлен в университет на софинансирование программы развития в рамках кампусной политики. Открыт офис фандрайзинга СФУ, который будет координировать привлечение пожертвований и обеспечивать контроль и мониторинг эффективности их использования.

В рамках реализации ESG-стратегии банка ВТБ продолжается реализация эндаумент-программы по кампусному проекту, которая позволит университету в дальнейшем развивать проекты, направленные на достижение целевой модели развития университета.

Запущены два студенческих стартапа по организации питания с собственным производством и доставкой по территории кампуса, которые являются частью стратегического проекта «Гастрономический R&D-парк». С точки зрения повышения эффективности использования инфраструктуры университета это позволяет компенсировать расходы на содержание, обновить производственные мощности, а также вывести из университета непрофильные функции. Также ведется работа по выводу с баланса университета неэффективно используемого имущества через вовлечение в хозяйственный оборот объектов и земельных участков с применением механизма компенсации совместно с Дом.РФ.

В целях формирования социальной инфраструктуры кампуса университета привлечены пожертвования на подготовку проекта «Берёзовая роща» и выигран грант Агентства по туризму Красноярского края в размере 150 млн. руб. на проведение работ по созданию на территории университета модельной площадки, ориентированной на снижение антропогенной нагрузки на зелёный каркас города и формирование комфортной городской среды.

В 2023 году велась совместная работа с Министерством образования Красноярского края по разработке краевого закона о поддержке мероприятий программ развития образовательных организаций высшего образования, направленных на создание образовательного центра в области инженерного дела, технологий и технических наук. По результатам конкурса университет получил грант в сумме 300 млн. руб. на создание инженерного-образовательно центра на базе трех институтов: Институт цветных металлов, Институт компьютерных и информационных технологий и Институт инженерной физики и радиоэлектроники.

В рамках решения стратегической задачи по обеспечению инвестиционной привлекательности университета совместно с Минобрнауки России в 2023 году реализуется 7 общественно-значимых мероприятий, связанных с научно-методическим и ресурсным обеспечением системы образования. Более 450 иностранных и российских студентов приняли участие в проектах «Игры разума» и «Летний университет». Ведется работа по созданию центра развития студенческого спорта. Общая сумма дополнительно привлеченных средств на реализацию общественно значимых мероприятий в 2023 году составила 103,8 млн. руб.

Все эти шаги не только способствуют финансовому росту университета и его устойчивости, но и повышают престиж и влияние университета как ключевого игрока в образовательной сфере региона.

В качестве основных сдерживающих проблем в рамках реализации финансовой политики в течение 2023 года можно выделить следующие, обусловленные во многом изменившейся внешней конъюнктурой и введенными санкциями:

- нестабильность финансового прогнозирования в связи резким колебанием курса национальной валюты и, как следствие, значительное удорожание по отдельным позициям в части расходов на приобретение оборудования, программного обеспечения и расходных материалов;
- резкое сворачивание инвестиционных программ и программ развития в корпоративном секторе, являющемся традиционным заказчиком на НИОКР;
- снижение реальных доходов населения края, опережающий рост расходов на содержание инфраструктуры с учётом фактической инфляции, что привело к увеличению кредитной нагрузки на бюджет университета;
- увеличение социальных обязательств университета как работодателя;
- сохраняющаяся высокая доля расходов на содержание инфраструктуры университета.

В качестве решений по купированию выявленных проблем предлагается сформировать ориентированную на потребности университета систему внутренней нормативной базы и гибкую систему организационной структуры, что будет стимулировать развитие бюджетной и внебюджетной деятельности, сократит потери и организационный период для запуска новых проектов и видов деятельности в связи с четким пониманием последовательности и порядка действий, прозрачности отношений, задач и роли каждого участника.

В качестве основных инструментов такой системы можно выделить:

- реформирование системы мотивации сотрудников;
- разработка и сквозное внедрение внутренних экономических нормативов и норм, регламентация бизнес-процессов;
- развитие внутренних цифровых сервисов, создание удобного интерфейса;
- экономическое прогнозирование и разработка сценариев развития университета на 5 лет;
- оптимизация расходной базы университета.

## **1.8 Политика в области цифровой трансформации**

Ключевой трансформацией в рамках данной политики стала перестройка подходов оперирования информацией (BigData) и выход на рабочий режим обеспечения корпоративными данными (начальными, промежуточными) управленческих процессов в сферах образования, науки, управления кадрами и др.

Основой трансформации процессов обеспечения данными стало масштабирование и развитие использования сервисов доступа и транспорта данных. В частности:

Введен в промышленную эксплуатацию сервис сквозной авторизации корпоративных пользователей по принципу Single Sign-On на базе протокола

OAuth 2.0 (<https://sso.sfu-kras.ru>), который обеспечивает аутентификацию, получение данных о пользователях (сотрудниках, обучающихся) из электронного каталога.

Корпоративная шина обмена данными (технический адрес [bus.sfu-kras.ru](https://bus.sfu-kras.ru)) настроена для обеспечения транспорта данных для информационных систем и процессов в образовательной, научной деятельности.

Программный интерфейс доступа к корпоративным данным (технический адрес [api.sfu-kras.ru](https://api.sfu-kras.ru)) переведен в рабочий режим с возможностью предоставления данных для управленческих сервисов в области управления учебным процессом, управления персоналом.

С учетом использования технологических возможностей инфраструктуры доступа к данным получены следующие результаты:

Введен в промышленную эксплуатацию и сопряжен с процессами образовательной политики цифровой сервис прогнозирования академической успеваемости «Пифия» (<https://p.sfu-kras.ru>), который с использованием ансамбля математических моделей и интеллектуальных средств, технологических решений по обработке данных цифрового следа и профиля обучающихся выполняет регулярное еженедельное прогнозирование успешности обучения;

Встроен в рабочие процессы университета платформенный сервис «Система идентификации экспортируемых материалов и технологий – ИДЭМ-Т» (<https://idem.sfu-kras.ru>), обеспечивающий реализацию логики процессов и документооборот для экспортного контроля, выполняется сопровождение работы сервиса в подразделениях;

Обеспечено масштабирование использования платформы обработки данных Metabase (<https://dev.bi.sfu-kras.ru>), в которой накоплены основные данные по оценке образовательных программ, а также в сводном виде агрегированы данные по показателям аккредитационного мониторинга, оценки контингента обучающихся, научно-педагогических работников и др.;

Процессы обработки образовательных данных усилены за счет использования инструментов платформы Dataiku Data Science Studio, которая развернута в экосистеме управления образовательными данными.

