

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Заместитель Министра

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Дальневосточный
государственный университет путей
сообщения»

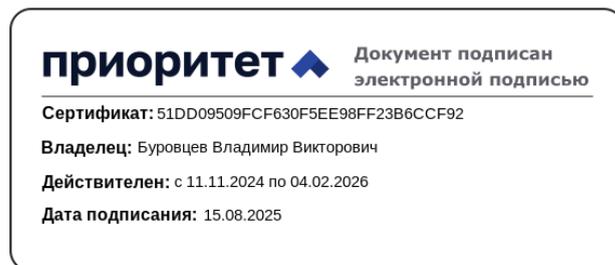
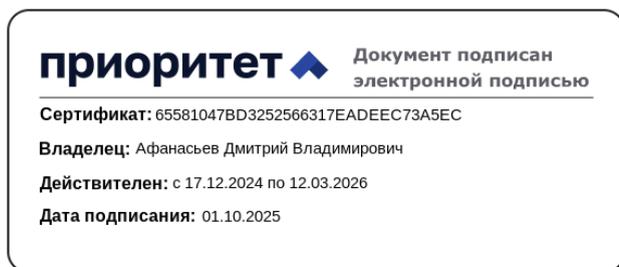
Ректор

(подпись)

Д.В.Афанасьев /
(расшифровка)

(подпись)

В.В.Буровцев /
(расшифровка)



Программа развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»
на 2025–2036 годы

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

- 1.1. Краткая характеристика
- 1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период
- 1.3. Анализ современного состояния университета (по ключевым направлениям деятельности) и имеющийся потенциал
- 1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

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

- 2.1. Миссия и видение развития университета
- 2.2. Целевая модель развития университета
- 2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)
 - 2.3.1. Научно-исследовательская политика
 - 2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации
 - 2.3.3. Образовательная политика
 - 2.3.4. Политика управления человеческим капиталом
 - 2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика
 - 2.3.6. Дополнительные направления развития
 - 2.3.6.1. Молодёжная политика
 - 2.3.6.2. Информационная политика
 - 2.3.6.3. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных
 - 2.3.6.4. Международная политика
- 2.4. Финансовая модель
- 2.5. Система управления университетом

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

- 3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения
- 3.2. Стратегическая цель № 1 - Стать центром компетенций Дальнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона по мультитранспортным технологиям в области логистики
 - 3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
- 3.3. Стратегическая цель № 2 - Стать центром компетенций, обеспечивающим трансформацию транспортного образования – от традиционной железнодорожной специализации к мультимодальным, цифровым и кросс-культурным образовательным

программам, формирующим лидеров транспортной отрасли России и Азиатско-Тихоокеанского региона

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.4. Стратегическая цель № 3 - Стать точкой привлечения перспективных кадров для достижения стратегических целей университета

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.5. Стратегическая цель № 4 - Стать площадкой интеграции федеральных и региональных органов исполнительной власти, транспортной индустрии, отраслевых научно-исследовательских институтов и университетов

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

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

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

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Транспорт и пространственное развитие

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

Дальневосточный государственный университет путей сообщения (далее – ДВГУПС) основан в 1937 году. За годы становления и развития университет, как один из представителей старейших высших учебных заведений, прошёл путь от ведомственного учебного заведения до крупного научно-образовательного центра. Первостепенной целью ДВГУПС была подготовка инженерно-технических кадров для железных дорог Дальнего Востока и Сибири. Своё 90-летие университет встречает в роли Восточного университета транспорта, которую он по праву занимает благодаря лидирующим позициям в области транспортных технологий среди университетов Дальнего Востока России.

ДВГУПС реализует ряд мультитранспортных и междисциплинарных образовательных программ с партнёрами в компетенции смежных видов транспорта, с такими, например, как:

- Морской государственный университет имени адмирала Г.И. Невельского (водный транспорт);
- Российский университет транспорта (РУТ (МИИТ)) (мультитранспортные перевозки);
- Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова (воздушный транспорт);
- Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова (автомобильный транспорт);
- Даляньский транспортный университет (КНР) (транспортное машиностроение и строительство).

Мультитранспортность ДВГУПС характеризуется наличием таких институций, как: Институт воздушных сообщений и мультитранспортных технологий; кафедр: «Изыскания и проектирования железных и автомобильных дорог»; «Транспорт железных дорог»; «Нефтегазовое дело» (трубопроводный транспорт); «Системы электроснабжения» (транспорт энергии), которые осуществляют исследования и реализуют образовательные программы в области различных видов транспорта.

