

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

СОГЛАСОВАН

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

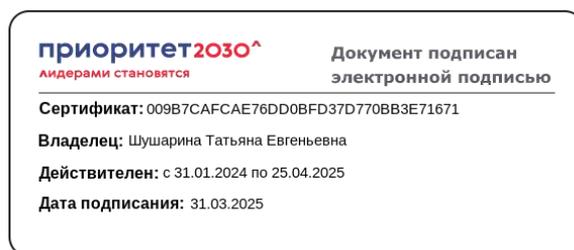
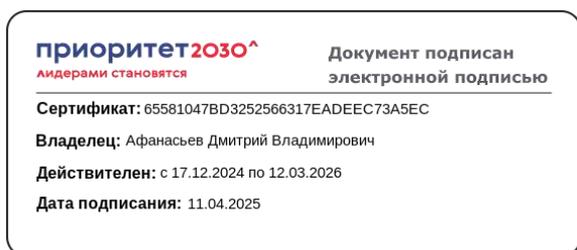
_____/Д.В. Афанасьев/
(подпись) (расшифровка)

УТВЕРЖДЕН

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

заместитель проректора

_____/Т.Е. Шушарина/
(подпись) (расшифровка)



ЕЖЕГОДНЫЙ ОТЧЕТ
о реализации программы развития университета
в рамках реализации программы стратегического академического лидерства
«Приоритет-2030» в 2023 году

Ежегодный отчет о результатах реализации программы развития университета в рамках реализации программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» рассмотрен и одобрен на заседании Ученого совета федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» от «8» декабря 2023 года

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий отчет подготовлен в соответствии с пунктом 4.3.6. соглашений о предоставлении из федерального бюджета грантов в форме субсидий в соответствии с пунктом 4 статьи 78.1 Бюджетного кодекса Российской Федерации №075-15-2023-387 от «21» февраля 2023 г., №075-15-2023-430 от «22» февраля 2023 г. между Министерством науки и высшего образования Российской Федерации и Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный 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 Протоколами №ДА/1-пр от «31» января 2023 г. и №ВФ/77-пр от «23» декабря 2022 г. заседания комиссии Министерства науки и высшего образования Российской Федерации по проведению отбора образовательных организаций высшего образования в целях участия в программе стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

В отчете представлены результаты, достигнутые Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Дальневосточный федеральный университет» за период с 01 января 2023 г. по отчетную дату.

СОДЕРЖАНИЕ

1 Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности	4
1.1 Образовательная политика.....	4
1.2 Научно-исследовательская политика и политика в области инноваций и коммерциализации разработок.....	8
1.3 Молодежная политика.....	12
1.4 Политика управления человеческим капиталом	16
1.5 Кампусная и инфраструктурная политика	18
1.6 Система управления университетом.....	21
1.7 Финансовая модель университета.....	25
1.8 Политика в области цифровой трансформации.....	27
1.9 Политика в области открытых данных	29
1.10 Дополнительное направление развития. Восточный вектор.....	31
2 Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов	32
2.1 Стратегический проект №1 «Мировой океан»	33
2.2 Стратегический проект №2 «Науки о жизни»	35
2.3 Стратегический проект №3 «Физика и материаловедение»	40
2.4 Стратегический проект №4 «Центр цифрового развития».....	42
2.5 Стратегический проект №5 «Центр инжиниринга»	46
2.6 Проблемы, выявленные при реализации стратегических проектов	48
3 Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации	49
3.1 Описание консорциума СП 1 «Мировой океан»	49
3.2 Описание консорциума СП 2 «Науки о жизни»	50
3.3 Описание консорциума СП 3 «Физика и материаловедение»	52
3.4 Описание консорциума СП 4 «Центр цифрового развития».....	53
3.5 Описание консорциума СП 5 «Центр инжиниринга».....	54
3.6 Информация о сетевом взаимодействии и кооперации с университетами и научными организациями, а также с организациями реального сектора экономики (помимо консорциумов)	55
4 Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»	57

1 Достигнутые результаты за отчетный период по каждой политике университета по основным направлениям деятельности

В рамках целевой модели предпринимательского университета ДВФУ ставит себе задачи а) развития инновационной и предпринимательской культуры в регионе; б) активного влияния на развитие экономики ДФО через поддержку стартапов, новых технологий, инноваций, бизнес-проектов; г) обеспечение региона специалистами и командами, способными решать сложные технологические и гуманитарные задачи для конкурентоспособности компаний на рынках нашей страны и стран Юго-Восточной Азии.

Трансформация университета осуществляется через Стратегические проекты программы «Приоритет-2030», где происходит освоение новых практик и норм элементов университета предпринимательского типа: стремление к инновациям в своей работе, устойчивой финансовой модели, новых способах работы с регионом и бизнесом, образовательной модели, основанной на реализации практического опыта, управленческой модели, включающей внешнюю экспертизу деятельности. Удачные практики институционализируются в политики, переходят в новые правила и нормы деятельности, тиражируются на весь университет.

1.1 Образовательная политика

В соответствии с целевой моделью университета образовательная политика ориентирована на создание среды образовательных возможностей для развития у студентов предпринимательских, исследовательских и профессиональных компетенций, являющихся обязательными элементами профиля выпускника ДВФУ.

Мы выделяем два профиля выпускника университета:

- **предприниматель/технологический предприниматель** – создает новые рынки / новую систему разделения труда, трансформирует существующие технологические цепочки;

- **исследователь-новатор** – решает фронтальные задачи отрасли.

Ключевые направления трансформации образовательной модели:

1. Практическая ориентация образовательных программ: возможности для получения студентами практического опыта, стажировок, проектной работы с реальными компаниями и предпринимателями непосредственно в образовательном процессе.

2. Развитие деятельности с предприятиями, индустрией и местным предпринимательским сообществом, чтобы обеспечить студентам доступ к

реальным бизнес-возможностям, менторству и сетевым связям.

3. Гибкие образовательные программы, которые позволят студентам выбирать курсы и направления, наиболее соответствующие их интересам и целям в области предпринимательства и развития своих идей.

Ключевые задачи 2023 года и достигнутые результаты:

1. Развитие экосистемы студенческого предпринимательства:

- в рамках совместных мероприятий образовательной и научно-исследовательской политик реализована программа «Стартап как диплом», которую успешно завершили и защитили выпускные квалификационные работы (далее – ВКР) на отличные оценки студенты 8 направлений подготовки, что на 14% больше по сравнению с 2022 годом. 38% студенческих стартапов на момент защиты ВКР официально зарегистрированы как субъект малого и среднего предпринимательства и получили доход от деятельности, 25% - получили грант Фонда содействия инновациям «Студенческий стартап» в размере 1 млн рублей, 37% – являлись победителями всероссийских конкурсов или получателями других грантов;

- реализована программа дополнительного профессионального образования (далее - ДПО) «Стартап как диплом: методические подходы к внедрению практики в университете и подготовке преподавателей для сопровождения предпринимательских проектов» для преподавателей и сотрудников ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный аграрный университет». Программа реализуется второй год и пользуется повышенным спросом у преподавателей вузов Дальнего Востока;

- совместно с ПАО «Сбербанк России» запущена сетевая образовательная программа магистратуры 38.04.02 «Создание и развитие высокотехнологичного бизнеса». Цель программы – подготовка специалистов для крупных компаний и экосистем по карьерной траектории «создатели продуктов» (ProductOwner), а также предпринимателей, способных создать собственный стартап в области высокотехнологичного бизнеса.

2. Проектирование практико-ориентированных образовательных программ:

- сформирована и апробируется новая модель организации практической подготовки студентов с учетом фокуса на решение текущих и перспективных профессиональных задач компаний региона и возможностей многовариантности форматов ее прохождения. В модели (утвержденной внутренним нормативным документом университета) предусматривается возможность **самостоятельного конструирования студентами траектории своей практической подготовки** из предложенных элементов: профессиональные интенсивы, полевые практики, экспедиции, стажировки, выполнение проектов по запросу компаний,

предпринимательский трек, в т.ч. участие в акселераторах и др. Благодаря настраиваемой открытой для партнеров модели организации практик **вырос запрос** со стороны бизнеса, власти и самого университета на вовлечение студентов в активности, требующих практических профессиональных навыков, начиная с младших курсов. В результате этого, университетом реализовано **311 проектов** в интересах и по заказам партнеров, а также организовано **342 стажировки** на предприятиях партнеров;

- совместно с ПИШ ДВФУ разработана и запущена в пилот новая образовательная модель, где основная единица образовательной деятельности - инновационные проекты с инженерными результатами, где студенты получают 20% базовых знаний и 80% времени проводят на полигоне научных и исследовательских лабораторий ПИШ и партнёров. Данная модель в 2024 году будет технологизирована и транслирована на другие Школы и институты университета.

3. Развитие методологии проектирования образовательных программ с вовлечением партнеров:

- совместно с крупными индустриальными партнерами, такими как ПАО «НК «Роснефть», ПАО «РусГидро», FESCO, АО «НЗМУ», ПАО «Сбербанк России» и др. реализуются образовательные программы по 9 направлениям подготовки. Представители компаний обеспечивают неразрывную связь образования с актуальными отраслевыми задачами. Новые образовательные программы, разрабатываемые совместно с партнерами, ориентированы на подготовку к решению текущих и перспективных производственных задач. Предприятия-партнеры направляют своих представителей для преподавания, формируют кейсы для проектной деятельности студентов, выделяют площадки для практических занятий, практик и стажировок, а также организуют профильные профессиональные конкурсы. Заказчиками целевого набора в 2023 г. выступили **43 организации**;

- совместно с академическими и индустриальными партнерами сформирован портфель программ ДПО (28 программ, в т.ч. в сетевой форме), в соответствии с направлениями развития региона и потребностями индустриальных партнеров стратегических проектов. Нарботки, полученные в процессе реализации стратегического проекта «Науки о жизни (Биомедицина)», легли в основу программы, спроектированной совместно с лидером фитнес-индустрии региона – программа готова к запуску на открытый рынок на коммерческой основе с 01.02.2024.

4. Внедрение передовых образовательных технологий, вовлекающих студентов в образовательный процесс и формирующих у них активную субъектную позицию в образовательном процессе:

- проведено обновление содержания 30 курсов, которые входят в состав 5 образовательных программ, реализуемых в рамках стратегических проектов. Обновление курсов основано на передовых методах педагогического дизайна и включает в себя новый подход к проектированию курсов, ориентированный на решение реальных и профессиональных задач. На основе данного опыта в 2024 году будет разработан **стандарт проектирования курсов**, который до 2030 года будет распространен на все образовательные программы университета. Стандарт включает в себя механизм взаимодействия с партнерами при создании образовательных программ и определения профессиональных задач, которые студенты будут решать в процессе обучения;

- совместно с политикой человеческого капитала в рамках совместных с ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет» (Высшая школа менеджмента) и ГАОУ ВО «Московский городской педагогический университет» программ ДПО 68 преподавателей ДВФУ прошли обучение по современным методикам педагогического дизайна;

- оборудована совместно с партнером (Банк ВТБ (ПАО)) гибридная аудитория для одновременной «бесшовной» совместной деятельности студентов, находящихся в аудитории и подключенных к занятию удаленно. Гибридный формат был предложен ДВФУ при проектировании пилотных сетевых образовательных программ, разрабатываемых совместно с вузами - участниками Дальневосточного трека программы «Приоритет-2030»;

- с целью обеспечения вариативности образовательной среды при выборе студентом форматов освоения образовательной программы, в т.ч. практической подготовки и открытости образовательного опыта студентов для будущих работодателей запущена пилотная эксплуатация системы управления обучением студентов. Более 100 преподавателей проектируют курсы на основе передовых методик педагогического дизайна для более чем 5000 студентов;

- разработан и внедряется цифровой сервис, позволяющий решать задачи сбалансированности структуры и содержания образовательных программ и повышения ее экономической эффективности. Разработанное веб-приложение позволяет оценивать затратность образовательных программ и принимать обоснованные управленческие решения по их оптимизации, в т.ч. по использованию новых форматов деятельности и внеучебных активностей в рамках основного учебного плана;

- установлена и введена в эксплуатацию студия «Джалинга», в рамках которой разработано 9 новых востребованных массовых открытых онлайн-курсов для размещения на российских онлайн-платформах и внедрения в программы высшего образования для более 1000 пользователей.

При реализации политики выявлены следующие проблемы:

Проблема 1: разные фокусы внимания университета (будущие кадры) и партнеров (кадры здесь и сейчас) усложняют вовлечение последних в проектирование образовательных программ. Отсутствует понятный механизм «встраивания» профессиональных задач от партнеров и внеучебных активностей в образовательную программу, что приводит к перегруженности студентов и их сопротивлению к участию в новых форматах образовательной деятельности.

Предлагаемое решение: разработка механизмов проектирования образовательных программ, в том числе с возможностью интеграции исследовательского и предпринимательского опыта.

Проблема 2: несовершенство архитектуры данных используемых информационных систем не позволяет выстроить бесшовный процесс сбора и использования обратной связи от обучающихся при проектировании изменений образовательных продуктов, выстраивать траекторию собственного образовательного опыта.

Предлагаемое решение: на основе данных, собираемых с помощью системы управления обучением, о поведении студентов в рамках образовательной деятельности разработать модель принятия решений по совершенствованию образовательных продуктов.

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

Научная политика предпринимательского университета ориентирована на стимулирование и поддержку научных исследований с целью создания инноваций и переноса технологий в реальный сектор экономики.

В рамках реализации программы «Приоритет-2030» целевыми ориентирами научного и инновационного развития университета становятся такие категории, как научный продукт, доход от коммерциализации результата интеллектуальной деятельности (далее - РИД), вывод на рынок высокотехнологичной продукции. Университет становится ключевым участником процессов отраслевого и регионального социально-экономического развития. Уже сегодня в партнерстве с Правительством Приморского края реализуется проект строительства Технопарка на о. Русский и Пилотной площадки Инновационного научно-технологического центра «Русский» (далее - ИНТЦ «Русский»). Данная стратегия способствует формированию университета как инновационного кластера, в котором университет берет на себя роль центра развития высокотехнологичных отраслей макрорегиона, влияющего на создание новых рабочих мест в сфере высоких технологий.