В рамках цифрового развития научной деятельности (научная политика) реализовано обеспечение обмена корпоративными данными с использованием шины обмена данными: сведений об объектах интеллектуальной собственности, результатах интеллектуальной деятельности из системы «Научный Атлас» (<https://science.sfu-kras.ru/infrastructure/digital-services>) в систему «Прометей», сведений о публикациях из системы «Прометей» в систему «Научный Атлас», сведений о сотрудниках из КИС «Флагман» и систем управления учебным процессом в систему «Научный Атлас».

В рамках мероприятий по цифровой трансформации финансово-хозяйственной деятельности университета развернута и настроена, подключена к инфраструктуре обмена данными программная платформа 1С: «Предприятие» с модулями Зарплата и кадры государственного

учреждения, Бухгалтерский учет государственного учреждения. Для платформы настроены интеграционные сервисы обмена корпоративными данными. В рамках развития инфраструктурных решений введена в эксплуатацию группа серверов NERPA 5 000 для развертывания и обеспечения функционирования корпоративной платформы бухгалтерского и финансового учета и отдельный кластер серверов для обеспечения инфраструктуры сервисов учебного планирования, документооборота. Для этих целей развернуто, подключено и настроено оборудование, настроена сеть, системное и прикладное программное обеспечение.

Обеспечено фронтальное введение цифровых сервисов в рамках реализации подхода Human Capital Management (HCM) (кадровая политика) с использованием возможностей цифрового профиля на базе сервиса Мой СФУ (<https://i.sfu-kras.ru>).

Совокупность возможностей развернутых инфраструктурных и прикладных сервисов позволила создать условия для трансформации процессов аналитического обеспечения принятия решений в рамках всех основных смежных политик: в области управления образовательными программами, управления контингентом обучающихся, управления средой развития научной деятельности, подготовить данные для системы управления университетом, в основе которой лежит использование подготовленных, структурированных и необходимым образом представленных корпоративных данных, обеспечить решения для публикации открытых данных для дальнейшего развития API-стратегии университета.

Основной проблемой в отчетном году стала реализация дополнительных методических и технологических работ по обеспечению качества данных. Для этого реализован следующий комплекс мероприятий:

- при реализации проектов отдельно определены требования к данным, которые будут применены на всей цепочке их использования, проводятся тестовые расчёты;

- на уровне проектных групп организована методическая работа по подготовке корпоративных данных, данные работы учтены в трудоемкости реализации мероприятий и проектов, проведено закрепление ответственных за подготовку данных.

## **1.9 Политика в области открытых данных**

В 2023 году в рамках реализации политики в области открытых данных усилены позиции университета как организации, открытой для общества и развивающей открытое научно-образовательное пространство.

Университет реализует планомерную политику по развитию репозитория университета <https://elib.sfu-kras.ru> (на базе кроссплатформенного приложения DSpace), на котором размещено около 1 717 новых объектов авторского права, полученных в результате реализации научно-образовательных проектов. В рейтинге «TRANSPARENT RANKING: Institutional Repositories by Google Scholar» (webometrics) <https://repositories.webometrics.info/en/institutional> репозиторий университета

поднялся с 119 (в 2022) места на 108 (в 2023) в мире и с 6 (в 2022) на 5 место (в 2023) в Российской Федерации.

За отчетный период на 30 % увеличен объем информации (управленческие данные, данные о реализации образовательных программ и др.), предоставляемой в рамках открытого для ИТ-проектов программного интерфейса доступа к корпоративным данным с точкой подключения по адресу [api.sfu-kras.ru](http://api.sfu-kras.ru). Созданный интерфейс позволяет использовать корпоративные данные университета для региональных проектов, создания сервисов для города и граждан.

При реализации политики в отчетном году университет смог частично преодолеть вызов, связанный с ограничительной политикой иностранных вендоров. В 2023 году завершены работы по формированию реестра баз данных научной информации от провайдеров из дружественных стран, проведена работа по установлению новых партнерств и подключений, кроме того, активно расширялись интеграции университетских технологических решений с российскими сервисами и провайдерами открытых данных, которые каталогизируются и имеют общую точку доступа по адресу <https://bik.sfu-kras.ru/elib>.

Политика в области открытых данных стала органичной частью научной и образовательной политики за счет организации тесной работы с научными коллективами, институтами по вопросам организации использования открытых данных и новых возможностей доступа к информационно-образовательным и научным ресурсам.

В рамках деятельности научных коллективов и библиотечно-издательского комплекса пересмотрена процедура подключения к иностранным базам данных.

В 2023 году опубликовано 1 050 публикаций, индексируемых в международной наукометрической базе данных Scopus, из них 507 находятся в открытом доступе, что составляет 48 %.

Политика в области открытых данных проявляется и в издательской деятельности – пяти серий журнала Сибирского федерального университета находятся в открытом доступе (четыре из них индексируются в Scopus).

Для решения проблемных вопросов в области открытых данных планируется на следующем этапе сфокусироваться на формировании универсальной среды для повышения цифровой доступности и организации научных исследований (в том числе студенческих) с использованием открытых данных. Кроме того, планируется разработка регламентирующих документов по работе с открытыми данными в информационно-образовательной среде университета; проектирование и создание сервиса управления открытыми данными; проведение серии мероприятий, направленных на повышение информационных компетенций пользователей в области открытых данных.

### **1.10 Политика в области физической культуры, спорта и туризма**

Ключевое направление политики – университет как центр массового

спорта, обеспечивающий доступные условия для регулярных занятий физической культурой и спортом всех категорий населения региона и популяризирующий здоровый образ жизни. В рамках реализации данного направления была разработана и усовершенствована цифровая платформа U-sport для организации учебного процесса по дисциплине «Прикладная физическая культура и спорт». Обучающийся с помощью цифровой платформы выбирает физкультурно-спортивную специализацию (из 17-ти видов спорта), спортивный объект и время для занятий, а также посещение секции Спортивного клуба университета. Продолжается работа над возможностью электронного бронирования и аренды спортивных сооружений СФУ на платформе U-sport. Реализация данного проекта позволяет создать условия для физкультурно-оздоровительной активности и спортивной деятельности обучающихся и сотрудников при использовании инфраструктурного, кадрового и интеллектуального потенциала университета. Что позволит повысить процент систематически занимающихся в университете.