Тематическими образовательными программами высшего образования ДВГУПС являются:

- 23.03.01 Технология транспортных процессов, профили:
 - Инновационные и цифровые технологии транспортно-логистических процессов;
 - Логистика нефтегазового комплекса и транспортных систем;
 - Управление коммерческой и маркетинговой работой на воздушном транспорте;
 - Организация перевозок и управление на воздушном транспорте;
- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль: Цифровые технологии в электроэнергетике;
- 15.03.01 Машиностроение, профиль: Аддитивные технологии;

- 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов, профиль: Управление надёжностью технических систем;
- 23.05.03 Подвижной состав железных дорог;
- 27.03.04 Управление в технических системах, профиль: Беспилотный транспорт;
- 23.05.04 Эксплуатация железных дорог, специализации:
 - Цифровые технологии управления транспортными процессами;
 - Управление международными перевозками;
 - Транспортный бизнес и логистика;
- 23.05.06 Строительство железных дорог, мостов и транспортных тоннелей, специализация: Управление техническим состоянием железнодорожного пути;
- 08.05.02 Строительство, эксплуатация, восстановление и техническое прикрытие автомобильных дорог, мостов и тоннелей;
- 38.03.01 Экономика, профиль: Логистика и управление цепями поставок;
- 38.05.02 Таможенное дело, специализация: Таможенная логистика.

Данные образовательные программы формируют транспортное образовательное ядро, которое позволяет сформировать комбинированный междисциплинарный перечень компетенций сразу по нескольким транспортным направлениям обучения с переходом на магистратуру и (или) аспирантуру.

Разработки ДВГУПС также связаны с мультимодальными перевозками и как следствие с мультитранспортными технологиями. К значимым результатам работы университета можно отнести такие разработки, как комплекс автоматизации проектных работ ЭРА, предназначенный для прогнозирования пропускной и провозной способности транспортных маршрутов с учётом входных сценарных событий перевозочного процесса. Комплекс ЭРА не имеет аналогов в России и странах СНГ, является ноу-хау авторов (канд. техн. наук, профессор кафедры «Изыскания и проектирование железных и автомобильных дорог» ДВГУПС Виктор Александрович Анисимов, , канд. техн. наук, доцент кафедры «Информационные технологии и системы» ДВГУПС Владимир Викторович Анисимов), высокотехнологичен по уровню интеграции и автоматизации (обеспечивает решение широкого круга сложных задач в их взаимосвязи). Комплекс применялся при разработке сотен проектов капитальных ремонтов пути, строительства новых и реконструкции существующих железных дорог, технико-экономическом обосновании планов перспективного развития железнодорожных магистралей, в т. ч. для обоснования высокоскоростного движения. Небольшая часть наиболее значимых проектов, выполненная с применением комплекса ЭРА, представлена ниже:

- обоснование вариантов высокоскоростного и скоростного движения по линиям Москва – Санкт-Петербург, Москва – Минск (уч. Москва – Красное), Москва – Киев (уч. Москва – Зерново), Москва – Курск) и другим направлениям железнодорожной сети России (Ленгипротранс, Мосжелдорпроект, Гипротранссигнализация, Октябрьская ж/д и др.);
- реконструкция Транскорейской магистрали Пхенган – Туманган (Дальжелдорпроект);
- строительство новой железнодорожной линии Полуночное – Обская – Салехард – Надым (Ленгипротранс);

- комплексная реконструкция участка Мга – Гатчина – Веймарн – Ивангород и железнодорожных подходов к портам на южном берегу Финского залива (Ленгипротранс);
- переустройство Сахалинской железной дороги на российскую колею (Дальжелдорпроект);
- организация нового железнодорожного сообщения России с Китаем у с. Нижнеленинское (Дальгипротранс);
- реконструкция железнодорожной линии Комсомольск-на-Амуре – Советская Гавань (Дальгипротранс);
- организация железнодорожного пассажирского сообщения Балтийский Вокзал – аэропорт Пулково в Санкт-Петербурге (Ленгипротранс);
- организация интермодальных перевозок по участку Владивосток – Артем-1 – аэропорт Кневичи – подготовка к Саммиту стран АТЭС 2012 г. (Дальгипротранс);
- строительство новой железнодорожной линии Адлер – Красная Поляна – развитие транспортной инфраструктуры к Олимпиаде в Сочи (ВНИИАС);
- концепция модернизации существующей железнодорожной инфраструктуры для организации транспортного обслуживания пассажиров в период проведения Чемпионата мира по футболу 2018 г. (Мосжелдорпроект);
- разработка программы производственной оптимизации ремонтного комплекса путевого хозяйства ОАО «РЖД» до 2021 г. (ОКБ «ПМ» ПТКБ ЦП ОАО «РЖД», ДВГУПС);
- разработка рекомендаций по увеличению транзитного и развитию импортно-экспортного потенциала железнодорожной инфраструктуры Байкало-Амурской магистрали до 2020 г. (ДВГУПС);
- проектирование ВСМ-2 Москва – Казань (Мосгипротранс);
- проектирование подходов к Крымскому (Керченскому) мосту с обеих сторон (Транспроект, Стройпроект).