В реализуемых стратегических проектах сделан упор на региональную

специфику, потребности компаний реального сектора экономики, близость к морю и уникальным природным ресурсам Дальнего Востока.

Одним из важных трендов инновационного развития является увеличение значимости междисциплинарности и комплексности исследований при создании передовых прорывных разработок, которые уже не могут быть получены научными коллективами, специализирующимися в одном направлении исследований. Именно комплексные междисциплинарные проекты ДВФУ смогли довести уровень технологической готовности проектов до 7-9. Всего получено 23 продуктовых результата, готовых к внедрению в производство.

На пути к предпринимательскому университету ДВФУ стремится к диверсификации источников бюджетного и внебюджетного финансирования научной деятельности. Университет в своей политике стремится к преобладанию в структуре доходов от научной деятельности прикладных научных исследований, выполняемых в рамках хозяйственных договоров по заказам реального сектора экономики. За 3 года реализации программы этот показатель вырос в 1,4 раза. Для этих целей в рамках финансовой политики с 2024 года вводится режим «Научного офшора» (см. раздел 1.7).

Работа офиса трансфера знаний, созданного в рамках программы «Приоритет-2030», направлена на создание в университете экономических, правовых и организационных условий для инновационной деятельности, обеспечивающих востребованность, конкурентоспособность и эффективное использование научно-технических результатов. Реализован комплекс мер по трансформации системы управления интеллектуальной собственностью ДВФУ. Политика трансфера технологий направлена на создание комфортных условий для развития проектов, проведение мероприятий по охране и продвижению РИД.

С целью решения проблемы дефицита кадров в области трансфера и коммерциализации технологий совместно с образовательной политикой запущена сетевая образовательная программа магистратуры 38.04.02 «Создание и развитие высокотехнологичного бизнеса (совместно с ПАО «Сбербанк России»)). Студенты во время обучения интегрируются в стратегические проекты и в формате проектной работы разрабатывают стратегии коммерциализации и вывода на рынок технологических продуктов.

Одним из ключевых показателей финансовой эффективности инновационной деятельности является доход, полученный от распоряжения правами на объекты интеллектуальной собственности. В университете формируется предпринимательская культура, в том числе в части коммерциализации научных разработок. Большое внимание уделяется трансферу значимых фундаментальных результатов в сферу прикладных исследований. Выбор направлений исследований осуществляется в соответствии

с запросом индустриальных партнеров. Так серьезные фундаментальные исследования в области молекулярной биологии, биохимии и химии материалов, послужили основой для создания разработок, отвечающих запросам бизнеса. В 2023 году 7 разработок университета переданы по лицензионным договорам производственным компаниям. Объем доходов от коммерциализации РИД вырос в 2,1 раза по сравнению с началом реализации программы.

Совместно с политикой по развитию человеческого капитала усовершенствована мотивационная программа, которая направлена на увеличение количества разработок и их коммерциализацию. Авторы изобретений получают дифференцированное вознаграждение в зависимости от объема средств, полученных от распоряжения исключительными правами на РИД, что позволило увеличить количество выданных патентов на изобретения и полезные модели на 63% в 2023 году.

В рамках развития системы мер для молодых технологических предпринимателей в 2022 году создана университетская стартап-студия. В 2023 году ООО «Стартап-студия ДВФУ» учредила 8 новых технологических компаний, с общим бюджетом финансирования более 15 млн руб., из которых 5 млн руб. уже выделены стартапам в рамках первого раунда финансирования. Инвестиционный фонд студии составляет 170 млн рублей.

Совместно с финансовой и кампусной политиками разрабатывается устойчивая экономическая модель Центра коллективного пользования научным оборудованием (далее - ЦКП). В рамках автоматизации системы управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью в рамках проекта «Умный кампус» внедрена система управления имуществом комплексом. Проведена Цифровая паспортизация научного оборудования и научных лабораторий, автоматизируется процесс оценки затрат на использование и эксплуатацию научного оборудования, а также рентабельности его использования, создается система коллективного доступа к оборудованию. Указанные меры позволят систематизировать работу оборудования ЦКП и обеспечить открытый доступ к нему через систему единого окна ученым ДВФУ, членам научных консорциумов, а также увеличить объем заказов на услуги внешним заказчикам и пользователям. В 2023 году количество внешних заказов на работы и услуги ЦКП выросло в 2 раза по сравнению с 2022 годом.

Создается система целевой подготовки научных кадров с участием стратегических проектов. Обеспечена реализация мероприятий по созданию и открытию 6 новых диссертационных советов по приоритетным направлениям развития, актуализированы и утверждены новые правила приема в аспирантуру, влияющие на повышение эффективности работы аспирантуры с учетом показателей инновационной деятельности.

Проводится работа по привлечению талантливых ученых и вовлечению молодежи в научно-исследовательскую и предпринимательскую деятельности, в т.ч. через формирование молодежных лабораторий в кооперации с индустриальными партнерами. В ДВФУ создано 4 молодежных лаборатории, где работает более 45 научных сотрудников, 70% из них - по основному месту работы, средний возраст сотрудников – 30 лет. 200 молодых исследователей в возрасте до 39 лет привлечены к реализации проектов «Приоритет-2030». В рамках реализации крупного государственного проекта создания уникальной научной установки класса «мегасайенс» на о. Русский – синхротрон «Русский источник фотонов» (далее - синхротрон РИФ) совместно с ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ», ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», ФГБУ «НИЦ «Курчатовский институт», Международной межправительственной организацией «Объединенный институт ядерных исследований» и ФГБУ «Дальневосточное отделение Российской академии наук» ведется реализация образовательных программ для подготовки молодых ученых, которые смогут работать на синхротроне РИФ и, в том числе решать задачи стратегических проектов.

Изменен принцип реализации научных исследований, используется форма «бережливого НИОКР», формируется норма обсуждения задач проекта с индустриальным партнером, осуществляется оценка инновационной продукции, применяется гибкое и детальное планирование с фокусом на результат, объективный контроль на коротких промежутках времени, мотивация команды проекта, реализации стратегии защиты интеллектуальной собственности. Один из принципов политики - гибкость исходных данных и технического задания на разработку, возможность их совершенствования по ходу проекта, а также движение результатов по уровням готовности параметров TPRL/ПИНГ.

Организована система внутренней и внешней экспертизы проектов, реализуемых в рамках стратегических проектов, с привлечением экспертов Российского центра научной информации – для научной экспертизы и СКОЛКОВО – для технологической экспертизы. Двухэтапная оценка научных проектов в рамках стратегических проектов позволила определить степень их реализуемости, пересмотреть некоторые подходы к планированию работ для реализации полного цикла разработки и минимизировать риски недостижения запланированного результата.

При реализации политики выявлены следующие проблемы:

Проблема 1: ограниченное количество научных групп, ориентированных на продуктовые результаты для реального сектора экономики и обладающих необходимыми компетенциями для ведения переговоров с

предпринимательской позиции для выстраивания взаимовыгодных отношений с индустриальными партнерами.

Предлагаемое решение: разработать серию программ дополнительного образования по формированию навыков в области управления проектами, коммерциализации и предпринимательства для успешной работы в продуктовой логике. Оптимизировать механизмы обратной связи и коммуникации с научными коллективами, чтобы понимать их потребности, препятствия и возможности.

Проблема 2: отсутствует эффективно функционирующая система трансфера технологий и разработок ученых университета в коммерчески успешные продукты или услуги.

Предлагаемое решение: а) сотрудничество с государственными и частными организациями, специализирующимися на коммерциализации технологий (полный или частичный аутсорсинг процессов трансфера и коммерциализации технологий); б) укрепление партнерств с предприятиями; в) разработка и реализация маркетинговой стратегии для продвижения на рынок продуктов стратегических проектов с высоким уровнем готовности.

1.3 Молодежная политика

Цель молодежной политики – создание среды в университете, способствующей раннему вовлечению талантливой молодежи в исследовательскую, предпринимательскую, профессиональную деятельность, и предоставляющей максимально широкие возможности успешной самореализации, социальной адаптации для каждого студента.

В университете создаются условия, при которых каждый студент сможет разработать и реализовать свои инициативы, развить профессиональные компетенции и мягкие навыки, найти поддержку, команду, партнеров для реализации своих инициатив внутри и вовне университета и протестировать свою идею. Молодежная политика в предпринимательском университете направлена на поддержку студентов в создании и развитии своих собственных бизнес-проектов, а также их интеграцию в реализацию университетских стартапов и научно-исследовательских проектов. Это включает в себя организацию стартап-акселераторов, конкурсов бизнес-идей, мастер-классов и обучающих программ по предпринимательству, а также предоставление доступа к наставникам и инвесторам через Университетскую стартап-студию. Помимо этого, молодежная политика включает в себя мероприятия по развитию навыков лидерства, коммуникации и сотрудничества, помогая студентам стать успешными предпринимателями не только в техническом, но и в

организационном плане. Главная цель молодежной политики - вдохновлять и поддерживать молодых людей в осуществлении своих бизнес-идей, способствуя инновациям и развитию предпринимательского духа среди студентов.

В ходе реализации программы развития в области молодежной политики в 2023 году достигнуты следующие результаты:

1. Вовлечение школьников и студентов в науку и предпринимательство:

- реализована акселерационная программа поддержки проектных команд и студенческих инициатив для формирования инновационных продуктов в рамках реализации федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». Мероприятия акселерационной программы проходили в рамках стратегического проекта «Науки о жизни» по 2-м блокам «Биотехнология» и «Биомедицина». На отчетную дату участниками стали 1018 человек, которые разработали около 140 паспортов инновационных проектов по тематикам стратегического проекта. В реализации программы было задействовано 13 индустриальных партнеров, которые предоставили бизнес-кейсы участникам акселератора;

- совместно с научно-исследовательской и образовательной политиками проведены обучающие мероприятия для студентов университета по подготовке заявок на грантовые программы ФГБУ «Фонд содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере». В 2023 году получателями гранта стали 8 заявок студентов ДВФУ;

- совместно с АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики» реализована программа «Время развивать Дальний» для социальных предпринимателей Дальнего Востока. В рамках проектной деятельности более 120 студентов под руководством 18 наставников-преподавателей работали над задачами бизнеса;

- 17 октября 2023 года в четвертый раз прошел суперфинал регионального грантового конкурса «Приморский старт», который реализует Правительство Приморского края при поддержке ДВФУ. На участие в конкурсе подано 114 заявок, топ-10 компаний победителей конкурса получили по 2 млн руб. на развитие своих проектов, включая 3 стартапа команд от ДВФУ;

- совместно с АО «Корпорация развития Дальнего Востока и Арктики» реализована межпредметная олимпиада «Ближе к Дальнему», участниками которой стали 700 тыс. школьников с 1 по 11 классы и студенты СПО. В финале они решают практические задачи, связанные с развитием Дальнего Востока и задач от технологического бизнеса ДФО.

- более 130 студентов было вовлечено в инновационную, проектную деятельность и технологическое предпринимательство в рамках проекта

Молодежного конструкторского бюро;

- в рамках выявления и вовлечения школьников в проектную и предпринимательскую деятельности университетом с 2015 года ежегодно проводятся «Тихоокеанские проектные школы». В 2023 году 144 школьника 8-11 классов со всей России работали над проектами от реальных заказчиков компаний региона совместно с наставниками и преподавателями ДВФУ и других вузов страны в рамках тематик стратегических проектов программы развития Приоритет 20230. В результате было разработано 38 проектов, нацеленных на решение задач технологического бизнеса Дальнего Востока. Ребята презентовали свои проекты в нескольких форматах, в числе которых TED-конференция, стендовая защита и пресс-конференция со СМИ;

- в рамках адаптации студентов, а также профориентационной работы со школьниками университет ввел практику организации экскурсий на предприятия индустриальных партнеров (ООО «Иннофарм-ДВ», ГК «Арника» и др.);

- внедрена «прозрачная» система подготовки заявки вуза на участие во Всероссийском конкурсе молодежных проектов Федерального агентства по делам молодежи, состоящая из информационной кампании, обучения, отбора проектов и доработки проектов с наставниками и экспертами грантового конкурса. Заявка университета впервые выиграла 14 612 000 рублей, что превысило в сумме показатели последних пяти лет и заняла третье место в России по сумме полученного гранта. Успешно реализовано 12 проектов-победителей грантового конкурса;

- реализована программа студенческого интеллектуального добровольчества «Думай и Делай», разработанная совместно с Приморской краевой организацией Российского Союза Молодежи, в рамках которой апробирована интеграция внеучебной активности в учебную деятельность 450 студентов.

- для студентов младших курсов математических и иных направлений подготовки реализован комплекс проектных школ, направленных на развитие цифровых, проектных и предпринимательских компетенций;

- организованы и проведены ежегодная Ярмарка студенческих объединений и Фестиваль студенческих возможностей (впервые), в рамках которых представлены возможности развития социальных и предпринимательских компетенций;

2. Реализация системы клубного движения и самоуправления для развития социального предпринимательства:

- с целью внедрения системы прямых выборов разработаны и утверждены Положение о студенческом самоуправлении в ДВФУ, Положение о

студенческих объединениях. В соответствии с Положением «О студенческих объединениях» сформирован реестр студенческих объединений, в который были включены 19 объединений в статусе студенческой организации и 23 - в статусе студенческих сообществ;

- впервые проведен конкурс на получение офисов студенческих организаций на основании нового Порядка конкурсного распределения офисов, в итоге 12 студенческих объединений получили офисы для ведения своей деятельности;

- формируется единая система студенческих объединений в целях повышения вовлеченности студентов в учебно-воспитательный процесс. В 10 учебных структурных подразделениях утверждены положения о студенческом самоуправлении и проведены выборы студенческих советов. Сформирован Объединенный совет студентов (6 человек избраны путем прямых выборов, 6 человек – на конференции студенческих организаций, а 10 человек делегированы в состав из числа членов студенческих советов учебных структурных подразделений).

3. Формирование стратегии патриотического воспитания и развития просветительской деятельности для закрепления талантливых выпускников в регионе:

- проведена серия стратегических сессий, по результатам которых была утверждена общеуниверситетская дорожная карта патриотического воспитания. Инициировано создание рабочей группы Совета ректоров вузов ДФО, в состав которой вошли 44 вуза ДФО. По итогам работы отобраны наилучшие практики патриотического воспитания для дальнейшего включения в деятельность вузов макрорегиона;

- разработана концепция и проект музейно-выставочного пространства в ДВФУ с содержанием патриотического характера, реализован проект «Люди дела», в рамках которого в учебном корпусе создано патриотическое пространство.