Развивается межотраслевая кластерная система научно-методического, медико-биологического и медицинского обеспечения спорта с развитием экспериментальной и инновационной деятельности. Совместно с ФСНКЦ ФМБА России был реализован заключительный этап гранта «Кардиологическая лаборатория для спорта высших достижений с оценкой степени внезапной сердечной смерти спортсменов с учетом нарушений сердечного ритма и проводимости, ремоделирования сердечной мышцы, миокардиального резерва, толерантности к физической нагрузке и вариабельности артериального давления», где прошли обследование 186 квалифицированных студентов-спортсменов.

Для расширения спектра спортивно-оздоровительных, рекреационных и туристских услуг реализуется проект «Берёзовая роща» (совместно с Кампусной и инфраструктурной политикой), где преобладают спортивные трассы (лыжные и беговые дорожки). Реализация проекта сделает более доступным системное занятие спортом как для обучающихся и сотрудников университета, так для жителей края и гостей города. В рамках проекта на прилегающей к лыжной базе СФУ территории размещены беговые дорожки протяженностью 100, 500 и 1 000 метров, спортивный городок для занятий фитнесом, силовой гимнастикой и выполнения нормативов ВФСК ГТО с навесом от осадков, модельный полигон «Эллипсы» для спортивного ориентирования, освещенная лыжная трасса.

В университете развивается киберспортивное направление, которое включено в адаптационный комплекс, и фиджитал-спорт. Его популяризация и методологизация реализуется в поле мероприятий проекта «Врывайся в фиджитал».

## 1.11 Политика в области формирования открытости

В 2023 году в рамках политики формирования открытости основные мероприятия были направлены на разработку и внедрение в повседневную жизнь сервисов, которыми могут пользоваться не только студенты и сотрудники университета, но и горожане и гости региона.

В рамках перехода к модели «Открытый университет», в том числе в рамках развития системы управления университетом, введены новые форматы открытости в систему управления: каждый месяц проводится «открытый ректорат» – совещание с участием директоров институтов и приглашенных экспертов, обеспечиваются прямые трансляции заседаний Учёного совета, публичные представления заявок СФУ на участие в различных грантовых программах и конкурсах.

Для решения задачи генерации коммуникаций и событийности СФУ интенсифицировал эксподейтельность, расширяя формат мероприятий и круг партнёров. В 2023 году на базе СФУ проведено 265 мероприятий, общая аудитория составила 107 615 человек. Основными партнёрами и заказчиками мероприятий выступили Министерство науки и высшего образования РФ, Российская академия наук, Правительство Красноярского края, АО «РУСАЛ», ПАО «ГМК "Норильский никель"», ПАО «НК "Роснефть"» и др. В галереях и выставочных залах СФУ проведено 37 выставок, которые посетило более 40 000 человек.

Делегации университета представляли научные разработки на крупнейших федеральных форумах: Международный военно-технический форум «АРМИЯ-2023», «Красноярский экономический форум», Конгресс молодых учёных. Аудитория экспоплощадок СФУ превысила 60 тыс. чел.

На базе СФУ открылся «Открытый медиа офис», где могут собираться представители общественных городских редакций и базируется штаб Студенческого медиацентра Минобрнауки РФ.

Для решения задачи создания центров коммуникации и принятия решений по актуальным вопросам развития территорий СФУ сконцентрировался на повышении эффективности экспертно-аналитической работы. При президенте СФУ – члене Совета Федераций А.В. Уссе – на базе СФУ возобновил работу «Сибирский экспертный клуб», в рамках которого обсуждаются стратегические задачи геополитики и экономики, формируется актуальная повестка будущего Сибири и России. Подписано соглашение с АНО «Диалог Регионы» на оказание услуг информационно-аналитического сопровождения в части осуществления деятельности по проверке фактов, опубликованных в социальных сетях и иных средствах электронной массовой коммуникации.

В 2023 году в рамках конкурса проектных инициатив по реализации Программы развития СФУ был сформирован портфель проектов «Открытый университет», в который вошло 6 инициатив, направленных на развитие гражданской науки, популяризацию значимых научных результатов и организацию современных коммуникационных сервисов.

В рамках проекта «Цифровая астрономическая обсерватория СФУ» был проведён первый Красноярский астрономический форум, в котором приняло участие 160 человек из разных регионов страны. Были созданы 7 онлайн лекций по астрономии, число просмотров которых составляет больше 7 000. Разработан пользовательский интерфейс приложения поиска экзопланет. Проведено 10 онлайн-трансляций с демонстрацией астрономических явлений.

Проект «Научное тревел-шоу "Автостопом по науке. Енисейская Сибирь"» представляет достижения учёных трёх субъектов РФ: Красноярского края, Республик Тыва и Хакасия. 10 серий вышли в эфире телеканала «Енисей-ТВ» с 07.10.2023 по 09.12.2023 года, телеканала «Прима» с 01.01.24 по 07.01.24 года, размещены на RUTUBE-канале СФУ: <https://rutube.ru/plst/328803>. Общее количество просмотров составило около 500 000 с охватом аудитории 2 000 000 человек.

В рамках проекта Лаборатория цифровых медиа реализованы 4 мультимедийных медиапроекта: портал «Астафьев в сердце Сибири» (100 лет со дня рождения В.П. Астафьева); портал по реставрации и сохранению архитектурного наследия «Енисейск. Сохраняя время»; цикл подкастов про искусственный интеллект в различных отраслях «СФУ.GPT»; виртуальный тур по «Зелёной станции СФУ» – комплексной эко-лаборатории. Общий охват аудитории составляет 164 865 человек.

По проекту «ГИС СФУ» разработан и запущен навигационный веб-сервис <https://gis.sfu-kras.ru>. Общая площадь оцифрованных материалов для помещения в базу данных составляет 351 008 м<sup>2</sup>.