Разработка и внедрение комплекса ЭРА ознаменовала целевую модель Восточного университета транспорта.

Исследования в области повышения пропускной и провозной способности как фактора транспортной доступности Дальнего Востока продолжила электроэнергетическая школа. В рамках реализации Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» (далее – Программа «Приоритет-2030») университет в конце 2024 года завершил реализацию одного из этапов стратегического проекта «Цифровые электрические системы и инфраструктура» (далее – ЦЭСИИ), который направлен на развитие транспорта энергии в регионе. Так были разработаны и применены продуктовые решения по оптимизации загруженности электроэнергетического комплекса Восточного полигона для увеличения его пропускной и провозной способности посредством применения технологии интервального регулирования движения поездов («Виртуальная сцепка»).

Следуя своей целевой модели, ДВГУПС за последние два года получил значительные сквозные компетенции в области машиностроения на базе созданного конструкторского бюро «Региональная научная лаборатория технологий» (КБ «РНЛТ»). Так, университет в 2023 году участвовал в проекте технологического суверенитета по разработке специализированного

подвижного состава нового поколения – рельсошлифовального поезда нового поколения (РШП 2.0) (разработка эскизного проекта тяговой электроэнергетической секции с питанием от контактной сети) совместно с компанией АО «Калужский завод «Ремпутьмаш» (АО «Группа «Синара»»). В 2024 году проект ЦЭСИИ и КБ «РНЛТ» ДВГУПС совместно с ООО «Русское Электротехническое Общество» и АО «Ордена Ленина Научно-исследовательский и конструкторский институт энерготехники имени Н.А. Доллежала» (НИКИЭТ) участвовали в проекте атомной станции малой мощности Шельф-М ГК «Росатом», разрабатывая технический проект системы выдачи мощности.

За время своего развития университет значительно увеличил свои количественные показатели: так, по сведениям архива Главного информационного центра РТУ МИРЭА 2024 года (по данным за 2023 год), ДВГУПС находится на пятом месте по распределению количества контингента (10375 студентов) и на десятом месте по объёму научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (57174 тыс. руб.) в Дальневосточном федеральном округе. При этом количественные показатели ДВГУПС по факту окончания 2024 года значительно увеличились в сравнении с 2023 годом. Справка по количественным показателям ДВГУПС за фактический 2024 год представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Количественные показатели ДВГУПС за 2024 год

Номер из ГИВЦ РТУ-МИРЭА	Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
V.1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	11 600
	в том числе по очной форме обучения	чел.	7 826
V.17	Общая численность аспирантов	чел.	127
V.30	Общая численность иностранных студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	чел.	941
V.31	Доля иностранных студентов в общей численности студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры	%	9,36
П.Е1	Средний балл ЕГЭ студентов университета, принятых по результатам ЕГЭ на обучение по очной форме по программам бакалавриата и специалитета за счёт средств соответствующих бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, за исключением лиц, поступивших с учётом особых прав и в рамках квоты целевого приёма	балл	60,06
V.6	Общая численность слушателей программ дополнительного профессионального образования	чел.	6 303
V.48	Доходы вуза из всех источников	тыс. руб.	2 261 837,50
V.49	Доходы вуза из внебюджетных источников	тыс. руб.	820 319,20
V.50	Доля доходов вуза из внебюджетных источников	%	36,27
Ш.2.7	Общий объём научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (далее – НИОКР)	тыс. руб.	78 123,736
V.22	Общая численность ППС (без внешних совместителей и работающих по договорам ГПХ)	чел.	375
V.24	Доля ППС, имеющих учёные степени	%	62,3
V.27	Доля ППС возрастной категории моложе 40 лет	%	25,07

С учётом представленных ключевых метрик ДВГУПС идёт по пути развития транспортного университета Востока России и Азиатско-Тихоокеанского региона.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

ДВГУПС является центром компетенций по транспортным технологиям, системам автоматизации, диагностирования, мультимодальным перевозкам, логистике, в том числе в области развития логистических узлов, транзитного потенциала России и транзитных коридоров, транспортной инфраструктуры, систем её обслуживания и управления.

ДВГУПС по уровню ресурсной базы, потенциалу профессорско-преподавательского состава (ППС), качеству подготовки специалистов обладает высокой конкурентоспособностью не только по транспортным, но и по другим направлениям подготовки, в том числе:

- цифровым системам;
- безопасности жизнедеятельности;
- инфотелекоммуникационным технологиям и системам;
- информационной безопасности.