При реализации политики были выявлены следующие проблемы:

Проблема 1: студенты университета недостаточно активно участвуют в реализации стратегических проектов и политик, предусмотренных программой «Приоритет-2030».

Предлагаемое решение: популяризация среди студентов, в том числе через студенческие сообщества, научной деятельности и распространение мер поддержки для студентов активно участвующих в стратегических проектах и реализации политик в рамках программы развития. А также поддержка инициатив студентов в рамках деятельности молодежных студенческих конструкторских бюро.

1.4 Политика управления человеческим капиталом

Политика управления человеческим капиталом направлена на создание условий для привлечения молодых талантов, профессионального и личностного роста сотрудников университета, повышение их эффективности и развитие компетенций, необходимых для трансформации ДВФУ в университет предпринимательского типа.

Ключевой трансформацией политики в 2023 году является перенос фокуса с привлечения молодых сотрудников на привлечение и развитие эффективных сотрудников в первую очередь сферы исследований, разработок и предпринимательства.

Для обеспечения эффективности институциональных преобразований создана рабочая группа по трансформации и реализации Политики управления человеческим капиталом, отобраны две Школы университета (Школа Педагогики и Передовая инженерная школа ДВФУ) для отработки новых норм политики человеческого капитала для дальнейшего их масштабирования в рамках всего университета.

Основные результаты 2023 года:

1. Привлечение и вовлечение талантливых специалистов в реализацию Программы развития: университет создает привлекательную среду для работы, предлагая конкурентоспособную заработную плату, и внедряет систему мотивации, которая поощряет сотрудников к достижению стратегических целей университета и его трансформации в университет предпринимательского типа:

- трансформирована система мотивации основного персонала, нацеленная на достижение результата программы развития «Приоритет- 2030» (219 сотрудников стали участниками первой волны; 276 - участниками второй волны), в числе поощряемых результатов, например, привлечение средств от распоряжения исключительными правами на РИД, привлечение средств на НИОКТР, руководство ВКР в формате «Стартап как диплом»;

- разработана и внедрена новая система мотивации для молодых специалистов, стимулирующая выбор ими педагогического карьерного трека и определение индивидуальной траектории развития (37 сотрудников стали участниками). В числе поощряемых результатов, например, организация работы технологических кружков для школьников, развитие взаимодействия с отраслевыми партнерами. В рамках достижения показателя привлечения сотрудников до 39 лет на должность ППС в 2023 году было трудоустроено 138 молодых специалистов, что больше на 91,7 % по сравнению с 2022 годом.

Охват сотрудников мотивационными программами увеличился на 130% по сравнению с 2022 годом.

2. Управление производительностью: совместно с политикой «Система управления» университет проводит регулярные оценки производительности сотрудников, чтобы определить их сильные стороны и области для улучшения. Так в 2023 году установлена система показателей эффективности для проректоров и руководителей учебных структурных подразделений, синхронизированная с показателями эффективности Программы развития ДВФУ и задающая движение к модели университета предпринимательского типа.

3. Обучение и развитие сотрудников: университет инвестирует в профессиональное развитие своих сотрудников, обеспечивая им доступ к обучающим программам и ресурсам. Так на шаге 2023 года проведено обучение команды развития университета: 118 сотрудников (48 руководящий состав, 70 человек из числа ППС) приобрели недостающие для трансформации университета компетенции, что позволило уточнить целевую модель университета, приступить к формированию программ развития Школ/Институтов, доработке институциональных изменения в рамках политик, а также обеспечило задел для их реализации.

4. С целью формирования комплексных данных для управления человеческим капиталом начато формирование единой цифровой инфраструктуры управления кадровым потенциалом и трансформация HR-процессов на базе HCM-платформы («Пульс»), что приведет к следующим результатам:

- сокращение времени закрытия вакансии, в т.ч. создание единого окна коммуникации кандидата, рекрутера и руководителя;
- комплексная оценка компетенции персонала;
- поиск талантов внутри университета для формирования команд под конкретные задачи, в т.ч. задачи трансформации университета в рамках Программы развития (смогут осуществлять руководители самостоятельно);
- системная обратная связь от персонала и повышение лояльности за счет живого диалога;
- системная адаптация, обучение и развитие персонала;
- высокая скорость обучения большого количества сотрудников (онлайн-курсы, образовательный контент, адаптационные ролики);
- сквозная аналитика: генерация отчетов в режиме реального времени по любому параметру, сотруднику или команде для принятия быстрого и точного решения на основе анализа больших объемов данных.

В текущий момент идет пересмотр ключевых процессов управления

персоналом для повышения их эффективности и формирование коллектива, способного обеспечить достижение университетом стратегической цели.

При реализации политики были выявлены следующие проблемы:

Проблема 1: дефицит кадров необходимой квалификации.

Предлагаемое решение: привлечение специалистов из внешнего контура, обеспечение масштабирования знаний, наращивание компетенций имеющегося персонала.

Проблема 2: целевое значение показателя эффективности P2(б) - среднесписочная численность ППС до 39 лет к 2030 году равно 50% в общей численности ППС, при этом Минобрнауки России установлено нормативное соотношение ППС к общему количеству студентов 1:12. Достижение целевых значений показателя P2(б) и одновременное выполнение соотношения ППС и студентов 1:12 может привести к выхолащиванию научно-образовательных школ, утрате фундаментальных компетенций, массовому увольнению опытных результативных сотрудников, что отрицательно скажется на достижении цели и сутевых результатов трансформации.

Предлагаемое решение: изменение плановых значений показателя P2(б) до 35% к 2030 году в соответствии с плановым значением показателя Национального проекта «Наука и университеты».

1.5 Кампусная и инфраструктурная политика

Целью кампусной и инфраструктурной политики является создание открытой, доступной, комфортной и безопасной среды для профессиональной, научной и предпринимательской самореализации студентов, преподавателей и ученых ДВФУ.

Кампус трансформируется в площадку для разработки, апробации и подготовки к масштабированию высокотехнологичных решений, которые создаются в кооперации с компаниями реального сектора экономики. Использование инфраструктуры кампуса для проведения испытаний и оптимизации технологий, позволяет довести разработки до уровня технологической готовности 7-8.

В рамках реализации кампусной и инфраструктурной политики за 2023 год получены следующие результаты:

1. Создание комфортного, безопасного и высокотехнологичного жизненного пространства для профессиональной, научно-образовательной, инновационной и предпринимательской деятельности:

- разработан проект Инновационно-производственного центра (Технопарка) на территории кампуса, предусматривающий создание

производственных площадей для инновационных компаний Приморского края, университетских стартапов и размещения молодежных конструкторских и технологических бюро (далее – МКТБ) ДВФУ, которые будут оснащены для выполнения широкого спектра работ по заказам рынка и потребностей инновационных проектов, реализуемых университетом в рамках программы «Приоритет-2030». Проект поддержан Правительством Приморского края и на его реализацию в 2023 году выделен грант в размере 200 млн руб. В октябре 2023 года начато строительство 1-ой очереди Технопарка, состоящей из 2-ух модульных зданий из быстровозводимых конструкций общей площадью 1800 кв. м. Срок ввода в эксплуатацию первой очереди Технопарка - май 2024 г.;

- разработана проектная документация на строительство Пилотной площадки ИНТЦ «Русский». Правительством РФ (протокол от 11.08.2023 №бпр) выделена субсидия на строительство Пилотной площадки в объеме 651 млн руб., в т.ч. 637 млн руб. из средств федерального бюджета и 14 млн руб. из регионального бюджета. Начало строительства запланировано на 1 кв. 2024 года с запуском Пилотной площадки во 2 кв. 2025 года. 17 инновационных компаний - партнеров университета уже подтвердили намерение размещать свои R&D центры и опытные производства на пилотной площадке ИНТЦ «Русский»;

- совместно с руководителями стратегических проектов, учеными ДВФУ и отраслевыми партнерами разработаны функциональные требования и проектная документация научно-образовательных кластеров (далее – НОК) ИНТЦ «Русский» по приоритетным направлениям развития университета: «IT-Парк», «Биотехнологии», «Биомедицина», «Морская инженерия», а также «Тихоокеанская школа» для раннего выявления талантливых школьников и их вовлечения в исследовательскую и инновационную деятельности. Срок завершения строительства НОК и Тихоокеанской школы - 2030 год в соответствии с пп. 1.6 и 5.4 перечня поручений Президента РФ Пр-2217 от 07.11.2023;

- для повышения эффективности реализации стратегического проекта «Науки о жизни» реализуется проект по созданию современного вивария класса GLP, единственного в данной комплектации на Дальнем Востоке России (разработана проектная документация, закуплено оборудование, ведется подготовка к модернизации помещений), запущен опытно-производственный участок по выпуску мелких партий фармацевтических субстанций и биологически-активных добавок; разработана проектная документация на создание Пилотной биофармацевтической площадки для получения биомедицинских клеточных продуктов и модернизацию Центра геномной и регенеративной медицины для целей медико-диагностических исследований;

- в ответ на запрос СП «Центр цифрового развития» формируется

современный вычислительный кластер с целью возможности реализации полного цикла ИТ решений в области искусственного интеллекта, машинного обучения и технического зрения;

- разработано задание на проектирование второй очереди кампуса ДВФУ (пройдена экспертиза ФАУ «Главгосэкспертиза России»);

- введена в опытно-промышленную эксплуатацию гибридная аудитория, модернизировано 76 аудиторий.

2. Увеличение эффективности использования основных средств, обеспечение управляемости и надежности функционирования систем жизнеобеспечения, прогнозирования и предупреждения возникновения нештатных ситуаций:

- совместно с ПАО «Сбербанк России» открыт Аналитический ситуационный центр, построенный на совместных цифровых решениях, как единый центр анализа данных и поддержки принятия решений по управлению эксплуатацией и обслуживанием кампуса. Принято решение о создании и развитии совместного с ПАО «Сбербанк России» масштабируемого продукта для университетов РФ - «Умный кампус». Университет выступает поставщиком технологий, ИТ решений, лучших практик и опыта управления федеральной собственностью образовательного учреждения, является полигоном для подготовки решений к последующему масштабированию на образовательные организации России, а также предоставляет консалтинг и сопровождение внедрения. Подробнее о продукте см. в разделе 2.4

- внедрена система интеллектуального мониторинга и управления инженерными системами, обеспечивающая сбор и анализ данных по системам электроснабжения;

- разработана и внедрена платформа интернета вещей, обеспечивающая активный мониторинг (микrokлимат, климат, пожарная сигнализация, грузоподъемные механизмы и тепловые пункты) и анализ данных об объектах инфраструктуры, а также линейка устройств интернета-вещей;

- мероприятия по цифровизации и оптимизации в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности на объектах кампуса позволили обеспечить экономический эффект в размере более 140 млн руб.

Выявленные проблемы:

Проблема 1: кампус ДВФУ расположен на о. Русский, в значительном удалении от города, его социальной и общественной инфраструктуры, что в значительной мере снижает привлекательность университета, как центра притяжения человеческого капитала.

Решение: создание на острове русский объектов социальной и

общественной инфраструктуры в рамках реализации инвестиционных проектов «Вторая очередь кампуса ДВФУ» и создание ИНТЦ «Русский».

Проблема 2: дефицит мест проживания для студентов и сотрудников.

Решение: создание доступного жилья в непосредственной близости от университета для временного размещения иногородних и иностранных обучающихся и привлеченных сотрудников, а также сопутствующей социально-бытовой инфраструктуры.

Проблема 3: Темпы физического износа зданий, сооружений и объектов инфраструктуры кампуса увеличиваются с каждым годом, что ведет к увеличению затрат на текущее обслуживание и эксплуатацию. При этом отмечается тенденция на ежегодное снижение финансирования на эксплуатацию, что делает невозможным поддерживать необходимый уровень сервисного обслуживания и комфорта пребывания на кампусе.

Решение: внедрение модели управленческого учета использования инфраструктуры кампуса на базе цифрового двойника и механизмов коллективного доступа к основным и оборотным средствам университета. Реализация коммерческих проектов доступа к сервисам и услугам кампуса.

1.6 Система управления университетом

Для достижения целевой модели предпринимательского университета ДВФУ к 2030 году были пересмотрены механизмы управления университетом. Реализация управленческих подходов, практики применения проектного и предпринимательского менеджмента позволила за отчетный период вовлечь максимальное количество сотрудников, студентов и внешних стейкхолдеров, включая представителей реального сектора экономики и органов власти региона в процессы трансформации университета. Тем самым меняя подход принятия стратегических и инвестиционных решений (подробнее о обеспечении университета финансовыми ресурсами для реализации предпринимательских и инновационных инициатив в разделе 1.7 Финансовая модель университета) и пересматривая модель формирования партнерств мы переходим от логики исследовательского университета в предпринимательский.

Помимо успешной кооперации университета с Минвостокразвития России и Правительством Приморского края, которая позволяет ДВФУ концентрировать усилия на первоочередных задачах, понимая вектор развития региона и приоритетность запросов отраслей экономики, активно внедряется система совместного управления (shared governance).

Так в 2023 году пересобран и утвержден новый состав Наблюдательного совета ДВФУ с включением индустриальных партнеров, губернатора

Приморского края, а также представителей ключевых министерств. Обновленный состав совета позволит организовать работу на всех уровнях реализации научно-технологической и образовательной повестки ДВФУ через возможность принимать участие в согласовании и актуализации стратегии и программы развития ДВФУ с учетом технологических и кадровых задач отраслей ДФО и РФ, а также позволит уменьшить разрыв между отраслями и университетом в задачах подготовки кадров и развития новых технологий; организовать экспертизу на уровне формирования политик и стратегических проектов; привлечь ресурсы для совместной реализации актуальных задач развития Дальнего Востока и ключевых отраслей экономики макрорегиона. Участие в коллегиальных органах управления индустриальных партнеров и представителей сотрудников университета различных уровней управления позволит университету выйти на новый уровень и трансформироваться в предпринимательский университет, который создает разработки, востребованные рынком.