В рамках проекта «Создание сообщества радиолюбителей на базе СФУ» запущена собственная коллективная радиостанция, позволяющая студентам и школьникам выходить в радиоэфир на собственной частоте. На базе радиостанции СФУ в 2023 году проведено 10 мероприятий, в которых приняло участие более 500 человек.

В рамках реализации проекта «Комплексная модернизация веб-узла СФУ создание сайта и мобильного приложения» завершена реализация 1 этапа: выбрана платформа, разработан дизайн, представлен прототип сайта, получены технические решения по системе управления и индексации в метрических системах.

В 2023 году при поддержке программы «Приоритет-2030» целенаправленно шло продвижение социальных сетей университета, что позволило увеличить количество подписчиков и вовлечённость. Так, в Дзен количество подписчиков с 37 человек увеличилось до 5 143, аудитория подписчиков в Одноклассниках увеличилась до 5 119 человек, охват вырос до 954 100. Продвижение также коснулось канала СФУ на платформе Rutube: количество подписчиков с 177 человек увеличилось до 5 070. В сообществе СФУ Вконтакте также произошло увеличение подписчиков на 3 523 (общее количество 47 539). Охват аудитории за год составил 8 163 800. Количество подписчиков в телеграм-канале выросло на 2 746, цитирование – на 40%.

Аудитория сайта СФУ увеличилась с 1,78 млн. до 2,31 млн., на 20% стало больше обращений в веб-общественную приёмную.



Главным результатом реализации политики является увеличение аудитории вовлеченных в развитие университета людей. По результатам ежегодного социологического исследования, в 3 раза увеличилось количество сотрудников, знакомых с содержанием Программы развития СФУ (91%), и на 43% возросло количество сотрудников, принимающих непосредственное участие в мероприятиях программы и проектах развития (59%).

## 2. Результаты при реализации стратегических проектов

### 2.1 Результаты стратегического проекта № 1 «M4: Material science, Mining, Metallurgy, Machinery»

Основные мероприятия, направленные на реализацию проекта «M4: Material science, Mining, Metallurgy, Machinery», были связаны с формированием на территории Красноярского края платформы для трансформации инженерного образования и создания инженерных образовательных центров нового поколения для проектной работы студентов и научно-исследовательской работы сотрудников университета. В результате в регионе запущены региональные меры поддержки, направленные на решение задач подготовки инженерных кадров и команд инженеров в интересах развития базовых отраслей промышленности Красноярского края по следующим направлениям: горно-металлургическое, нефтегазовое, радиоинженерное, автоматизация и ИТ (разработана концепция создания центров, приняты соответствующие краевой закон, постановление Правительства Красноярского края, а также определен объем финансирования из регионального бюджета на поддержание и развитие деятельности данных центров).

Кроме того, в университете реализованы две программы дополнительного образования: «Технология обогащения медно-никелевых руд», заказчик – ПАО «ГМК "Норильский никель"» и ООО «Благородные металлы», заказчик – Центральное экспертно-криминалистическое таможенное управление. Рассматриваются варианты актуализации программ в интересах других заказчиков из числа горно-металлургических компаний Красноярского края, Республик Тыва и Хакасия.

В рамках реализации стратегического проекта научных исследований получены следующие основополагающие результаты:

- отработаны технологические параметры получения слитков других типоразмеров по всей технологической цепочке миксер-лоток-система отчистки расплава – литейная машина;
- установлены основные параметры получения слитков заданного сечения – скорость литья, температура расплава и величина лунки;
- отработана система автоматизации технологических процессов;
- проведены испытания технологии литья слитков диаметром 95 мм с применением цифровых решений;
- по разработанной технологии на цифровой фабрике впервые получен продукт в виде листового проката толщиной 10 мм.

В рамках развития проекта «Академия вендоров» реализуется создание авторизованного учебного центра компаний-производителей отечественных операционных систем семейства Linux:

- осуществлена подготовка преподавателей по авторизованным курсам AL-1701 «ОС Astra Linux Special Edition 1.7 для пользователей», AL-1702 «Администрирование ОС Astra Linux Special Edition 1.7»;
- разработан проект программы ДПО «Linux для пользователей»;

- подготовлены соглашения о сотрудничестве с ООО «РусБИТех-Астра» и ООО «Атлант» для создания авторизованного учебного центра;
- подготовлено и заключено соглашение с ООО «Ланит-Сибирь» с целью организации научно-образовательной среды, разработки и внедрения инновационных решений с применением технологий компании.

В части реализации интегрированного трека магистратура-аспирантура разработана образовательная программа подготовки магистров «Анализ данных в науке и предпринимательстве». Программа направлена на получение глубоких компетенций в области извлечения, обработки и анализа результатов научных исследований, а также для применения методов и технологий анализа данных для оценки и принятия решений в предпринимательстве. Для реализации исследовательского трека привлечен научный партнёр программы – Институт вычислительного моделирования СО РАН.

В рамках соглашения о сотрудничестве между СФУ и НИУ ВШЭ начата реализация совместных мероприятий по внедрению и апробации в учебном процессе ВШЭ МИЭМ программы «Компьютерные системы и сети», специализация: Цифровые двойники изделий электронной и вычислительной техники - Digital Twins of Electronics and Computer Products, разработанного в СФУ учебного сегмента виртуального полигона для создания электронных макетов и цифровых двойников электронных средств. Образовательный процесс ведётся в удаленном формате с применением оригинального аппаратно-программного комплекса «Трак УНЧ». Проводится отработка методики проведения экспериментальных исследований и исследований с применением цифровых моделей, определяющих ключевые процессы разработки электронной и вычислительной техники на базе электронных макетов и цифровых двойников.

По теме исследования «Цифровая импортозамещающая технология обнаружения лесных пожаров на основе использования уникальной российской спутниковой группировки Арктика-М с последующей интеграцией с системой ИСДМ-Рослесхоз» в проекте предлагается информационная технология обнаружения пожаров на основе данных Арктика-М с последующей интеграцией с системой ИСДМ-Рослесхоз, что позволит снизить зависимость от зарубежной информации при решении задач мониторинга лесных пожаров, повысить частоту получения данных, увеличить оперативность мониторинга лесных пожаров.