Большим спросом среди выпускников школ пользуются университетские образовательные программы по естественно-научным, экономико-управленческим, социально-гуманитарным специальностям.

ДВГУПС первым в отрасли предложил трансформацию института инженеров железнодорожного транспорта в академию, а затем в университет путей сообщения, реализация которой сопровождалась расширением спектра специальностей и направлений подготовки специалистов с выходом за рамки железнодорожного транспорта. Этому примеру последовали потом и другие высшие учебные заведения Министерства путей сообщения.

Системный подход к фундаментализации, интеграции и единству научно-образовательного и производственного процессов позволил университету:

- стать победителем (одним из первых транспортных университетов) Всероссийского конкурса инновационных научно-образовательных программ в рамках приоритетного Национального проекта «Образование» в 2007 году;
- создать действенную внутривузовскую систему повышения научной и педагогической квалификации ППС;
- разработать эффективную клиентоориентированную региональную систему формирования студенческого коллектива, учитывающую возможность последующего трудоустройства выпускников по месту постоянного жительства;
- организовать подготовку специалистов по целевым договорам в рамках создания учебно-производственных и научных объединений в среде «университет – предприятие» для трудоустройства выпускников;

- предложить совместное создание научно-образовательных центров (НОЦ) с институтами Российской академии наук для решения задач повышения качества подготовки специалистов, развития университетских научных направлений и системы подготовки резерва научно-педагогических кадров;
- создать многоуровневую систему непрерывного профессионального образования и подготовки кадров;
- расширить спектр образовательных программ и продолжить интеграцию в другие сферы образования;
- обновить и модернизировать учебно-лабораторную базу на основе новейших достижений науки и техники;
- повысить качество подготовки специалистов и увеличить спрос на выпускников, способных решать производственные задачи в экстремальных природно-климатических условиях;
- внедрить новые образовательные технологии;
- войти в систему международного образовательного пространства и обеспечить присутствие университета на мировом рынке образовательных услуг;
- представить на экспорт свои образовательные программы, образовательные услуги и другую интеллектуальную продукцию;
- сформировать на базе университета и его филиалов региональный транспортный научно-образовательный центр со структурными подразделениями;
- улучшить социальные условия для обеспечения творческой работы сотрудников и студентов.

В университете сформированы научные школы, в рамках которых проводятся научные исследования, работает магистратура, аспирантура, докторантура, выполняются и защищаются диссертации, оформляются патенты на изобретения, способы, промышленные образцы, полезные модели.

Результаты научных исследований университета соответствуют приоритетным направлениям развития науки, технологий и техники в области транспорта, а именно:

- мониторинг транспортной инфраструктуры;
- моделирование мультимодальных систем и перевозок;
- автоматизация тяговых и эксплуатационных расчётов на транспорте;
- транспортные системы и тяжеловесное движение;
- электроэнергетика и энергосбережение;
- информационно-телекоммуникационные системы;
- цифровые системы управления движением;
- строительство промышленных зданий и сооружений в экстремальных природно-климатических условиях Дальнего Востока и Арктики;
- автоматизация и механизация трудоёмких путевых работ;
- техносферная безопасность.

ДВГУПС как отраслевой транспортный вуз в области развития блока информационного моделирования и технологий направляет усилия на анализ транспортных систем региона и

страны в целом, экономики и социальной сферы, разрабатывает и внедряет цифровые системы на отраслевых предприятиях в масштабах страны. Крупнейшими потребителями компетенций ДВГУПС в области информационных технологий управления являются: Министерство транспорта Российской Федерации, компании ОАО «РЖД» и ООО «ЛокоТех-Сервис», компании энергетического альянса РФ и другие.

Модель цифровой трансформации ДВГУПС нацелена на системное повышение качества научной и образовательной деятельности, оптимизацию процессов управления за счёт разработки собственных и внедрения сторонних передовых цифровых решений. Политика в области цифровой трансформации ориентирована на стратегический подход к развитию ИТ и комплексную информатизацию, позволяющую эффективно управлять вузом и оказывать разнообразные услуги всем клиентам как внутренним, так и внешним (студенты, преподаватели, научные сотрудники, бизнес-сообщества, государственные органы управления и др.)

В настоящее время ДВГУПС является одним из крупных отраслевых университетов страны, осуществляющих подготовку кадров и проводящих исследования и разработки в интересах транспорта, строительства, электроэнергетики и других перспективных отраслей экономики на территории Дальневосточного федерального округа. База ДВГУПС включает в себя: головной вуз в Хабаровске, имеющий в своём составе 11 институтов, Военный учебный центр, Единый сервисный центр и другие учебно-научные подразделения; 4 региональных транспортных института, 5 техникумов и 2 общеобразовательных лица – структурные подразделения университета, расположенные на территориях субъектов федерального округа.