Для обеспечения более широкой вовлеченности сотрудников университета в процессы управления и уменьшения сопротивления при внедрении изменений был значительно расширен состав Ученого совета ДВФУ, теперь в его состав включены все заведующие кафедрами и директора академических департаментов. Таким образом подавляющее большинство Ученого совета – представители НПР.

Формат стратегических, проектно-аналитических сессий, а также проблемно-ориентированных рабочих групп определен как основной, где прорабатываются все институциональные изменения, трансформации в рамках политик для достижения целевой модели ДВФУ как предпринимательского университета. В 2023 году проведено 4 проектно-аналитические сессии с участием внешних экспертов, в т.ч. ФГАНУ «Социоцентр» с приглашением индустриальных партнеров в целях формирования эффективных механизмов и инструментов взаимодействия университета, бизнеса и региона. Всего в сессиях приняли участие 34 индустриальных партнера, среди них Сбер, Транспортная группа FESCO и компания «Дальстам-Марин», а также представители органов власти и Корпорации развития Дальнего Востока и Арктики (КРДВ) и более 150 сотрудников университета. По результатам сессий уточнена целевая модель университета, согласованы корректировки, вносимые в Программу развития ДВФУ, инициированы новые институциональные изменения и организационные решения для повышения эффективности реализации стратегических проектов.

Помимо трансформации системы управления университетом меняются и политики. Ключевые изменения касаются образовательной, научно-

исследовательской политики и политики в области инноваций и коммерциализации разработок.

С точки зрения управления трансформацией политики образования главной задачей становится обеспечение открытости управления образовательной системой, ключевыми элементами которой являются прозрачность образовательных программ, открытый контакт с индустриальными партнерами, научным сообществом, коллегиальность в принятии важных образовательных инициатив на основе экспертизы в оценке эффективности и результативности образования. С ключевыми результатами реализации образовательной политики можно ознакомиться в разделе 1.1 Образовательная политика.

Наука, ориентированная на задачи бизнеса, требует наращивания инновационной и исследовательской инфраструктуры, в т.ч. по поддержке стартапов и инновационных проектов на уровне макрорегиона. Мы закрепили внедрение модели, в которой лидеры отраслей региона выступают заказчиками на технологии, а университет совместно с партнерами создает инновационные продукты и готовит команды для их внедрения и сопровождения. Все научные проекты в рамках Программы «Приоритет-2030» имеют заказчиков из индустрии. Невозможно не отметить, что на Дальнем Востоке уже созданы институты поддержки предпринимательства, формируются условия для эффективного партнерства государства и предпринимателей. ДВФУ при тесной кооперации с Правительством Приморского края уже сейчас становится ключевым элементом этой работы, обеспечивая непрерывную генерацию технологий, знаний, талантов, предоставляя возможность ученым, преподавателям и студентам включиться в реальные инновационные проекты высокотехнологичных компаний, а также создавать собственные стартапы. Подробнее с результатами можно ознакомиться в подразделах 1.2 Научно-исследовательской политика и 1.3 Молодежная политика и разделе 2.

Для повышения эффективности мониторинга и оценки результатов деятельности университета в рамках достижения целевой модели в систему управления были введены следующие методы и подходы:

- в целях обеспечения коллегиальности решений и комплексности экспертной оценки, принимаемых решений, обеспечения координации, актуализации, мониторинга и контроля реализации программы развития ДВФУ и проектов развития упразднена Комиссия по управлению проектами, созданная при Ученом совете ДВФУ, и создан Координационный совет программ развития университета под председательством ректора (от 14.02.2023 № 12-13-262). В состав нового Совета вошли все ответственные за реализацию политик, руководители стратегических проектов, Директора Школ и Институтов.

Внедрена практика приглашения представителей реального сектора на заседания совета при рассмотрении планов и отчетов реализации проектов;

- внедрена электронная система управления проектами «Приоритет-2030». Переход к цифровой модели управления проектами позволяет оперативно собирать информацию и хранить данные с учетом комментариев, изменений версий проектов и использовать их для своевременного принятия управленческих решений на основе данных. Также, система является информационно-аналитической и представлена в виде «дашборда», обменивается данными с 1С:ЗКГУ, позволяет оперативно получать информацию о закупках и их статусах по каждому проекту в виде графиков и таблиц, динамике расходования бюджета проекта. Согласование изменений в проекте осуществляется в системе - все руководители стратегических проектов и политик, руководители программы развития, проектный офис и согласующие департаменты вовлечены в работу и являются модераторами, ответственными за определенные функциональные области проектов;

- актуализирован регламент управления реализацией программ развития ДВФУ (от 02.03.2023 №12-11-17), в котором нормативно закреплены ключевые роли в рамках реализации Программы развития «Приоритет-2030»: руководитель стратегического проекта, руководитель проекта, ответственные за реализацию политик, проектный офис, а также закреплены их полномочия, права и обязанности;

- установлена система оценки эффективности проректоров и директоров Школ и Институтов, направленная на достижение результатов программы развития (приказ от 30.01.2023 № 12-13-146 «Об установлении показателей эффективности деятельности руководителей ДВФУ») в соответствии с установленной ролью в реализации Программы развития.

Также для целей трансформации модели управления были оптимизированы следующие бизнес-процессы университета:

- в рамках разделения операционных и стратегических задач и повышения эффективности трансформации образовательной политики оптимизирована структура проректора по учебной работе: создана Дирекция трансформации образовательной деятельности, функции оперативного руководства подразделениями в структуре проректора по учебной работе делегированы заместителям проректора;

- проведена оптимизация состава руководителей высшего звена – сокращено количество проректоров на 2 шт. ед. (с соответствующим аппаратом АУП включительно), проведено укрупнение школ с оптимизацией АУП (Школа медицины и Институт наук о жизни и биомедицины объединены в одно учебное подразделение Школу медицины и наук о жизни, приказ от 03.07.2023 № 12-13-

1463);

- оптимизирована система закупок через создание подразделений «квалифицированных заказчиков», которые централизованно занимаются закупками по профильному направлению в соответствии с компетенциями, с целью снижения административной нагрузки на подразделения и команды проектов в части организации закупок, повышения качества закупочных процедур.

1.7 Финансовая модель университета

Финансовая политика предпринимательского университета имеет ряд особенностей, отличающих ее от действующей модели финансирования университета, и включает в себя:

1) диверсификацию источников доходов: пожертвования бизнес-сообщества, инвестиции в стартапы, лицензирование технологий и т.д.;

2) активное сотрудничество с компаниями для дополнительного дохода в области предоставления услуг консалтинга, разработки и технологического трансфера и т.д.;

3) гибкую структуру накладных расходов и ценообразования в целом, включая возможность установления рыночных цен на обучение, продукты и услуги;

4) политику инвестиций в исследования и разработки, а также внедрение инновационных проектов;

5) финансовую модель основанная на анализе рисков и их управлении.

Финансовая политика ДВФУ в 2023 году была направлена на трансформацию существующей финансовой модели университета в модель предпринимательского типа. Университет проводил мероприятия по диверсификации источников доходов и в течение 2023 года изыскивал разные способы привлечения дополнительных средств, что привело к увеличению внебюджетных доходов на 21% по сравнению с 2022 годом. Рост доходов обусловлен внедрением гибкой структуры цен на товары, работы, услуги, реализуемые университетом, включая установление рыночных цен на обучение, медицинские, гостиничные услуги и т.д.

Полученные дополнительные доходы позволили реинвестировать собственные средства университета в новые проекты: создание и модернизацию образовательных программ высшего и дополнительного образования; софинансирование проведения научных исследований и реализации проектов Программы развития ДВФУ; обновление системы электронного документооборота и финансовых программных продуктов; открытие социально-

значимых объектов на кампусе: поликлиники для студентов и сотрудников, новых точек питания; увеличение фонда оплаты труда университета в целях поддержания благосостояния сотрудников и выполнения «дорожной карты». Таким образом, средняя заработная плата сотрудников в 2023 году составила 98 345,3 рублей, это на 12 % больше средней заработной платы за 2022 год.

В отчетном периоде университет проводил работу по обеспечению роста заработной платы ППС и отдельных категорий работников социальной сферы и науки, а именно научных и педагогических работников, врачей и медицинского персонала. В университете с 2022 года действует программа мотивации ППС, на которую в 2023 году было направлено в три раза больше средств, чем в 2022 году. Кроме того, в 2023 году реализованы новые программы стимулирования индивидуальных результатов молодых ППС до 39 лет (см. [раздел 1.4](#)), сформирован институт заместителей руководителей образовательных программ, в чьи задачи входит возрождение культуры эффективного взаимодействия со студентами, мотивация студентов на повышение успеваемости, вовлеченность в образовательный процесс.

С 2023 года финансовая политика направлена на создание гибкой и прозрачной системы управления денежными потоками ДВФУ с целью позиционирования университета как привлекательной площадки для реализации научно-исследовательских изысканий, прикладных проектов, а также востребованных на рынке образовательных программ. В 2023 году разработан преференциальный режим для научных команд, выполняющих НИОКР и научно-технические услуги по заказу компаний реального сектора экономики - «научный офшор». С 2024 года договоры на выполнение НИОКР и научно-технических услуг по заказу реального сектора экономики, будут освобождены от уплаты накладных расходов. Реализация механизма «научного офшора» позволит снизить себестоимость работ и услуг научных коллективов, повысить рыночную привлекательность научных исследований и проектов и направить большой объем внебюджетных средств на развитие научных коллективов, лабораторных пространств и др.

В 2023 году внедрен принцип многоканального финансирования проектов развития университета и инвестиционного менеджмента, включая разработку и стратегию привлечения инвестиций для реализации проектов университета. Структура финансирования проектов сложилась из средств федерального и регионального бюджетов, привлеченных средств от реального сектора экономики и собственных средств ДВФУ. За отчетный период из средств регионального бюджета привлечено 200 млн руб. на создание научно-инновационного центра (технопарка), от реального сектора 85 млн руб.

При реализации политики была выявлена следующая проблема: низкий

объем доходов от хоздоговорных работ на выполнение НИОКР, научно-технических и инжиниринговых услуг по заказу организаций реального сектора экономики. Накладные расходы по хоздоговорным работам в 2023 году составляли 30%, включая обязательства университета по уплате налога на платную деятельность в размере 15% в дополнение к общехозяйственным отчислениям.

Решение: в 2023 году разработан преференциальный режим для научных команд, выполняющих НИОКР и научно-технические услуги по заказу компаний реального сектора экономики - «научный офшор» (приказ №12-13-2967 от 26.12.2023 г.), который начинает действовать с 01.01.2024.

1.8 Политика в области цифровой трансформации

Реализация политики в области цифровой трансформации была сфокусирована на развитии корпоративной цифровой среды на основе применения технологий анализа больших данных.

В рамках цифровой трансформации образовательной деятельности университета достигнуты следующие результаты:

- разработана и внедрена система для сбора и анализа информации о событиях, происходящих в личном кабинете студента и сотрудника, которая отражает активность и взаимодействие каждого пользователя с различными функциональными сервисами системы. Система помогает оценивать эффективность функций и мероприятий, а также позволяет улучшить пользовательский опыт, помогая в поиске и решении проблем, что положительно сказывается на сервисной инфраструктуре;

- реализован пилотный проект по развертыванию сервиса формирования аттестационных ведомостей в электронном виде на площадке личного кабинета сотрудника ДВФУ. Данный проект позволит повысить удобство и управляемость заполнения результатов контрольных мероприятий для ППС;

- осуществлено внедрение подсистемы учета БСО, позволяющая автоматически загружать в учетную систему бланки дипломов переданные в Отдел сопровождения и учета студенческих кадров. На основе приказов выпускникам автоматически присваиваются номера свободных банков дипломов и формируются заявки на выдачу бланков школам/институтам, что существенно повышает автоматизацию процесса печати и выдачи документов об образовании;

- произведена автоматизация процесса инициирования представлений на выплату стипендий: автоматически производится анализ аттестационных ведомостей по заданным критериям, формируется электронный документ

«Представление на выплату стипендии» и далее формируется приказ на выплату стипендии;

- повышена доступность услуг сервиса «Единое окно» путем реализации возможности отправки заявки с помощью мобильного приложения «Мой Универ», а также реализованы 9 цифровых сервисов для студентов и ППС, в т.ч. подача заявления на получение стипендии, заявки на выездное мероприятие для студентов (тревел-грант), справка о проживании; оплата проживания за счет средств материнского капитала;

- для решения проблемы зависимости от иностранных технологий и программного обеспечения успешно внедрены отечественные информационные технологии: система видеоконференцсвязи «МТС Линк» и коммуникационная платформа Яндекс 360.

В рамках реализации Политики управления человеческим капиталом ДВФУ реализована подсистема Мотивация ППС 2.0 для реализации мотивационной программы стимулирования индивидуальных результатов молодых сотрудников из числа ППС по приоритетным направлениям развития ДВФУ; оптимизирована подсистема и Личный кабинет претендентов конкурсного отбора на замещение должностей педагогических работников, относящихся к ППС в ДВФУ, осуществлен первый этап интеграции учетной кадровой системы университета с HRM системой на базе платформы «Пульс» в части синхронизации учетных данных сотрудников.

В рамках улучшения финансовых систем университета модернизированы система бухгалтерского учета Университета (1С БГУ 2.0) и система кадрового учета и расчета заработной платы Университета (1С ЗКУ 3.1), что позволило автоматизировать бухгалтерскую и кадровую деятельности, а также обеспечить соответствие отчетности текущему законодательству. Это позволило не только улучшить финансовое управление и обеспечить принятие своевременных и эффективных решений, но и приблизить управление университетом к data-driven подходу. Совместно с политикой «Система управления университетом» реализуется проект улучшения эффективности управления Университетом. Проведено внедрение современной системы управления цифровыми процессами и документами - Directum RX, что позволит снизить нагрузку на локальные серверы и обеспечит безопасное хранение и обмен информацией.