Состав технологического продукта:

- 1) рабочая конструкторская и эксплуатационная документация плат управления путевых машин серии ЕК (Duomatic 09-32, Unimat 08-275-3S), для каждой из плат согласно ГОСТ 6.601-2006;
- 2) печатные платы для изготовления плат управления серии ЕК;
- 3) электронные модели изделий в формате САD, РСВ-проекты для изготовления плат управления.

Было проведено отладочное тестирование и регулировка изготовленных печатных плат серии ЕК. Опытные образцы изготовленных плат в количестве

2 единицы по каждой модели путевой машины переданы на Красноярскую железную дорогу для эксплуатационных испытаний.

При реализации проекта выявлена проблема снижения интереса поступающих на технические направления подготовки. В комплекс предлагаемых решений проблемы входит согласование с компаниями-партнёрами образовательных программ и набора из числа действующих сотрудников компании.

В 2024 году планируется провести обновление и/или пересборку стратегического проекта, развернуть работы по формированию проектных команд для перспективных «кандидатных» проектов, которые могут в качестве подпроектов войти в существующие или стать основой для новых стратегических проектов.

В рамках работ над стратегией научно-технического развития Красноярского края предварительно выделены следующие «кандидатные» проекты:

– Промышленные биотехнологии (по выделению полезных рудных ископаемых с помощью бактерий; использование биотехнологий для работы с отвалами горно-металлургических предприятий и др.);

– Центр ТИМ-инжиниринга (совместно с индустриальным партнёром развернуть на основе современных цифровых решений работы по проектированию и реинжинирингу внешних и внутренних инженерных сетей предприятий горно-металлургического комплекса, машиностроительных и обрабатывающих производств, агропромышленных предприятий);

– Центр искусственного интеллекта (по проведению трансферта и разработки систем AI для предприятий горно-металлургического комплекса, машиностроительных и обрабатывающих производств, агропромышленных предприятий).

## **2.2 Результаты стратегического проекта № 2 «Центр низкоуглеродного развития и климатической политики»**

Стратегический проект «Центр низкоуглеродного развития и климатической политики» призван сформировать национальный центр компетенций и экспертизы в области устойчивого развития. В рамках этапа 2023 года реализованы следующие инициативы:

– «Зелёная станция» – по пилотной эксплуатации опытно-демонстрационного объекта в области строительства и ЖКХ;

– разработаны актуализированные подходы в области зелёного строительства, в т. ч. вертикального озеленения и зелёных крыш;

– создан карбоновый полигон на территории кампуса;

– реализованы образовательные программы «Карбоновый интенсив», «Опыт работы карбонового полигона на примере Станции высотной мачты ZOTTO»;

– разработана программа магистратуры «ESG-концепт»;

– проведена оценка климатических рисков и разработан план мероприятий по адаптации к изменениям климата для территории Красноярского края;

– ведётся деятельность по разработке технологий использования отходов металлургического производства для строительной отрасли.

Разработана и принята Ученым советом Политика в области устойчивого развития университета.

В рамках реализации федерального проекта «Чистый воздух» разрабатывается новое композитное биотопливо с низким уровнем выбросов парниковых газов и загрязняющих атмосферу веществ. Проведена оценка социально-экологических эффектов проектов газификации Красноярского края и, в частности, города Красноярска.

В рамках сотрудничества с ПАО «НК "Роснефть"» проанализированы возможности и ограничения реализации лесоклиматических проектов на территориях Красноярского края, Республики Хакасия и Республики Тыва, формирующих макрорегион Ангаро-Енисейской Сибири. Совместно с ПАО «НК "Роснефть"» и Санкт-Петербургским государственным лесотехническим университетом им. С.М. Кирова подготовлены предложения в актуализацию Лесного кодекса РФ в части реализации климатических проектов в области лесных отношений.

Оценены социально-экономические эффекты проектов газификации Красноярского края.

Создан Экспертный совет по экологии при Губернаторе Красноярского края, секретариат которого развернут на базе СП.

Выделены научные и политико-экономические основания выбора направлений реагирования мирового сообщества на угрозы изменения климата и соответствующих институциональных изменений.

Проведена встреча рабочей группы по обработке данных для оценки экосистемных потоков парниковых газов «Обработка данных в RuFlux».

СФУ принял участие в климатической конференции ООН в Дубае (COP28) (30 ноября – 12 декабря 2023 года) с представлением позиции России в области низкоуглеродного развития.

Представлены результаты оценки климатических рисков для Красноярского края с соответствующим финансово-экономическим обоснованием адаптационных мероприятий, а также аспекты реализации природно-климатических проектов в регионах на III Конгрессе молодых ученых на федеральной территории «Сириус».

Комплексность и многоплановость проекта потребовали формирования координационного совета. Проблемой также стала разнородность больших массивов данных из различных областей экономики, что требует больших трудозатрат на оцифровку и приведение к единому знаменателю. Внутренней проблемой университета является рассинхронизация Программы энергоэффективности деятельности по проекту. В настоящий момент проблема снята через деятельность координационного совета проекта.

## 2.3 Результаты стратегического проекта № 3 «Гастрономический R&D-парк»

В рамках стратегического проекта этапа 2023 года получены следующие результаты.

В части влияния на образовательную политику за счёт привлечения специалистов-практиков индустриальных партнёров, обновления содержания образовательных программ и запуск новых образовательных программ:

– модуль «Предпринимательство в индустрии гостеприимства» образовательной программы 38.04.02.21 «Стратегическое управление в индустрии гостеприимства» (38.04.02 Менеджмент); новая образовательная программа «Анализ данных в науке и предпринимательстве» по направлению 01.04.02 «Прикладная математика и информатика»;

– сформирован целостный корпус программ дополнительного профессионального образования (в том числе, «Запуск Start-UP проекта», 72 ч.; «Мейкерство: воплоти идею в прототип», 72 ч.; программа профессиональной переподготовки на базе высшего образования: «Трансфер инновационных технологий в Start-Up проект», 280 часов и другие);

– новая факультативная дисциплина «Предпринимательство. Как создать свой бизнес», 2 з. е. разработана и предложена для включения во все образовательные программы университета. В 2023 году в рамках проекта «Национальный рейтинг университетов» и оценки образовательных программ российских вузов по профилю «Предпринимательство» СФУ значительно улучшил позиции в рейтинге, заняв 3 строчку. Отдельным направлением работы стало внедрение программ в области сити-фермерства и устойчивого развития индустрии гостеприимства («Основы сити-фермерства для HoReCa», 72 ч.; «Экологизация предприятий питания», 36 ч.). Общее количество обучившихся по всем программам стратегического проекта на 29.12.2023 года составляет более 2 500 человек.