Направления развития ДВГУПС основываются на уникальных характеристиках и имеющихся конкурентных преимуществах.

1. ДВГУПС – центр компетенций в области транспортного образования на Дальнем Востоке.

Университет является крупнейшим образовательным центром на Дальнем Востоке по обеспечению кадрами транспортной отрасли, формируя профессиональные компетенции у студентов в области транспортных технологий, транспортного строительства, систем автоматизации, диагностирования, мультимодальных перевозок, логистики, электроэнергетики, управления надёжностью технических систем, прогрессивных методов повышения работоспособности подвижного состава, транспортной инфраструктуры и других.

Университет реализует системный подход в разработке и актуализации образовательных программ, разработал и внедряет принципы конкурентоспособности программ, внутреннюю и внешнюю оценку качества.

Лучшая оценка качества образования в ДВГУПС – это оценка выпускников и работодателей. За последний год индекс потребительской лояльности вырос на 10 %. Университет в числе топ-100 лучших вузов страны по успешности трудоустройства выпускников. ДВГУПС награждён золотым и платиновым знаками качества национального проекта по продвижению

высококачественных услуг и передовых технологий по всем реализуемым образовательным программам.

Ежегодно 10–15 образовательных программ входят в рейтинг «Лучшие образовательные программы инновационной России». Более 80 % выпускных квалификационных работ выполняются по заданию предприятий.

Во все образовательные программы введены модули (дисциплины), направленные на формирование soft skills и цифровых компетенций. Преподаватели ориентированы на использование смешанных форм обучения.

2. ДВГУПС – университет кадровых трансформаций.

Ключевые направления развития кадрового потенциала заключаются в разработке эффективной политики управления человеческим капиталом университета и формировании образовательной экосистемы в университете, направленной на развитие корпоративной культуры, экономических стимулов и социальных гарантий с целью создания условий для наиболее полной самореализации работников и обучающихся, постоянного пополнения их знаний и максимальной удовлетворённости работой и учёбой. Основным результатом реализации эффективной кадровой политики является подготовка высококвалифицированных кадров транспортной отрасли и кадров для реализации значимых проектов социально-экономического развития Дальневосточного региона.

3. ДВГУПС – ведущий научно-исследовательский центр на Дальнем Востоке.

ДВГУПС входит в число ведущих вузов Дальневосточного федерального округа (ДФО) по числу публикаций, индексируемых в информационно-аналитической системе научного цитирования Web of Science, в расчёте на 100 НПР; сумме полученных средств от приносящей доход деятельности в расчёте на одного НПР.

Обладая высоким научным и образовательным потенциалом, университет оказывает существенное влияние на экономическую ситуацию в регионе, развитие транспортной отрасли. Учёные и специалисты университета использовали свой потенциал в реализации проектов государственной значимости на Дальнем Востоке, таких как: проектные решения для БАМа с его суровыми природно-климатическими условиями и вечномёрзлыми грунтами; электрификация Транссибирской магистрали; составление карт очагов природных ресурсов региона с разработкой схемы этапного их освоения; выполнение комплексных научно-исследовательских работ общесетевого масштаба по увеличению скоростей движения поездов в кооперации с другими вузами путей сообщения.

Реализация мероприятий по повышению качества научных исследований позволит укрепить связи университетского комплекса с предприятиями региона, достичь высокого уровня интеграции научнообоснованных решений в производственный процесс, вовлечения персонала в научную и рационализаторскую деятельность.

4. ДВГУПС – центр развития творческой молодёжи.

Ежегодно в университете реализуются более 150 социальнозначимых мероприятий и проектов, в которых принимают участие более 9 000 человек. В 2010–2022 гг. студенты университета в составе молодёжно-студенческих отрядов участвовали в реализации ключевых федеральных проектов по строительству: олимпийских объектов в г. Сочи, Крымского моста, второй очереди БАМа.

На базе Студенческого клуба университета работают 7 творческих коллективов: студия народной песни «МалаХИТ», студия народной хореографии «Самоцветы», молодёжный ансамбль национального танца «Эрку», вокальная шоу-группа «Планета Голливуд», студия современной хореографии «Rezopance», театр-студия «Без Вывески», медиа-мастерская «MOIDVGUPS».

Основной задачей молодёжной политики университета является создание воспитывающей среды, способствующей формированию общекультурных и профессиональных компетенций у обучающихся, раскрытию их интеллектуального и духовного потенциала, творческих и инновационных способностей.