Политика в области цифровой трансформации также направлена на поддержание и развитие цифровых инноваций среди студентов и преподавателей. В 2023 году в рамках политики были проведены следующие мероприятия – конференция AI Journey, хакатон «Безопасный кампус», хакатон «Нейростарт», конференция «Нейрослет», где студенты приняли участие в проектах по разработке новых цифровых решений для различных отраслей

экономики. Данные мероприятия не только способствуют созданию инновационной среды на кампусе, но и развитию технологического предпринимательства среди студентов. Например, проект «Научно-образовательный и испытательный полигон: искусственный интеллект и цифровые медицинские сервисы (FEFU AI Testing Ground: MedTech)» стартовал именно с идеи, предложенной студентами на хакатоне «Нейростарт» в 2018 году. В 2023 году в рамках нейрохакатона студенты предложили и разработали нейронную сеть, которая позволит интегрировать новый способ управления протезами нижних конечностей и систему сбора данных о походке человека. Еще одна команда работала над приложением для структурирования и хранения истории болезни пациента, а также автоматического определения уровня стресса на основе физиологических данных. Студенты-инженеры работали над прикладными задачами коммерческих компаний «Моторика», «Инновационные медицинские технологии» и «Силикрон», а лучшие из них продолжают работу над представленными проектами в рамках программы «Приоритет 2030» в 2024 году на базе Центра проектной деятельности ДВФУ и Молодежных конструкторских бюро по направлению «Нейротехнологии».

Кроме того, в рамках проекта цифровых кафедр продолжается подготовка специалистов цифрового профиля, в том числе для решения внутренних трансформационных задач. Подробнее с результатами проекта можно ознакомиться в разделе 4 «Цифровые кафедры».

Для повышения цифровой грамотности, внедрения в образовательную деятельность новых цифровых продуктов и развития студенческой проектной деятельности в сфере цифровых технологий для сотрудников и студентов были организованы массовые онлайн курсы повышения квалификации «Цифровая гигиена», «Основы проектного мышления» и «Искусство педдизайна» (курсы прошли 889 сотрудников и студентов университета)

При реализации политики была выявлена следующая проблема:

Проблема 1: ИТ инфраструктура университета морально устаревает и не способна выдерживать темпы развития цифровой трансформации системы управления имущественным комплексом. Отмечается дефицит кадров по этому направлению.

Решение: Ресурсное усиление и развитие блока ИТ, поэтапная и планомерная модернизация сетевой и вычислительной инфраструктуры.

1.9 Политика в области открытых данных

Целью Политики в области открытых данных является расширение возможностей интеграции образовательного и научного процесса в российские

и международные проекты, распространение и развитие практик и методов использования открытых данных в области научных, образовательных продуктах и проектах.

Ключевые задачи и результаты в рамках Политики:

1. Формирование пула открытых данных о результатах научно-исследовательской, инновационной и образовательной деятельности ДВФУ на востребованных академическим сообществом информационных ресурсах для достижения стратегических целей Программы развития университета.

Университет постоянно пополняет репозитории на сайте университета о результатах научно-исследовательской деятельности, объектах интеллектуальной собственности ДВФУ, Центре коллективного пользования ДВФУ с реестром и характеристиками уникального оборудования, доступных методиках, выполняемых услугах и др. ЦКП ДВФУ входит в состав сети российских центров коллективного пользования научным оборудованием, которая включает 620 центров, зарегистрированных на едином портале о современной исследовательской инфраструктуре Российской Федерации.

С целью обеспечения открытого доступа к результатам реализации Программы «Приоритет 2030» в 2023 году запущены отдельные информационные каналы в социальных сетях ВКонтакте, Телеграмме и на видеохостинге Рутьюб, где размещается информация о результатах научных проектов и институциональных трансформациях. Для этих целей также запущен медиапроект «Остров Науки», цель которого рассказать широкой аудитории о научных разработках и научно-технических возможностях ДВФУ. В медиапроект входят три медиапродукта:

2. Поддержка принятия управленческих решений на основе больших данных в образовательных процессах и финансовой деятельности:

- разработана модель данных образовательных процессов, которая будет использоваться для организации и структурирования открытых данных, включающая в себя сущности домена образования и связи между ними;

- спроектирована архитектура системы сбора аналитических данных образовательного процесса. Запущен процесс реализации конвейера сбора и очистки данных для последующего складирования в аналитическую базу данных

- в рамках активной политики импортозамещения и с целью определения и опробирования подходов и решений, которые позволят эффективно собирать, хранить, обрабатывать и предоставлять доступ к открытым данным организации запущено пилотирование MDM (master data management, нормативно-справочная информация), российского производства «Гармония»;

- в системе 1С: Управление финансами организаций реализован API для своевременного мониторинга расходования средств гранта и закупочных

процедур по проекту «Приоритет-2030»;

При реализации политики были выявлены следующие проблемы:

Проблема 1: недостаток квалификации и опыта в сфере анализа и обработки больших данных у сотрудников, задействованных в цифровой трансформации

Решение: организовать повышение квалификации для сотрудников из числа административно-управленческого состава культуры управления данными и принятию решений на основе данных.

Проблема 2: значительный технический и моральный износ вычислительных мощностей Центра обработки данных Университета.

Решение: модернизация Центра обработки данных Университета.

1.10 Дополнительное направление развития. Восточный вектор

«Восточный вектор» – сквозная и одновременно одна из центральных политик ДВФУ.

Цель – сформировать в университете систему уникальных междисциплинарных компетенций по прикладному взаимодействию с экономиками стран Азиатско-Тихоокеанского региона (далее - АТР).

Основные результаты в 2023 г.:

1. Системная подготовка кадров для прикладного взаимодействия с государствами АТР:

- запущены две мультидисциплинарные образовательные программы на стыке цифровых технологий и общественных наук: «Интеллектуальные системы в гуманитарной сфере» (бакалавриат) и «Цифровая политика» (магистратура) в рамках стратегического проекта «Центр цифрового развития»;

- внедрены два модуля по получению цифровых компетенций в образовательные программы востоковедческих направлений;

- разработаны пять модулей дополнительных микроквалификаций: Восточный вектор, Исследовательский трек, Коммуникация, Культурно-экскурсионное дело, Педагогическое мастерство. Модули внедрены на всех направлениях бакалавриата Восточного Института – Школы региональных и международных исследований и в рамках образовательной политики будут масштабированы на весь университет;

- начата работа по запуску Совместного института с Чунцинским университетом почты и телекоммуникаций. В рамках проекта российские и иностранные студенты будут обучаться на шести совместных образовательных программах (далее – СОП) по направлениям, соответствующим тематике СП «Центр цифрового развития» и СП «Физика и материаловедение».

Подготовлены проекты учебных планов для СОПов и пакет документов для лицензирования СОП в Министерстве образования КНР. Проект станет дополнительным источником внебюджетного финансирования для ДВФУ;

- начата работа по запуску Совместного университета с Университетом Синьхуа в г. Гуанчжоу. В рамках проекта будут запущены программы обучения русскому языку и СОП по направлениям, соответствующим тематике СП «Науки о жизни». Ведется подготовка пакета документов для лицензирования СОПов в Минобрнауки России и Министерстве образования Китая;

- ДВФУ вошел в состав Российско-Вьетнамского консорциума по подготовке кадров в области информационных технологий. В рамках консорциума ДВФУ намерен готовить специалистов в области информационных технологий для сопровождения наукоемких проектов Вьетнама. Была достигнута договоренность с Хошиминским университетом технологий обменяться учебными планами программ по смежным направлениям для того, чтобы оценить возможности запустить СОП в среднесрочной перспективе.

2. Долгосрочное развития ДВФУ как центра экспертизы в области востоковедения:

- подготовлен проект программы развития Восточного Института – Школы региональных и международных исследований до 2030 г. с качественными и количественными характеристиками целевой модели;

Привлечение внебюджетных средств из иностранных источников на развитие университета:

- расширен набор иностранных абитуриентов: по результатам 2023 г. на образовательные программы ДВФУ были зачислены 933 иностранных абитуриентов (рост 20% по сравнению с 2022 г.) из 70 стран мира. За счет иностранных абитуриентов в университет было привлечено более 300 млн рублей.

В рамках реализации политики выявлена следующая проблема: немногочисленность устойчивых партнерских связей в связи с волатильной и неблагоприятной политической обстановкой в мире.

Предлагаемое решение: развитие отношений в направлении дружественных стран: расширение сети представительств ДВФУ, поиск новых и углубление существующих партнерств с вьетнамскими, китайскими, филиппинскими, тайскими организациями.

2 Достигнутые результаты при реализации стратегических проектов (СП)

2.1 Стратегический проект №1 «Мировой океан»

Стратегический проект «Мировой океан» нацелен на ускоренное развитие отрасли рыбного хозяйства и марикультуры в Дальневосточном регионе России путем разработки и внедрения современных технологий в рыбохозяйственных и рыбоперерабатывающих предприятиях. Технологии направлены на повышение производственной эффективности и качества продукции, а также на подготовку высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями на мировом уровне, для будущей работы на этих предприятиях.

Одной из главных причин сильного отставания Российского сектора экономики в области аквакультуры является активный промысел природных запасов морских гидробионтов. По состоянию на 2022 год объем морепродуктов, выращенных на аквакультурных хозяйствах в России, составил всего 383,5 тыс. т, в то время как объем рыбного промысла достиг примерно 5,0 млн т. (Росрыболовство, 2023). Тем не менее годовой прирост аквакультуры в России составил 7,5%, в то время как объемы добычи дикого рыболовства остаются на прежнем уровне или даже снижаются. В мировых масштабах данная тенденция обнаружила себя еще в конце двадцатого века. Для интенсификации роста аквакультуры в России возникла острая потребность в высокотехнологичном производстве и импортозамещении технологий искусственного выращивания гидробионтов. В Приморском крае к внедрению данных технологий уже проявляют активный интерес региональные компании ООО «Антей», ООО «Дальстам-Марин», ООО «Бионт-К» – индустриальные партнеры СП и другие предприятия аквакультуры.

Ключевые результаты проекта:

С целью решения прикладных задач компаний аквакультуры для повышения жизнестойкости гидробионтов были созданы следующие научно-технологические продукты по запросу аквакультурных хозяйств Дальнего Востока (ООО «Дальстам-Марин», ООО «Бионт-К»):

- прототип корма для объектов аквакультуры на основе концентрата микроводорослей (УГТ 6);
- технология генотипирования дальневосточного трепанга (УГТ 3);
- технология оценки состояния здоровья дальневосточного трепанга на основе анализа его микробиома (УГТ 3).

По каждой из поставленных задач по стратегическому проекту «Мировой океан» были получены научные результаты мирового уровня, которые в 2023 г.

были опубликованы в ведущих научных изданиях и представлены на нескольких научных конференциях, включая международные. Также в отчетном году было получено свидетельство о государственной регистрации базы данных «Состав бактериальных сообществ пищеварительной системы дальневосточного трепанга на основе метагеномного анализа». Таким образом, в рамках проекта решена задача импортозамещения кормов иностранного производства, разработаны подходы для увеличения продуктивности аквакультурных хозяйств за счет профилактических мер с использованием микробиологических и молекулярно-генетических технологий. Произведена установка и запуск суперкомпьютера для проведения геномного анализа объектов аквакультуры.

Экспертно-аналитическая деятельность:

- ДВФУ в лице руководителя СП, директора Института Мирового океана Винникова К.А. принял участие в составе российской делегации на 56-й сессии Исполнительного совета и 32-й сессии Ассамблеи Межправительственной океанографической комиссии ЮНЕСКО (далее - МОК). Минобрнауки России в лице заместителя министра Д.С. Секиринского (письмо от 14.07.2023 № МН-81694-ДС) отметил высокий уровень профессионализма и экспертизы делегата ДВФУ в обсуждении вопросов повестки Ассамблеи МОК, что способствовало принятию ряда решений по субстантивным вопросам, отвечающим национальным интересам России;

- Институт Мирового океана ДВФУ выступил соорганизатором проведения круглого стола «Роль водорослевой аквакультуры в решении глобальных экологических проблем», который состоялся 21.11.2023 в представительстве ООН в Москве с участием представителей разных ФОИВ и научных организаций, а также промышленных партнеров.

Влияние стратегического проекта на трансформацию политик университета:

1. Образовательная политика

Одними из выдающихся достижений, продвигаемых в рамках стратегического проекта «Мировой океан», являются мероприятия научно-образовательной школы «Плавучий университет» и комплексная научно-образовательная экспедиция «Тихоокеанский плавучий университет», через которые происходит внедрение инновационной образовательной технологии по принципу «обучение через исследования» в образовательную деятельность ДВФУ. В экспедиции 2023 года приняли участие студенты из 11 вузов страны.

В 2023 году был произведен первый набор на новые образовательные программы бакалавриата и магистратуры: «Управление качеством окружающей среды и природными ресурсами», «Архитектура экосистем»; «Пространственное планирование и геомаркетинг»; «Гидрометеорологическое обеспечение

развития приморских территорий»; «Технологии мониторинга и управления прибрежными экосистемами».

Заключены договоры о сетевой форме реализации образовательных программ с КамГУ им. Витуса Беринга и с СевГУ. Получена лицензия на новую образовательную программу по направлению 35.04.07 «Водные биоресурсы и аквакультура» для подготовки квалифицированных специалистов под потребности индустриальных партнеров проекта, в том числе с целевым набором от ФГБНУ «ВНИРО» и ННЦМБ ДВО РАН. В 2023 году разработаны и открыты программы ДПО: «Охрана и оценка состояния популяций редких и исчезающих видов животных юга Дальнего Востока», «Тихоокеанский плавучий университет: планирование экспедиционных исследований в области морских наук», «Подготовка специалистов в области научного туризма», «Инновации в инженерной экологии», «Морская биология», «Биоразнообразие прибрежных территорий юга Дальнего Востока», «Проектная и научная работа на карбоновых полигонах». Проведен мастер-класс «Оценка состояния здоровья приморского гребешка в аквакультуре: методы, подходы, технологии».

2. Научно-исследовательская политика

За счет изменения стратегии и формата взаимодействия с индустриальными партнерами решается основная проблема 2022 года – привлечение средств от индустриальных партнеров на НИОКР. В отчетный период в рамках стратегического проекта «Мировой океан» привлечены две компании в области марикультуры: ООО «Дальстам-Марин» и ООО «Бионт-К». С обеими компаниями ведутся переговоры по согласованию договоров на НИОКТР, а также последующего лицензирования прав на использование объектов интеллектуальной собственности, полученных в ходе реализации проекта.