Результатом реализации проекта «Развитие предпринимательских компетенций обучающихся и генерация новых бизнес-проектов в образовательном пространстве СФУ (Стартап как диплом)» стало изменение формата мышления обучающихся в позицию «владельца проекта», а также привлечение реальных инвесторов в студенческие бизнес-проекты. В 2023 году были защищены 18 ВКР в формате стартапа, реализуемых в рамках образовательных программ 6 институтов Сибирского федерального университета; 7 из 10 бизнес-проектов получили свое развитие в виде создания субъекта малого предпринимательства и начала его функционирования, по ряду проектов зарегистрированы права на результаты интеллектуальной деятельности.

В части влияния на научно-исследовательскую политику и политику в области коммерциализации технологий: на площадке Лаборатории сити-фарминга института гастрономии заключен лицензионный договор (исключительная лицензия) с ООО «Ледвизор» (ОГРН 1132468016240) на право использования РИД «Высокомощная лампа с переменным

спектром», авторство и исключительное право удостоверены патентом номер 2792773 (патент на изобретение). Также реализован перечень исследований, их ключевые результаты: патент на полезную модель «Светодиодный облучатель для растениеводства» (устройство относится к сельскохозяйственной светотехнике, задача полезной модели – повышение энергоэффективности и снижение материалоемкости светодиодного облучателя для растениеводства); патент на полезную модель «Устройство для выращивания растений» (относится к области сельского хозяйства, может быть использовано при получении экспериментальных данных о росте, развитии и продуктивности растений в зависимости от условий выращивания).

Продолжена работа по реинжинирингу имеющихся технических решений на действующей автоматизированной ферме лаборатории сити-фарминга с целью модернизации новой технологии производства продукции методом аэропоники (совместно с индустриальным партнёром ООО «ФР Технолджис», ОГРН 1224700017475). Результаты научно-исследовательской и инновационной деятельности представлены на международных конференциях и опубликованы в ведущих рейтинговых журналах.

Перспективные технологические продукты, полученные по результатам реализации стратегического проекта, включены в Концепцию научно-технологического развития Красноярского края до 2035 года в части раздела 4.1.6. Технологии городского АПК (сити-фарминг), а также направлены предложения в Проект программы технологического развития Арктики (проект в подпрограмме «Арктические агротехнологии»), ответственный исполнитель – Проектный центр агротехнологий Сколтеха.

В части влияния на кампусную инфраструктурную и финансовую политики: Центр предпринимательства и консалтинга запустил два молодёжных стартапа «U-РУМИ» (дизайнерский корпоративный мерч) и «U-PRINT» (вендинговый аппарат оперативной печати), созданные по модели предоставления на условиях простой (неисключительной) лицензии прав использования результатов интеллектуальной деятельности и средств индивидуализации, правообладателем которых является СФУ (товарный знак «U»), 12 студенческих стартап-проектов – резидентов Центра предпринимательства и консалтинга получили по 1 млн. рублей на реализацию.

Одной из ключевых проблем стратегического проекта стало отсутствие единообразного регулирования вопросов правового статуса консорциума и поиск эффективно действующего механизма сетевого взаимодействия партнёров. В прошлом году в рамках непроектного мероприятия в форматах научных семинаров, панельных дискуссий и стратегических сессий для партнёров были утверждены новые принципы и нормы взаимодействия в сторону фиксации взаимной выгоды, получения конкретных продуктивных результатов и установления режима соправообладания участников научно-образовательного консорциума (сформировано соглашение об учреждении консорциума и создании первого российского Центра

компетенций в индустрии гостеприимства, а также дорожная карта развития индустрии гостеприимства в Ангаро-Енисейском макрорегионе до 2030 года).

## **2.4 Результаты стратегического проекта № 4 «Digital Humanities Research Institute» (DHRI, Институт цифровых гуманитарных исследований)**

В рамках научной политики по формированию научной и технологической повестки, способной воплощать исследования мирового уровня, издана первая на русском языке коллективная монография «Цифровые гуманитарные науки» (Красноярск: СФУ, 2023), в числе десяти соавторов ученые из ключевых центров цифровой гуманитаристики России: МГУ, НИУ ВШЭ, РАНХиГС, ПГНИУ, СФУ.

Проведена международная конференция «Информационные технологии в гуманитарных исследованиях» (25-28 сентября 2023 г.). Программа конференции была богатой и разнообразной: 3 пленарных заседания, 4 тематических секции, 2 круглых стола (по музейной и образовательной проблематике), 2 презентации (монографии «Цифровые гуманитарные исследования» (СФУ) и первого номера журнала «Цифровые гуманитарные исследования» (ИРЛИ РАН). Накануне конференции состоялась «Школа молодых учёных», а в дни конференции прошёл открытый лекторий Digital Humanities. 85 ученых из 16 городов России и нескольких иностранных государств (Камерун, Узбекистан) выступили с докладами и приняли участие в дискуссиях

Состоялось десять заседаний научного онлайн-семинара «Цифровая среда», в которых приняли участие докладчики из СФУ, УрФУ, Института археологии РАН, РАНХиГС, ГМИИ имени А.С. Пушкина, Европейского университета в Санкт-Петербурге, Центрально-Европейского университета (Вена). Проведен круглый стол «Digital Humanities в Центральной Азии». Подготовлен план научных мероприятий по взаимодействию на 2023-2024 годы.