5. ДВГУПС – лидер в дополнительном профессиональном образовании для кадров транспортной отрасли Дальнего Востока.

ДВГУПС, развивая человеческий капитал на территории ДФО, ведёт взаимодействие с Министерством развития Дальнего Востока и Арктики, разрабатывая востребованные программы обучения для восполнения кадровой потребности региона.

В области реализации программ ДПО университет осуществляет партнёрскую деятельность с крупнейшими предприятиями и компаниями региона, кадровую поддержку реализации проектов ТОР и ТОСЭР на Дальнем Востоке.

6. ДВГУПС – центр стратегического международного академического сотрудничества на Дальнем Востоке.

Учитывая демографическую ситуацию Дальнего Востока и схожие природно-климатические условия стран АТР можно заметить, что уже долгие годы приоритетным направлением деятельности ДВГУПС считается организация подготовки специалистов для стран ближнего и дальнего зарубежья, а также проведение совместных научных исследований.

Приоритетным направлением международной деятельности университета является создание стратегической международной академической коллаборации на Дальнем Востоке – драйвера научной, исследовательской, образовательной, социальной и культурной активности, располагающей интеллектуальными, промышленными и инфраструктурными мощностями для установления лидерства университета в области высококачественных наукоёмких технологий и конкурентоспособных образовательных программ на международном уровне.

Международная деятельность является необходимым компонентом формирования инновационного образовательного пространства вуза, университетской науки, социокультурного взаимодействия с международными образовательными учреждениями и организациями, способствующим повышению качества подготовки студентов и рейтинга университета в России и за рубежом.

Сценарии развития международной деятельности зависят от большого количества факторов, таких как экономическая ситуация и геополитическая обстановка как в России, так и в странах потенциальных абитуриентов университета, реализации совместных проектов на межгосударственном уровне, развитии системы образования зарубежных стран и других.

Общее количество международных соглашений – 83, количество иностранных партнёров – 67 из 19 стран.

Только с университетами КНР подготовка студентов осуществляется по 13 совместным образовательным программам, среди которых практически все программы железнодорожного направления и строительства.

Университет председательствует в Международной ассоциации транспортных университетов стран АТР от российской стороны с 2009 года. В состав МАТУ АТР входит 28 вузов из 9 стран.

Одним из важных направлений популяризации российского образования на международной арене является работа международной Летней школы ДВГУПС. Летняя школа является реализацией «мягкой силы» – через увлечение студентов русским языком и русской культурой привлекает к себе ежегодно до 400 студентов и поднимает статус российского образования в целом и в Дальневосточном регионе, в частности. До 20 % участников Летней школы становятся студентами ДВГУПС.

ДВГУПС является представителем «Союза молодых профессионалов стран БРИКС» в России. Проект «Союз молодых профессионалов стран БРИКС» – международная модель пред- и постуниверсария, предполагает взаимодействие ДВГУПС с колледжами, техникумами на пространстве стран БРИКС с целью обмена передовым производственным опытом в подготовке кадров для транспортной отрасли: тяжеловесного движения и высокоскоростных магистралей.

7. ДВГУПС – лидер среднего профессионального образования на Дальнем Востоке.

ДВГУПС с учётом филиальной сети является крупнейшей образовательной организацией, осуществляющей подготовку специалистов по программам среднего профессионального образования на Дальнем Востоке. В составе ДВГУПС 4 техникума (три на базе филиалов и один в г. Хабаровск). Реализуются преимущественно специальности железнодорожного транспорта. Выпускники востребованы работодателями Дальнего Востока, что характеризует рост спроса и приёма на программы среднего профессионального образования.

Техникумы ДВГУПС являются участниками Программы «Профессионалитет» с 2022 года.

Система среднего профессионального образования ДВГУПС – это целостный комплекс взаимосвязанных и взаимодействующих норм, документов и институций, обеспечивающих подготовку квалифицированных кадров в соответствии с актуальными и перспективными потребностями предприятий и организаций транспортной отрасли.

Возрастание роли и значения Дальнего Востока в экономике России и всего Азиатско-Тихоокеанского региона, то внимание, которое сейчас уделяется Правительством страны развитию территории и её транспортной составляющей, дают основания полагать, что Дальневосточный государственный университет путей сообщения был, есть и будет в обозримом будущем одним из востребованных научно-образовательных центров Востока России.

8. ДВГУПС – центр военного образования города Хабаровска.

На базе Военного учебного центра по программам военной подготовки ежегодно проходят обучение около тысячи граждан по пятнадцати военно-учётным специальностям, что позволяет готовить профессионально-обученный, патриотически мотивированный мобилизационный резерв в интересах Российской Федерации.