3. Политика управления человеческим капиталом

В 2023 году было трудоустроено ППС по конкурсу на основное место работы 15 молодых кандидатов наук возрастом до 35 лет. Также в научные лаборатории в рамках реализации НИОКТР было трудоустроено 13 молодых специалистов возрастом до 35 лет на научные и инженерные должности для выполнения заявленных исследовательских и технологических задач.

2.2 Стратегический проект №2 «Науки о жизни»

В рамках стратегического проекта «Науки о жизни» научно-исследовательская деятельность ведется по двум направлениям: биомедицина и биотехнологии.

А) Биомедицина

Цель проекта: создание конкурентоспособных образовательных и научно-технологических продуктов в сфере биомедицины и биофармации, разработка и внедрение здоровьесберегающих технологий, повышающих качество жизни и рост народонаселения Дальнего Востока, обеспечивающих стратегическое развитие Российской Федерации в Азиатско-Тихоокеанском регионе, формирующих технологическую независимость и решающих задачи импортозамещения.

Ключевые результаты проекта:

В рамках реализации стратегического проекта в период 2023 года удалось выйти на новый уровень взаимодействия с партнерами: сформирована и организована работа двух консорциумов, нацеленных на создание продуктов в области геномных и клеточных технологий для персонализированной медицины («Биомед-консорциум»), биофармацевтических продуктов («Биофарм-консорциум»); получены заказы от реального сектора экономики на выполнение НИОКР по созданию генетически-модифицированных клеток человека для оценки эффективности противоопухолевых препаратов (АО «Р-фарм»); проведены экспертные молекулярно-генетические тестирования для уточнения диагноза болезни Вильсона-Коновалова (медицинский центр «Здоровье»); модернизированы образовательные программы по заказу реального сектора экономики (ООО «Герофарм»); запущена новая программа дополнительного образования совместно с сетью фитнес-центров «Геометрия фитнеса», развивающая новые компетенции тренеров в области внедрения здоровьесберегающих технологий, основанные на генетических предрасположенностях и физиологических особенностях людей. Также за этот год были разработаны новые высокотехнологичные программы дополнительного профессионального образования, на которых прошли обучение 241 человек.

Научные технологические продукты:

По направлению исследований «Геномные и клеточные технологии для персонализированной медицины» достигнуты следующие результаты:

- создан прототип ранозаживляющего средства нового поколения на основе оригинальной композиции модифицированных биополимеров (УГТ 6). От единственного отечественного аналога созданный прототип выгодно отличается возможностью функционализации современными антисептическими средствами, за счет специфического набора химических групп, обеспечивающих регулируемое высвобождение антисептика. Созданный ранозаживляющий материал обеспечивает остановку кровотечения, предотвращает намокание и высыхание раневой поверхности, что доказано при испытаниях на лабораторных

животных;

- разработаны генетические конструкции и апробированы на клетках человека для создания специализированных клеточных линий, предназначенных для скрининга и функциональных испытаний противоопухолевых препаратов (УГТ 5), работы проводятся по заказу компании АО «Р-Фарм» в рамках импортозамещения, разрабатываемый продукт имеет ряд преимуществ перед зарубежными аналогами и позволяет мультипараметрически оценивать эффективность противоопухолевого препарата с оценкой его таргетного эффекта;

- валидирован на широкой выборке пациентов - прототип системы молекулярно-генетической диагностики болезни Вильсона-Коновалова (УГТ 6), подана заявка на патент, достигнуты договоренности с ООО «Компания Хеликон» по регистрации набора в Росздравнадзоре, заключен договор на экспертные исследования биоматериалов пациентов для ООО «Медицинский центр Здоровье» для подтверждения диагноза и назначения терапии, предотвращающей инвалидизацию;

- созданы прототипы систем молекулярно-генетической диагностики предрасположенностей к развитию сахарного диабета, ревматоидного артрита и ожирения (УГТ 5). Достигнута предварительная договоренность о регистрации и выводе на рынок системы диагностики сахарного диабета с ООО «Компания Хеликон».

По направлению исследований «Биофармацевтические технологии для персонализированной медицины и здоровьесбережения»:

- выпущены пилотные партии энтеросорбентов «ПолиСОС»: альгинат кальция» (УГТ 9) и «Пектиновый нектар» (УГТ 9) по заказу ООО «НПФ» Восток Фарм» на опытно-технологическом участке ДВФУ. Биологическая активность, высокие растворимость и сорбция оригинальных энтеросорбентов достигаются контролируемой химической модификацией. Препараты рекомендованы для профилактики и выведения из организма радионуклидов, для эффективной антитоксической терапии;

- апробирована технология производства адаптогенного и гипоаллергенного препарата «Сироп из элеутерококка с витамином С» (УГТ 6);

- разработана технология производства легко усваиваемого препарата «Селенмар» на основе бурых водорослей *Saccharina japonica* для предупреждения и лечения эндемических заболеваний, вызываемых дефицитом селена (при сотрудничестве с ГК «Доброфлот», «Приморский океанариум» (УГТ 7-8);

- полученные препараты успешно прошли испытания на базе Томского НИМЦ. Оформлена научно-техническая документация (Приморский ЦСМ),

экспериментально подтверждено соответствие требованиям Таможенного союза РФ (ООО «Гостест»).

По направлению исследований «Выявление и оптимизация новых биологически активных соединений-лидеров» получен синтетический аналог известного алкалоида морского происхождения с антибактериальными свойствами в отношении широкого спектра грамположительных бактерий, обладающий улучшенными фармакологическими характеристиками.

Образовательные продукты:

- разработано и реализовано 8 программ повышения квалификации: «Основы биомедицинских клеточных технологий с элементами биоинформатики» по целевому заказу Евразийского НОЦ (Республика Башкортостан), «Интегративная нутрициология», «ПЦР в клинической практике и научных исследованиях и основы секвенирования», «Высокоэффективная микроскопия и проточная цитофлуориметрия в клинической практике и научных исследованиях», «Передовые методы молекулярно-генетического анализа в клинической практике и научных исследованиях», «Клеточные технологии и разработка лекарств», «Биобезопасность. Идентификация ГМО методом ПЦР», «Пищевая биотехнология: ГМО и БАДы» (в том числе, очное обучение сотрудников Алтайского государственного технического университета имени И.И. Ползунова (г. Барнаул), «Доклинические испытания лекарственных средств» (в том числе, обучение студентов и сотрудников СибГМУ (г. Томск), также разработан модуль «Нутрициология и генетика физической культуры» для программы переподготовки «Персональный тренер тренажерного зала» совместно с лидером фитнес-индустрии - сетью фитнес-центров «Геометрия фитнеса» - World Class;

- разработаны и запущены к реализации 2 международные образовательные программы специалитета по направлению 33.05.01 «Фармация», профиль «Clinical and Experimental Pharmacy» (на английском языке) и бакалавриата 06.03.01 Биология «Biomedicine»;

- разработан и внедрен в основные образовательные программы высшего образования модуль «Биоаналоги и биосимиляры» совместно с ООО «Герофарм».

Результаты по развитию научно-технологической инфраструктуры:

- завершено проектирование пилотной биофармацевтической площадки, предназначенной для производства опытных и мелкосерийных партий ранозаживляющих средств и биомедицинских клеточных продуктов. Достигнута предварительная договоренность с ООО «Компания Хеликон» об участии в создании площадки и выведении продуктов на рынок. Завершено проектирование модернизации Центра геномной и регенеративной медицины с

целью приведения помещений лабораторий с уникальным оборудованием к требованиям Роспотребнадзора для оказания услуг в области передовой медицинской диагностики и создания продуктов в области биомедицинских технологий.

- с целью формирования научной инфраструктуры, способствующей выведению продуктов на рынок, создан и оснащен по нормам ХАССП опытно-технологический участок для получения образцов биопрепаратов; разработана проектная документация по модернизации Центра геномной и регенеративной медицины в соответствии с требованиями GLP, на документацию получено положительное экспертное заключение Роспотребнадзора; осуществлено проектирование пилотной биофармацевтической площадки (GMP) для создания продуктов в области медицины катастроф; осуществлены работы по проектированию первого на Дальнем Востоке SPF-вивария, который обеспечит возможность проведения полноценных доклинических исследований и испытаний.

Б) Биотехнологии

Направление «Биотехнологии» фокусируется на разработке методов производства активных фармакологических веществ с четко определенным механизмом действия. В настоящее время основным приоритетом проекта является разработка и внедрение на рынок инновационного лекарственного средства с выраженными анальгетическими и противовоспалительными свойствами. Работы в рамках проекта являются фундаментом для развития промышленной биотехнологии в ДФО. Сотрудничество между учеными и предприятиями позволяет проводить конкурентоспособные междисциплинарные исследования и заниматься разработками в области биотехнологий для медицины. Установлена тесная работа с предприятиями, деятельность которых связана с биотехнологиями, фармацевтикой и биомедицинским рынком России и стран АТР.

Научные и технологические продукты:

В рамках проекта «Биоинженерные технологии для получения биологически активных веществ» были получены следующие продукты:

- разработана технология получения модуляторов ионных каналов рекомбинантным способом (УГТ 5), доказана эффективность этих соединений для создания на их основе лекарственных препаратов для терапии социально-важных нейродегенеративных заболеваний;

- совместно с ИБХ РАН в рамках запроса индустриального партнера ООО «Арника» для вывода на рынок, не имеющего аналогов инновационного анальгетического лекарственного препарата наработана активная фармакологическая субстанция и проведены доклинические испытания (1 этап)

анальгетического пептида (УГТ 6);

- разработан проект нормативной документации активную фармакологическую субстанцию на основе анальгетического пептида (УГТ 6);

- совместно с ТИБОХ ДВО РАН доказана эффективность использования анальгетического пептида в составе мази для лечения аллергического контактного дерматита и псориаза (УГТ 5);

- совместно с Заказчиком ООО «Арника» разработан проект конструкторской документации на пилотную линию для производства активной фармакологической субстанции анальгетического пептида на площадке ДВФУ.

Результаты стратегического проекта оказывают положительное влияние на трансформацию следующих политик:

1. Научно-исследовательская политика.

Ведутся работы по созданию на базе ДВФУ центра трансфера биотехнологий для получения инновационных лекарственных препаратов.

2. Образовательная политика.

Образовательные продукты, разработанные и реализуемые в рамках проекта «Приоритет-2030»: актуализированы программы подготовки кадров по программам Биотехнологии (бакалавриат и магистратура) в сфере научно-производственных и научно-исследовательских практик, в проект НИОКР привлечены 2 студента и 2 магистранта. Защищена выпускная квалификационная работа (бакалавриат) и магистерская диссертация в рамках реализуемого проекта.

2.3 Стратегический проект №3 «Физика и материаловедение»

Цель реализация проекта: разработка новых научных основ синтеза и технологий изготовления современных материалов для биомедицинских применений, включая отработку практики доклинических испытаний, наработку патентоспособных результатов на производственную технологию и конкурентоспособную отечественную продукцию, создание образовательной и научно-технологической приборной инфраструктуры для реализации НИОКТР полного цикла и подготовки кадров для новых лабораторий в Дальневосточном центре синхротронных исследований (далее - ДВ ЦСИ), запуск импортозамещающего производства совместно с партнерами.

Проект направлен на создание высокотехнологичного производства отечественных материалов и изделий для персонализированной медицины. Их использование позволит эффективно лечить различные заболевания и устранять последствия травм у пациентов всех возрастных групп. Результаты будут способствовать увеличению продолжительности активной жизни населения и

уменьшению бремени на здравоохранение. Результаты проекта могут стать фундаментом для социального и экономического развития в ДФО, а также способствовать развитию образования, науки и технологий в стране.

Ключевые результаты проекта:

1. Проведены биоиспытания на моделях *in vitro* и *in vivo* разработанного на предыдущем этапе остеопластического биокompозита, предназначенного для костной хирургии с целью восстановления объема естественных и приобретенных дефектов костей. Зарегистрирован РИД - патент РФ на изобретение «Способ получения биокompозита с антибактериальными свойствами» (УГТ 4). Уникальность и преимущество технологии изготовления: ресурсосберегающий и простой синтез из растворов (мокрая химия), дешевые отечественные прекурсоры, биовозобновляемое химически чистое природное сырье.

2. Разработаны и проведены испытания эксплуатационных свойств опытного образца прототипа биомедицинского изделия (протекторы органов для радиотерапии онкологии), предназначенного для защиты глаз при терапии онкологических заболеваний органов – конструкционные изделия для поглощения рентгеновского и нейтронного ионизирующего излучения, используемого при таргетной терапии злокачественных образований (УГТ 3).

Преимущество перед известными аналогами: аналоги на российском рынке отсутствуют, дешевые по сравнению с иностранными аналогами; биосовместимы с сетчаткой глаза (т.к. не будут иметь в составе токсичного металла (свинца)); будут поглощать 100% рентгеновского и нейтронного излучения; будут поглощать 100% вторичного излучения; будут химически и термически устойчивы при дезинфекции; дешевые в производстве с целью получения одноразовых видов изделий.

3. Разработано и изготовлено медицинское изделие для костной реконструкции. Проведены предварительные клинические испытания изделия. Подготовлены документы для регистрации медицинского изделия (разработано ТУ «Система ортопедической фиксации многоцветного использования») (УГТ 7). Уникальность и преимущество разработки заключается в рентгенпрозрачности изделия, биосовместимости, облегченности массы, персонализированной конструкции, а также в простоте технологии изготовления 3D FDM печатью.

4. Сформированы научные коллаборации (подписаны соглашения о научно-техническом взаимодействии) с НИУ ТПУ (Томск), ГБУЗ ПКOD (Владивосток), ООО «Лабконцепт» (Владивосток), а также международные коллаборации с НАН Беларуси (Минск, Беларусь), SICCAS (Шанхай, КНР) для развития научной, образовательной, технологической и инновационной

деятельности, приводящей к наращиванию кадров, расширению приборной базы, созданию платформы для реализации передовых научных исследований, наработки результатов мирового уровня, включая привлечение стороннего финансирования.

5. Расширена научно-технологическая площадка (закуплено высокотехнологичное производственное оборудование – устройство для мокрой химии микроволнового синтеза высокодисперсных биоматериалов) для реализации НИОКТР, разработки и производства готовой продукции.