Опубликована статья в высокорейтинговом журнале на передовую тему цифровых двойников в исследовании историко-культурного наследия: П.О. Сенотрусова, А.Ю. Володин. Цифровые двойники в современной археологической практике: поиск новых возможностей // Электронный научно-образовательный журнал «История». – 2023. – Т. 14. – Выпуск 6 (128; WoS, Scopus, RSCI). Опубликованы статьи А.Ю. Володин. Исторические исследования в контексте датаизма: методологический аспект // Вестник Пермского университета. Серия «История». 2023. № 63 (4). С. 135–147 (Scopus, RSCI); А.П. Дворецкая Информационный потенциал и возможности базы данных и ГИС-системы населенных пунктов Приенисейской Сибири (середина XIX – начало XX века) в свете современной регионалистики // Вестник Пермского университета. Серия «История». 2023. № 63 (4). С. 178–188 (Scopus, RSCI).

В рамках работы консорциума «Ассоциация цифровых гуманитарных наук» начата подготовка новой сетевой магистерской программы



«Управление разработкой цифровых гуманитарных проектов», которая позволит объединить научные и управленческие компетенции многочисленных участников Ассоциации.

В целях молодежной политики по созданию среды для развития надпрофессиональных «гибких навыков» у обучающихся проведены три конкурса студенческих проектов: «Сибирь в Цифре» – медиапроектов, связанных с презентацией историко-культурного наследия Енисейской Сибири, «Виртуальный мир» – конкурс на создание студенческой лаборатории по виртуальной и дополненной реальности, «Цифровой город» – конкурс научно-исследовательских проектов по цифровой урбанистике. Успешно проведен хакатон «Сибирь в данных», на котором шесть команд решали задачи, посвященные анализу баз данных и поисковых запросов в проекте «Сибириана».

Проведена «Летняя школа цифровой гуманитаристики» Сибирского федерального университета для учащихся 8-10 классов, интересующихся проблемами цифровизации в гуманитарной сфере (3-7 июля 2023 г.).

Осуществлен второй и подготовлен третий запуск массового онлайн-курса «Введение в цифровые гуманитарные исследования» на платформе «Открытое образование» (в 2022-2023 гг. – более 1 200 онлайн-слушателей), поступили запросы на использование курса в осеннем семестре в рамках учебных планов от ВШЭ, БФУ, РАНХиГС.

В рамках образовательной политики по повышению качества образовательных программ и совершенствованию их содержания согласован перечень программ подготовки в рамках перехода на трехлетнюю модель трансформации гуманитарного образования и с целью формирования цифровых компетенций и навыков использования цифровых технологий у обучающихся: в партнёрстве с БФУ создана специальная программа курса для специалистов «Технологии оцифровки массовых исторических источников» (Е. В. Баранова, М. М. Лопатин, НИЦ социально-гуманитарной информатики БФУ), в партнёрстве с НИУ ВШЭ курс «Компьютеризированный анализ текстов» (Б.В. Орехов, руководитель образовательной программы «Цифровые методы в гуманитарных науках» НИУ ВШЭ), в партнёрстве с МГУ «Данные в гуманитарных исследованиях» (А.Ю. Володин, МГУ/СФУ), в партнёрстве с РАНХиГС «Создание связей нейросетей для обработки изображений» (А.В. Киселев, руководитель экспериментальной проектной студии Школы дизайна ИОН РАНХиГС).

Проведена апробация прототипа цифровой платформы (агрегатора) историко-культурного наследия Енисейской Сибири «Сибириана». В настоящий момент разрабатывается методика оперативного наполнения платформы контентом. Разработана краудсорсинговая платформа «Пульс времени», позволяющая собирать оцифрованные материалы у заинтересованных краеведов и цифровых активистов. С участниками будущего консорциума, осуществляющего контентную поддержку цифровой платформы, подписаны документы о согласии участвовать в проекте оцифровки историко-культурного наследия края с 13 организациями-

хранителями.

В процессе разработки платформы «Сибириана» зафиксированы несогласованности в описании различных коллекций (библиографических, музейных, архивных), потребовалось дополнительно провести работу по разработке онтологического подхода, позволяющего описывать разнообразные объекты историко-культурного наследия.

Сохраняется напряженность в области международного сотрудничества по вопросам развития цифровых гуманитарных исследований, однако удалось представить проект «Сибириана» на международном конгрессе «Digital Humanities-2023» (Грац, Австрия), а также привлечь к сотрудничеству Франкофонскую ассоциацию цифровой гуманитаристики (Яунде, Камерун).

Разработана информационная система обработки волонтерских материалов об историко-культурном наследии Енисейской Сибири «Пульс времени».

Проблемы связаны с рядом ограничений, которые были заложены на стадии разработки проекта: территориальной локальностью – проект ориентирован на культурное наследие Красноярского края; технологической ограниченностью – в основе лежит «ручная» цифровизация объектов культурного наследия; смысловая ограниченность – в качестве ценности – формальное сохранение культурного наследия без предъявления новых смыслов.

В 2024 году планируется провести обновление и/или пересборку проекта, включающую:

- расширение пространства проекта – выход за пределы региона на федеральный уровень, организация взаимодействия с федеральными партнёрами и организациями-партнёрами из других регионов;

- расширение технологической базы проекта – активная интеграция систем машинного обучения в процессы цифровизации культурных объектов и артефактов; реализация образовательных программ с использованием технологий искусственного интеллекта;

- обновление проблематики междисциплинарного семинара «Цифровая среда», включающую обсуждение и разработку аксиологических концептов историко-культурного наследия и культурного развития.

### **3. Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации**

В рамках стратегического проекта «Гастрономический R&D-парк» этапа 2023 года при построении сетевого взаимодействия и кооперации с университетами, научными организациями и с организациями реального сектора экономики разработано соглашение об учреждении консорциума и создании Центра компетенций в индустрии гостеприимства, а также дорожная карта развития индустрии гостеприимства в Ангаро-Енисейском макрорегионе до 2030 года. Участниками нового консорциума являются более 30 представителей академического и индустриального сообществ, в том числе Группа компаний «ЭкоНива», Группа компаний «Simple», Группа компаний «Bellini Gastronomic Ecosystem», Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» Российской Академии наук, Российский биотехнологический университет (РОСБИОТЕХ). Ключевыми целями консорциума «Гастропарк», в котором Институт гастрономии СФУ занимает лидирующее положение в части развития индустрии HoReCa (гостинично-ресторанный бизнес, гостеприимство) - являются:

- 1) интеграция университетской науки с научными организациями и реальным сектором экономики фудтех рынка;
- 2) разработка новых образовательных программ подготовки высококвалифицированных специалистов, повышения квалификации в области инновационного предпринимательства и индустрии гостеприимства;
- 3) реинжиниринг пищевых технологий и инновационных продуктов питания в отечественной научно-образовательной и инновационной среде с целью обеспечения продовольственной безопасности и технологического суверенитета нашей страны.