Обучающиеся принимают активное участие в реализации социально-значимых мероприятий и проектов, одним из которых является участие в ключевом федеральном проекте по строительству второй очереди Байкало-Амурской магистрали.

Реализация предложения Губернатора Хабаровского края по созданию межвузовского военного учебного центра при ДВГУПС позволит повысить престиж университета и привлечь дополнительный студенческий контингент из других вузов города за счёт увеличения количества специальностей военной подготовки, что приведёт к увеличению финансового обеспечения государственного заказа по военной подготовке мобилизационного людского ресурса Российской Федерации.

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

Ориентация ДВГУПС на мультитранспортность и его переход к целевой модели Восточного университета транспорта характеризуется сетевым подходом к формированию компетенций в области смежных видов транспорта. В 2024 году ДВГУПС стал сетевым университетом на российском уровне и уровне Азиатско-Тихоокеанского региона с объёмом сетевого контингента свыше 2 200 человек, в том числе с учётом иностранного контингента численностью 941 человек, занимая третье место по численности иностранного контингента среди университетов Дальневосточного федерального округа.

За последние пять лет наблюдается интенсивный рост контингента студентов: так, в 2024 году средний рост контингента студентов, магистрантов и аспирантов университета составил около 10 % (в сравнении с 2023 годом):

- бакалавриат – 3 525 человек (+12,14 %);
- магистратура – 402 человека (+4,98 %);
- специалитет – 3 899 человек (+18,31 %);
- аспирантура – 127 человек (+4,72 %).

Ретроспектива эффективности развития образования ДВГУПС в формате динамики движения контингента очной формы обучения (бакалавриат, магистратура, специалитет) представлена на рисунке 1.1:

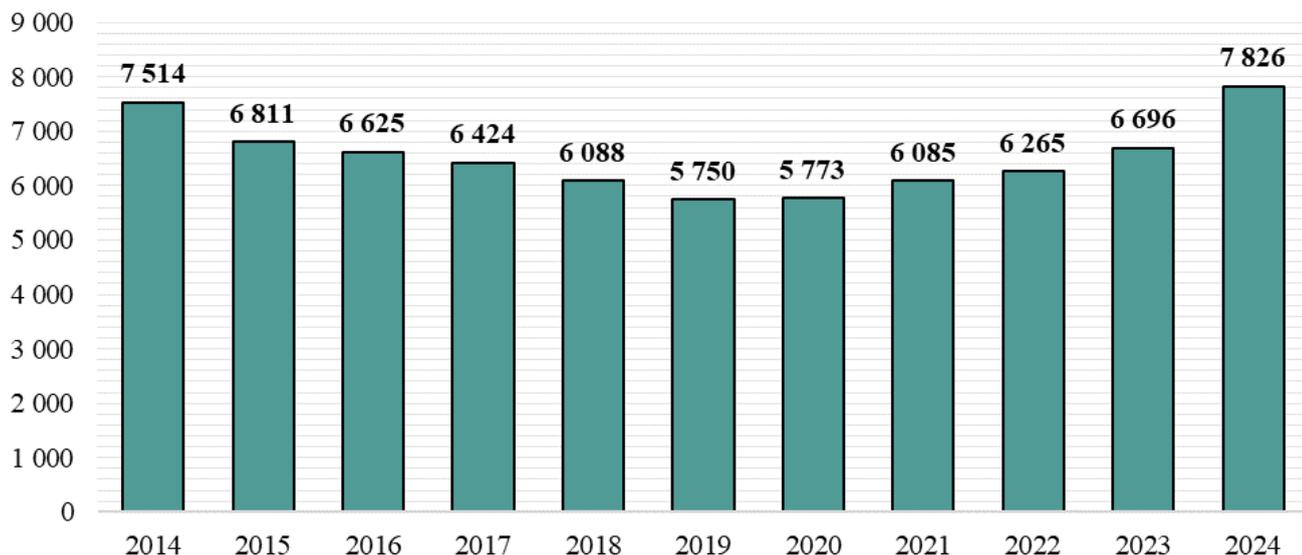


Рисунок 1.1 – Динамика численности контингента очной формы обучения, чел.
(бакалавриат, магистратура, специалитет)

В текущем состоянии образовательные программы ДВГУПС находятся на стадии трансформации транспортного образования в формат мультитранспортного ядра образовательных программ для реализации в формате двух- и трёхквалификационных образовательных программ, в том числе с сетевыми партнёрами по смежным видам транспорта с применением технологий индивидуальных образовательных траекторий и дополнительного профессионального образования.