7. Заключен договор неисключительной лицензии на использование изобретения «Способ получения формованной керамической мембраны» с компанией партнером ООО «ТехполимерДВ» с возможностью обеспечения масштабирования технологии на мощностях партнера-заказчика.

Научные технологические продукты проекта:

- остеопластический биокомпозит для регенеративной костной хирургии (УГТ 4);
- биомедицинское керамическое изделие (протекторы органов для радиотерапии онкологии) (УГТ 3);
- медицинское изделие для костной реконструкции («Система внешней ортопедической фиксации, многоразового использования») (УГТ 7).

Образовательные продукты:

Обновлены и запущены в работу новые образовательные программы: бакалавриат 22.03.01 «Материаловедение и управление свойствами материалов (совместно с МИФИ)» и магистратура 22.04.01 «Перспективные материалы и технологии материалов (совместно с НИЦ «Курчатовский институт» и ИХ ДВО РАН)» и программа ДПО «Основы материалов для ядерной энергетики» по направлениям подготовки в области химии и материаловедения, которые закрывают региональный и отраслевой социальный заказ.

Организованы и реализованы программы интеграции школьников 9-11 классов в исследовательский процесс с целью реализации подхода подготовки будущих специалистов через преемственность образовательных процессов средней и высшей школы.

2.4 Стратегический проект №4 «Центр цифрового развития»

Стратегический проект «Центр цифрового развития» направлен на развитие перспективных высоких технологий, суперкомпьютерных систем путем формирования дальневосточного кластера научно-технологической экосистемы информационных технологий РФ, обеспечивающего консолидацию научно-практического опыта и компетенций в области перспективных

технологий по направлениям использования «искусственного интеллекта», обработки «больших данных», развития «сквозных» цифровых технологий, индустрии 4.0, интернета вещей в различных отраслях экономики, а также обеспечения необходимого кадрового потенциала IT-специалистов для компаний Дальнего Востока.

Основные научно-технологические результаты стратегического проекта:

А) по направлениям: рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия врачебных решений; перспективные методы и технологии ИИ в медицине; нейропротезирование; нейроинтерфейсы, нейростимуляция и нейросенсинг; рекомендательные сервисы и медицинская носимая электроника; цифровые двойники в медицине:

- разработана технология очувствления бионических протезов и проводятся клинические испытания технологии (УГТ 4). Уже проведены 7 операций: 6 операций с протезами верхних конечностей и 1 операция с протезом нижних конечностей. Очувствление протезов позволяет ускорить процесс реабилитации и возврата к нормальной жизни пациентов за счет возвращения тактильных ощущений через протез и избавления от фантомной боли в утраченной конечности;

- изготовлена цифровая модель оснастки биоактивного протеза и проведено тестирование композитных деталей. Композитные материалы были использованы для оптимизации бионического протеза нижней конечности, чтобы обеспечить лучшую функциональность и комфорт для пользователя (УГТ 3-4);

- по результатам проведенных исследований в области очувствления бионических протезов опубликованы 4 статьи в высокорейтинговых научных журналах;

- разработан противотреморный неинвазивный нейростимулятор для пациентов с болезнью Паркинсона и эссенциальным тремором (УГТ 5), проводятся клинические испытания в Медицинском комплексе ДВФУ с участием добровольцев. На основании проведенных исследований собрана и зарегистрирована база данных результатов клинических испытаний чрезкожной противотреморной электростимуляции (Свидетельство № 2023625039);

- проведены испытания и получены клинические данные по применению программно-аппаратного комплекса, в основе которого лежат технологии виртуальной реальности и миостимуляции, по реабилитации пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата при заболевании различного генеза. Подготовлен комплект документов для регистрации программно-аппаратного комплекса в качестве медицинского изделия, с целью легализации и дальнейшей коммерциализации (УГТ 7-8);

- разработан модуль программно-аппаратного комплекса для реабилитации нижних конечностей пациентов с нарушениями опорно-двигательного аппарата при заболевании различного генеза «REMO Legs» (Свидетельство № 2024610051). Подано заявление о включении программы в реестр отечественного ПО;

- разработана цифровая система для оценки качества проводимых реабилитационных мероприятий пациентов (Свидетельство № 2024610698). Программа включена в реестр отечественного ПО. Сформирована заявка и подготовлен комплект документов для регистрации программного комплекса для мониторинга состояния неврологических больных и диагностике нейромышечных нарушений «Нейровижн» в качестве медицинского изделия.

Б) по направлениям применения технологий искусственного интеллекта, интернета вещей, цифрового мониторинга и моделирования, дистанционного зондирования земли:

- создан и проходит тестирование прототип сервиса автоматического мониторинга и диагностики тропических циклонов по спутниковым данным и ПО на базе алгоритмов ИИ по детекции, определению центра, траектории движения и классификации тропических циклонов (УГТ 6-7). Подписано соглашение с МЧС России по Приморскому краю о внедрении данной системы;

- обучена модель ИИ в рамках разработки системы оптимизации логистической модели Владивостокского морского порта (совместно со Сбером);

- совместно со Сбером для ПАО «Дальневосточное морское пароходство» создан прототип модели по прогнозированию времени нахождения контейнера в порту (УГТ 5); для АНО «Центр «Амурский тигр» разработана модель детекции тигров и создана первая версия модели по ре-идентификации;

- создан и проходит тестирование прототип сервиса автоматического попиксельного совмещения спутниковых изображений высокого пространственного разрешения (УГТ 6-7). Сервис позволяет значительно улучшить относительную географическую привязку ортофотопланов, полученных по спутниковым данным;

- создан и проходит тестирование прототип сервиса создающего композиционные всепогодные карты температурной поверхности океана, с дополнительной тонкой фильтрацией облачности по карте-эталону (УГТ 6-7). Сервис разработан в интересах рыболовного флота для определения наиболее перспективных рыбопромысловых зон, внедряется и проходит тестирование в системе Роскосмоса ГИС ОПД ДЗЗ.

Результаты стратегического проекта оказывают положительное влияние на трансформацию следующих политик университета:

1. Научно-исследовательская политика.

Проект направлен на развитие ДВФУ как центра формирования компетенций и привлечения кадров в сфере ИТ, трансляционной нейромедицины. С начала 2023 года на базе ДВФУ были проведены крупнейшие в данной отрасли мероприятия с привлечением партнеров СП — конференция AI Journey, хакатон «Безопасный кампус», хакатон «нейростарт»; конференция «нейрослет»; образовательный курс с международным участием «Лечение пациентов с ишемическим инсультом». Проведено два этапа выездной лаборатории с участием индустриальных партнеров-членов формируемого Консорциума Центром нейробиологии и нейрореабилитации Сколтеха и компанией ООО «Моторика» по направлению «Очувствление протеза».

2. Образовательная политика.

Разработаны и запущены в работу новые образовательные программы: программа ДПО «Основы дистанционного зондирования Земли из космоса», программа ДПП «Промышленный интернет вещей» совместно с ГК «Цифра», созданы методические указания для обучения управлению и сборке БПЛА, организована практика для магистрантов программы «Искусственный интеллект и большие данные» в Академии цифровой трансформации ДВФУ совместно с ПАО Сбербанк, реализован программа ДПО (онлайн-курс) по повышению квалификации «Введение в нейроинтерфейсы».

3. Кампусная и инфраструктурная политика.

Кампус университета является экспериментальной площадкой (полигоном) для разработки, апробации и подготовки к последующему масштабированию на образовательные организации России ИТ-решений, которые создаются в рамках стратегического проекта. Использование городской инфраструктуры кампуса в качестве испытательного полигона позволяет довести профильные цифровые технологии до уровня технологической готовности УГТ 7-8. В частности, полигон кампуса университета используется для реализации проекта по созданию совместного с ПАО «Сбербанк России» комплексного цифрового продукта - «Умный кампус». «Умный кампус» - это цифровая экосистема управления операционной эффективностью использования федеральной собственности, которая объединяет лучшие практики и инструменты корпоративного управления имущественным комплексом, адаптированные под особенности вузов НИИ и технологические решения в сфере интернета вещей, ситуационного управления, а также сервисов интеллектуальной поддержки принятия решений для решения задач предиктивной аналитики в сфере повышения операционной эффективности эксплуатации имущественного комплекса в интересах создания высокотехнологичного, безопасного и комфортного пространства для

образовательной, научной и предпринимательской деятельности.

2.5 Стратегический проект №5 «Центр инжиниринга»

Цель проекта - создание центра высокотехнологичного инжиниринга, опирающегося на лучшие практики стран АТР и обеспечивающего безопасность технологических цепочек компаний российского Дальнего Востока и их технологическую автономию.

Реализация СП «Центр инжиниринга» обеспечивается с одной стороны имеющимся заделом университета, а с другой стороны — высокой потребностью со стороны промышленного комплекса в цифровой трансформации производств в рамках концепции «Индустрия 4.0» и внедрения «сквозных технологий» в промышленное производство на предприятиях Дальнего Востока. Университетом сосредоточены усилия на приоритетных для развития Дальнего Востока отраслях машиностроения: судо- и авиастроение.

Основные научно-технологические результаты стратегического проекта:

- разработан опытный образец программно-аппаратного комплекса настройки и тестирования формы управляющей волны для печатающих головок промышленных 3D принтеров (УГТ 7);

- разработан пакет импорта независимого программного обеспечения, предназначенный для установки задания процесса печати, конвертации задания процесса печати в управляющее воздействие на драйвер печатающей головки, программного анализа процесса каплеобразования (УГТ-6);

- сборка и проведение испытаний Программно-аппаратного комплекса настройки и тестирования формы управляющей волны для печатающих головок в соответствии со стандартами СРПП (Системы разработки и постановки продукции на производство), подготовка к приемочным испытаниям на предприятии АО АКК «Прогресс»;

- совместное с АО АКК «Прогресс» проведено исследование по координатному нанесению связующего вещества в процессе 3D-печати по технологии Binder Jetting. Исследование и анализ факторов, влияющих на качество 3D-печати на установке S-Max, эксплуатируемой на предприятии, с целью использования в разработке оборудования для 3D-печати для повышения эффективности производства.

Результаты стратегического проекта оказывают положительное влияние на трансформацию следующих политик:

1. Научно-исследовательская политика.

В рамках стратегического проекта развиваются инфраструктурные проекты, повышающие доступность инженерного оборудования для студентов и

молодых ученых и вовлечение их в проектную деятельность. Проект «Молодежное конструкторское бюро» в рамках которого модернизируется инфраструктура Центра проектной деятельности ДВФУ способствует трансформации научно-исследовательской политики путем активного привлечения молодежи к научной-исследовательской и научной-технической деятельности, поддержки междисциплинарных исследований, создания партнерских связей между научными коллективами и предприятиями реального сектора экономики.

На полях VIII Восточного экономического форума подписано 3-х стороннее соглашение между Правительством Приморского края, ДВФУ и Фондом развития ИНТЦ «Русский» о совместной реализации проекта по созданию инновационно-производственного центра (технопарка), прилегающего к территории пилотной площадки ИНТЦ «Русский». В рамках университета выделен грант в размере 200 млн руб. на создание 2-х быстровозводимых зданий, в которых разместятся студенческие конструкторские бюро и производственные площадки инновационных компаний Приморского края. Планируется размещение в Технопарке стартапов в области разработки и производства микробиологических средств для очистки и восстановления водоемов, сборке и обслуживанию БПЛА, автомобильной техники и багги и др.

Деятельность МКБ способствует повышению эффективности работы научных коллективов по следующим направлениям:

- формирование и предоставление специализированных пространств для коллективной работы проектных команд;
- организация доступа к производственной инфраструктуре для моделирования, конструирования, прототипирования, с предоставлением расходных материалов;
- предоставление консалтинговых услуг по реализации этапов проектов;
- трансфер опыта и знаний от сотрудников к студентам (подготовка кадров для реализации научно-технологических проектов);
- формирование команд исполнителей на основе студентов и сотрудников, которые привлекаются к выполнению задач проектов.

2. Образовательная политика.

Разработана и запущена программа дополнительного образования «Аддитивные технологии FDM, SLA, SAND BJ» для подготовки инженерных кадров.

3. Политика развития человеческого капитала.

В рамках проекта привлечено 2 преподавателя на основное место работы в возрасте до 39 лет в департамент Компьютерно-интегрированных производственных систем ДВФУ.

2.6 Проблемы, выявленные при реализации стратегических проектов

Проблема: отсутствие понятных механизмов заключения взаимовыгодных договорных (финансовых) отношений с партнерами и заказчиками, что затрудняет сотрудничество, в том числе, в части охраны и передачи объектов интеллектуальной собственности.

Предлагаемое решение: закрепление за проектами отдельных сотрудников (или подразделений), специализирующихся на проведении переговоров с ключевыми партнерами, отвечающих за управление и координацию всех финансовых и юридических аспектов взаимодействия с индустриальными партнерами и защиту объектов интеллектуальной собственности.

3 Достигнутые результаты при построении сетевого взаимодействия и кооперации

В 2023 году в рамках реализации Программы развития трансформированы подходы к созданию консорциумов, которые основаны на следующих аспектах:

- кооперация с внешними организациями по принципу формирования полной цепочки компетенций и достижения результата «под ключ» в рамках синхронизированной с РОИВ и индустрией технологической задачей;
- ориентация участников консорциумов на конкретно поставленные задачи, которые приведут к продуктовому результату;
- формирование консорциумов из активно вовлеченных в достижение ощутимых и практических результатов внешних организаций, закрывающие дефициты университета в части ресурсов и компетенций;
- фиксирование плана работ и распределение ответственности с участниками консорциумов с целью достижения продуктовых результатов посредством утверждения дорожных карт.

За отчетный период, по состоянию на 31.12.2023, образовано 8 консорциумов по 5 стратегическим проектам, в которых задействовано 39 внешних организаций (24 представителя реального сектора экономики, 6 научных центров, 5 образовательных учреждений, 3 медицинских учреждения, 1 ФОИВ).