Общее количество сетевых проектов, реализуемых консорциумом в рамках стратегического проекта, более 10. Программным документом партнёрских проектных инициатив является новая концепция развития гастрономии и гостеприимства в Российской Федерации. Например, в образовательной части она подразумевает распространение опыта Института гастрономии в формате «Образовательного альянса СПО» по всем российским регионам как через дополнительное образование, так и в помощи с реструктуризацией среднего профессионального образования, которое сейчас более всего отстает от реальных потребностей рынка.

Совместно с Группой компаний «ЭкоНива» проектирование новой площадки «Лаборатория продукта» как для профессионалов, так и для обычных покупателей – в отношении качества молочных продуктов; совместный грант с Научно-образовательным центром инфохимии Университета ИТМО на тему «Машинное обучение в органолептике кофе» – победитель конкурса «Blue Sky Research. Искусственный интеллект в АПК и пищевой промышленности» в 2023 году. Проект исследует химические характеристики напитка, соотнося их с описаниями профессиональных кофейных сомелье. Итоговая программа на основе данных амперограммы будет предсказывать, каким кофе будет на вкус.

В рамках стратегического проекта «Центр низкоуглеродного развития и климатической политики» совместно с участниками Консорциума «Carbon Education & Development» реализована Российско-Китайская программа «Углеродное регулирование и климатические проекты» на базе Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого, Пекинского университета лесного хозяйства (КНР) и Сибирского федерального университета.

Методическое и проектное сопровождение Комплексного лесоклиматического проекта реализуется в тесном взаимодействии с ПАО «НК "Роснефть"», Санкт-Петербургским государственным лесотехническим университетом им. С.М. Кирова в рамках консорциума «Центр компетенций в области лесоклиматических проектов». Ведется разработка проектов в области гибридной электрогенерации с Санкт-Петербургским государственным электротехническим университетом «ЛЭТИ» им. В.И. Ульянова (Ленина). Разработан проект Соглашения о консорциуме, участие в котором планируют также Новосибирский государственный технический университет, Сахалинский государственный университет и ряд других организаций.

В 2023 году стратегический проект «Институт цифровых гуманитарных исследований» продолжил активное сотрудничество с коллегами в рамках Российской ассоциации цифровых гуманитарных исследований (штаб-квартира в СФУ). Под эгидой Ассоциации в сотрудничестве с межрегиональной Ассоциацией «История и компьютер» (г. Москва) была проведена конференция «Информационные технологии в гуманитарных исследованиях», собравшая участников из ведущих центров цифровых гуманитарных наук России, а также представителя Ассоциации франкофонской Африки в области цифровой гуманитаристики профессора Э. Нге Ума (Университет Яунде, Камерун).

Партнёрами стратегического проекта «Институт цифровых гуманитарных исследований» в области оцифровки и сохранения историко-культурного наследия стали Служба по государственной охране объектов культурного наследия Красноярского края, 11 музеев (среди них: Красноярский художественный музей имени В.И. Сурикова, Новосибирский государственный краеведческий музей, Енисейский историко-архитектурный музей-заповедник им. А.И. Кытманова, Минусинский региональный краеведческий музей им. Н.М. Мартянова), а также Сибирские заповедники и национальные парки (среди них: Природный парк «Ергаки», Национальный парк «Красноярские Столбы»).

Реализуются подготовка ряда совместных программ повышения квалификации – с РАНХиГС «Создание нейросетей для обработки и создания архитектурных изображений», с БФУ «Технологии оцифровки исторических источников», с Государственным Эрмитажем «Цифровые технологии в музейном деле», с НИУ ВШЭ «Компьютерный анализ текстов в гуманитарных исследованиях», с МГУ имени М.В. Ломоносова «Использование данных в гуманитарных науках».

#### **4. Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»**

Общее количество обучающихся, завершивших обучение по специальностям и направлениям подготовки, не отнесённым к ИТ-сфере на «Цифровой кафедре» и прошедших итоговую аттестацию в 2023 году составило 1 191, по специальностям и направлениям подготовки, отнесённым к ИТ-сфере – 392. По состоянию на 31.12.2023 г. количество обучающихся на цифровых кафедрах составило 2 738 человек.

В период с 01.01.2023 по 31.12.2023 г. в рамках проекта «Цифровая кафедра» были разработаны одиннадцать новых программ профессиональной переподготовки: «NOCODE & LEX», «Управление и правовое сопровождение ИТ-проектов», «Аналитика данных», «Методы противодействия угрозам в цифровом пространстве», «Основы геоинформационных систем, анализ и визуализация пространственных данных», «Разработка веб-приложений», «Разработка компьютерных игр», «Разработка мобильных игр на Unity», «Разработка мобильных приложений с использованием фреймворка Flutter», «Цифровое моделирование и анализ бизнес-процессов на предприятии», «Цифровые технологии в гуманитарных проектах».

Разработаны и внедрены онлайн курсы в поддержку образовательного процесса по программам дополнительной профессиональной переподготовки, реализуемых в рамках проекта.

В период с 11.09.2023 по 29.09.2023 университет заключил четыре соглашения о создании консорциума «Цифровая кафедра. Сибирский регион» со следующими ВУЗами:

– Федеральное государственное казённое образовательное учреждение высшего образования «Сибирский юридический институт Министерства внутренних дел Российской Федерации»;

– Автономная некоммерческая организация высшего образования «Сибирский институт бизнеса, управления и психологии»;

– Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Красноярский государственный аграрный университет»;

– Межгосударственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Российско-таджикский (славянский) университет»;

– ФГБОУ ВО Сибирская пожарно-спасательная академия ГПС МЧС России.

Заключено соглашение о партнёрских взаимоотношениях между СФУ и индустриальным партнёром программы ООО «Центр цифрового развития».