3.1 Описание консорциума СП 1 «Мировой океан»

С целью достижения продуктовых результатов СП 1 «Мировой океан» создан **Консорциум «Товарная аквакультура»** (рисунок 1). В рамках реализации проекта Приморский океанариум принимает участие в создании испытательной лаборатории для разработки аквакультурных технологий, а два других внешних представителя консорциума обеспечивают университет необходимыми биологическими образцами для проведения исследований, а также предоставляют площади своих предприятий для экспериментов и апробации результатов НИОКР в условиях аквакультурного хозяйства.

Продуктовые результаты консорциума представлены в разделе [2.1 Стратегический проект 1 «Мировой океан»](#).



Рисунок 1. Консорциум «Товарная аквакультура» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

3.2 Описание консорциума СП 2 «Науки о жизни»

А) Биомедицина

В процессе реализации направления «Биомедицина» стратегического проекта «Науки о жизни» было сформировано три консорциума, которые впоследствии трансформированы в два нацеленных на создание продуктов в области геномных и клеточных технологий для персонализированной медицины «Биомед-консорциум» и биофармацевтических продуктов «Биофарм-консорциум».

Двенадцать участников **Консорциума «Биофарм-консорциум»** (рисунок 2) включены в различные этапы реализации продуктов, от первоначальных исследований до внедрения результата в производство. Благодаря таким организациям как: ООО «НПФ «Востокфарм», ООО «Артлайф», ЦВТ «ХимРар», ООО «БиоЛайн», ООО «Инновационные фармакологические разработки» продуктовые результаты проекта будут масштабированы и доведены до рынка.



Рисунок 2. Консорциум «Биофарм-консорциум» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

Во втором Консорциуме «Биомед-консорциум» (рисунок 3) участники обеспечивают проекты материалами для тестирования, а также принимают участие в разработке пилотной биофармацевтической площадки для выпуска экспериментальных партий и в непосредственном выведении результатов на рынок.



Рисунок 3. Консорциум проекта «Биомед-консорциум» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

Продуктовые результаты консорциумов представлены в разделе [2.2 Стратегический проект 2 «Науки о жизни»](#).

Б) Биотехнологии

В рамках направления «Биотехнологии» для достижения продуктовых результатов создан **Консорциум научно-исследовательских институтов, ДВФУ и бизнес-партнеров для создания и вывода на рынок лекарственных препаратов на основе рекомбинантных пептидов** (рисунок 5). Четыре внешних организации участвуют в реализации всех этапов цепочки жизненного цикла продукта, от первоначальных исследований до внедрения результата в производство.



Рисунок 4. «Консорциум научно-исследовательских институтов, ДВФУ и бизнес-партнеров для создания и вывода на рынок лекарственных препаратов на основе рекомбинантных пептидов» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

Продуктовые результаты консорциумов представлены в разделе [2.2 Стратегический проект 2 «Науки о жизни»](#).

3.3 Описание консорциума СП 3 «Физика и материаловедение»

Для достижения поставленных целей в рамках СП 3 «Физика и материаловедение» инициирован **Консорциум «Биоматериалы и медицинские изделия»**. Для проведения лабораторных биоиспытаний, а также доклинических исследований биоматериалов в консорциум вошли три партнера, обладающие необходимой приборной базой и широким спектром компетенций в области медицины. В целях доведения результатов проекта до серийного производства биомедицинских изделий, сертификации продукции и последующей коммерциализации привлечен партнер из бизнеса, который в свою очередь выступил основным заказчиком.

Продуктовые результаты консорциума представлены в разделе [2.3 Стратегический проект 3 «Физика и материаловедение»](#).



Рисунок 5. Консорциум «Биоматериалы и медицинские изделия» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

3.4 Описание консорциума СП 4 «Центр цифрового развития»

В ходе реализации стратегического проекта «Центр цифрового развития» было создано два консорциума.

В Консорциум «Экспериментальная трансляционная медицина» (рисунок 7) для проведения подготовительного этапа нейрофизиологического исследования, посвященного оцувствлению протеза проведения и последующего создания прототипа привлечены два партнера, один из которых является основным заказчиком продуктового результата. Также три организации вошли в консорциум с целью предоставления недостающих компетенций для проведения клинических исследований.



Рисунок 6. Консорциум «Экспериментальная трансляционная медицина» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

Во втором Консорциуме «Цифровые решения на основе AI и IOT» три партнера принимают участие во всей цепочке жизненного цикла начиная от создания и обучения моделей ИИ заканчивая внедрением результата в реальный сектор экономики. Для проведения тестирования продукта одно из системообразующих предприятий региона предоставляет свои площади.



Рисунок 7. Консорциум «Цифровые решения на основе AI и IOT» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

Продуктовые результаты консорциумов представлены в разделе [2.4 Стратегический проект 4 «Центр цифрового развития»](#).

3.5 Описание консорциума СП 5 «Центр инжиниринга»

Созданный в рамках стратегического проекта «Центр инжиниринга» Консорциум «Аддитивное производство в судо-/авиастроении» (рисунок 9) с одним представителем из реального сектора экономики направлен на снижение технологической зависимости России от импортных комплектующих. Партнер принимает участие в проведении предварительных испытаний (присвоение литеры О), а также предоставляет площади своего предприятия для проведения промышленных испытаний.

Продуктовые результаты консорциума представлены в разделе [2.5 Стратегический проект 5 «Центр инжиниринга»](#).



Рисунок 8. Консорциум «Аддитивное производство в судо-/авиастроении» в разрезе жизненного цикла продуктовых результатов

3.6 Информация о сетевом взаимодействии и кооперации с университетами и научными организациями, а также с организациями реального сектора экономики (помимо консорциумов)

Помимо создания наукоемких продуктов и технологий в интересах развития высокотехнологичных секторов экономики и макрорегиона участниками консорциумов и партнерами университета реализованы проекты, направленные на решение наращивание кадрового потенциала по приоритетных направлениям науки и технологий, создании новых образовательных продуктов и др.

В 2023 году разработаны и открыты 9 сетевых образовательных программ высшего образования и 28 программ дополнительного профессионального образования (в том числе в сетевой форме) в соответствии с запросом и потребностями индустриальных партнеров. Партнерами программ стали такие учреждения как: Правительство Приморского края, ПАО «РусГидро», ПАО «Сбербанк», ООО «ФЕСКО Интегрированный Транспорт», ООО «ДСК «Приморье», ООО «Арника», АО «ДГК», АНО «Центр «Амурский тигр», НИЦ «Курчатовский институт», Приморский океанариум, Министерство транспорта и дорожного хозяйства Республики Саха (Якутия) и др.

Совместно с ПАО «НК «Роснефть» открыт первый модуль «Инженерные разработки» из четырех модулей научно-образовательного корпоративного Центра компетенций компании. Модуль включает лаборатории конструкции корпуса судна, диагностики и технического состояния судов, компьютерного моделирования, а также 2 мультимедийные аудитории для студентов и учащихся инженерных «Роснефть-классов».

Совместно с ПАО «РусГидро» открыта базовая кафедра в рамках проекта «Центр инжиниринга» и образовательной политики.

В части реализации сетевого взаимодействия с международными организациями в 2023 году было подписано 29 международных соглашений с 24 партнерами, в числе которых 7 организаций, ключевым направлением которых является образование и 17 университетов стран АТР.

В рамках реализации Молодежной политики:

- построено системное взаимодействие с Департаментом по делам молодежи Приморского края. Департамент осуществил софинансирование пяти мероприятий ДВФУ на общую сумму 4 450 000 рублей. В кооперации с Министерством профессионального образования и занятости населения Приморского края в части наставничества и студенческого самоуправления в колледжах Приморья был реализован проект по адаптации первокурсников «Наставник». Впервые в истории Приморского края проект был реализован в 17-ти колледжах Приморского края, по итогам которого были обучены 150 наставников, которые способствовали адаптации более 3000 первокурсников колледжей, училищ и техникумов.

4 Достигнутые результаты при реализации проекта «Цифровая кафедра»

Проект «Дальневосточный центр цифровых компетенций («цифровые кафедры»))» направлен на разработку дополнительных профессиональных программ профессионального переподготовки (ДПП ПП) в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и обеспечивает формирование у обучающихся дополнительных цифровых компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, а также навыков использования и освоения цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности и востребованных на рынке труда. Все программы прошли внешнюю экспертизу в отраслевой рабочей группе «Информационно-коммуникационные технологии» в рамках федерального проекта «Развитие кадрового потенциала ИТ-отрасли» национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» и получили рекомендацию к реализации.

Ключевые результаты проекта:

В отчетном периоде обновлен и расширен портфель дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки (ДПП ПП), реализуемых в рамках проекта. Актуализированы ДПП ПП для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере: Аналитик данных: базовые компетенции; Цифровой маркетинг; Управление ИТ-проектами. Открыты 4 новые ДПП ПП для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере: Цифровая инженерия; Визуальная айдентика и дизайн рекламы в цифровой среде; Педагогический дизайн цифрового взаимодействия; Управление цифровой трансформацией, а также 4 новые ДПП ПП для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, отнесенным к ИТ-сфере: Аналитик данных: продвинутый уровень; Управление проектами по разработке ИТ-продуктов; Промышленный интернет вещей; Администрирование и безопасность компьютерных систем. Все программы успешно прошли внешнюю экспертизу в АНО «Цифровая экономика».

В 2023 году по 4 дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки (ДПП ПП) для обучающихся по специальностям и направлениям подготовки, не отнесенным к ИТ-сфере, открытым в 2022 году, завершили обучение 1170 слушателей, среди них 122 слушателя из вузов-партнеров из Дальневосточного федерального округа Консорциума «Дальний Восток – пространство возможностей» ПСАЛ

Приоритет-2030. По итогам выпуска 2022-2023 учебного года слушателями было подготовлено и успешно защищено более 150 проектов. Проекты были выполнены как по заказу 20 отраслевых партнеров, так и по инициативе слушателей. Так, для компании АО Нексайд выпускники программы «Аналитик данных: базовые компетенции» выполнили ряд проектов, связанных с анализом поведения пользователей на портале Neon: подбор метрик группировки пользователей; для компании ООО Амаяма Авто (портал drom.ru) проведено А/В-тестирование с множеством метрик: проверка гипотез посещаемости. В рамках программы «Цифровой маркетинг» разработаны несколько концепций онлайн-продвижения бренда для компаний «Море силы», «Голос внутри». В рамках программы «Цифровая экономика: инструменты для принятия управленческих решений» для Центра Опережающей Профессиональной Подготовки Приморского Края проведен парсинг, очистка и анализ данных порталов FarPost, hh.ru и других в целях мониторинга и анализа рынка труда Приморского края. Защита проектов проводилась с привлечением представителей заказчиков из реального сектора экономики.

В октябре-ноябре 2023 года осуществлен набор 2450 слушателей для обучения на данных программах, в том числе 1858 человек - по программам для студентов не ИТ-направлений подготовки, 592 человек - по программам для студентов ИТ-направлений подготовки. Среди зачисленных слушателей более 300 человек являются студентами более 30 вузов-партнеров ДВФУ, в том числе в рамках консорциумов не только из регионов ДФО, но и других регионов РФ. В первом квартале 2024 года ДВФУ планирует завершение создания отдельного консорциума вузов, слушатели из которых зачислены на обучение в октябре 2023 года.

Все программы реализуются в синхронном формате в онлайн режиме. В 2023 году к реализации образовательных программ в рамках проекта привлечены 31 преподаватель-практик.

Проект «Цифровые кафедры» является неотъемлемой частью цифрового профессионального сообщества Russky.Digital. Помимо участия в образовательном процессе для слушателей программ проекта были организованы и проведены научно-популярные открытые лекции и мастер-классы от компаний VK, Яндекс, АО Нексайд и др., посвященные трендам и технологиям в ИТ-сфере, востребованности в профессии. Для слушателей программ «Цифровые кафедры» доступны интервью и подкасты с экспертами из ИТ-индустрии на Яндекс.Музыка (<https://music.yandex.ru/album/11659894?>) и RuTube (<https://rutube.ru/video/e3d7b3643dfebccd6962c6a88f6d395f/>).

Одной из задач проекта является повышение качества образовательного контента реализуемых образовательных программ. В 2023 году в целях

улучшения образовательного контента, разработанного экспертами-практиками из ИТ-сферы, в реализуемые образовательные программы встроены учебные материалы по образовательным курсам SkillBox в рамках сотрудничества с ООО «КорпСкилс»: «Введение в Data Science»; «Machine Learning. Junior»; «Data Engineer Junior»; «Продакт-менеджмент»; «Контекстная реклама»; «Методист образовательных программ»; «Agile: Scrum и Kanban в работе над продуктом»; «Математика для Data Science»; «Графический дизайнер с 0 до Pro»; «Python Часть 1». Данные образовательные курсы встроены в учебные планы 7 реализуемых программ.

Для обеспечения взаимодействия преподавателей и студентов в интерактивном дистанционном формате были приобретены лицензии на доступ к образовательной онлайн-платформе iSpring для использования в пилотном тестовом режиме на 3 образовательных программах («Цифровой маркетинг», «Педагогический дизайн цифрового взаимодействия», «Администрирование и безопасность компьютерных систем») с ноября 2023 года.

Проблемы выявленные при реализации проекта:

Проблема 1: низкая информированность студентов о проекте.

Предлагаемое решение: для решения данной проблемы команда проекта разработала в 2023 году стратегию медиа-продвижения. Проекту уделяется значительное внимание в общем медиа плане ДВФУ. Доработан дизайн и обновлено содержание сайт проекта (dpo.dvfu.ru/dd-new). Разработан контент-план продвижения проекта в социальных сетях - в каналах Telegram (t.me/digitaleduu) и ВКонтакте (vk.com/fefudigitaledu). Размещено более 70 публикаций в региональных и федеральных СМИ. Университет принимает активное участие во всех медийных мероприятиях Университета Иннополис, реализуемых при поддержке Минцифры РФ. За активное коммуникационное освещение проекта «Цифровые кафедры» университетом получена благодарность от АНО «Национальные приоритеты».

Проблема 2: трудность удержания контингента вследствие низкой мотивации студентов в получении дополнительной квалификации и увеличении учебной нагрузки.

Предлагаемое решение: в целях решения данной проблемы университетом прорабатываются следующие механизмы: разработка механизма перезачета/встраивания образовательных модулей, изученных в рамках ДПП ПП, в учебные планы основных образовательных программ; подбор вариантов карьерных траекторий для выпускников и др.