Дополнительное профессиональное образование (далее – ДПО) ДВГУПС включает в себя ряд франшиз с подведомственными индустрии корпоративными университетами АНО ДПО «Корпоративный университет РЖД» (ОАО «РЖД»), «Корпоративный университет ЛокоТех» (ООО «ЛокоТех»), АНО ДПО «Корпоративный университет ТМХ»: Основы управления компетенциями; Основы бережливого производства; Основы менеджмента безопасности движения; Организация движения поездов и спектр программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки по тематическим направлениям университета.

Контингент слушателей ДПО в части реализации программ повышения квалификации составляет более 5 800 человек и программ профессиональной переподготовки около 500 человек. Динамика реализации программ ДПО представлена на рисунке 1.2:

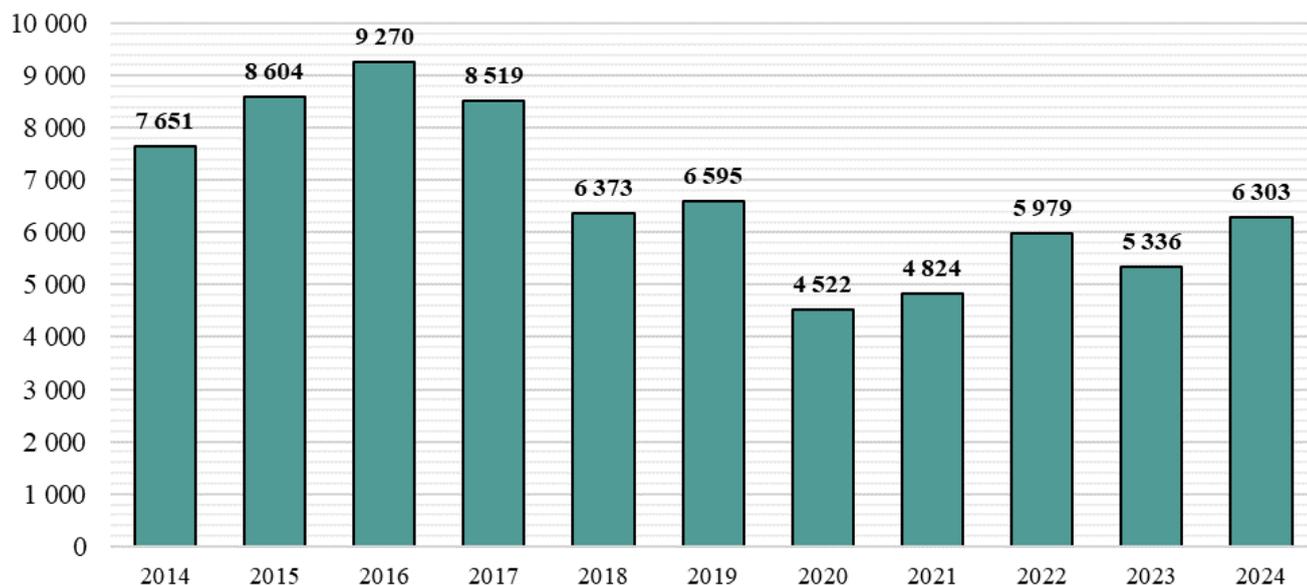


Рисунок 1.2 – Динамика движения контингента слушателей ДПО, чел.
(повышение квалификации и профессиональная переподготовка)

Исследования и разработки университета связаны со следующими областями знаний:

- искусственные нейронные сети;
- вероятностно-статистическое моделирование;
- регрессионное моделирование;
- дифференциальное моделирование;
- CAD, CAM и CAE моделирование и прототипирование.

Применение теории искусственных нейронных сетей проектными научными группами университета связано с разработкой предиктивных аналитических систем прогнозирования, диагностики или генезиса для транспортных средств в части управления их техническим состоянием, оптимизации электроэнергетических показателей систем электроснабжения, геотехнического строительства и геокриологии для прогнозирования деградации многолетнемёрзлых и оттаивающих грунтов.

Исследователи ДВГУПС используют методы вероятностно-статистического моделирования для создания автоматизированных систем управления надёжностью транспорта и его инфраструктуры, более распространённые методы дифференциального и регрессионного моделирования применяют в материаловедении с целью получения сплавов с необходимыми свойствами для использования при изготовлении деталей для различных видов транспортных средств и технических объектов.

За последние три года в ДВГУПС сформировались качественные компетенции в области машиностроения и проектирования технических систем – CAD, CAM и CAE моделирование и прототипирование. В 2023 году совместно с промышленным партнёром ГК «Синара» было создано конструкторское бюро для выполнения проекта тяговой электрической секции с питанием от контактной сети рельсошлифовального поезда нового поколения РШП 2.0, в 2024

году был завершён эскизный проект, и команда приступила к формированию технического проекта (рисунок 1.3).

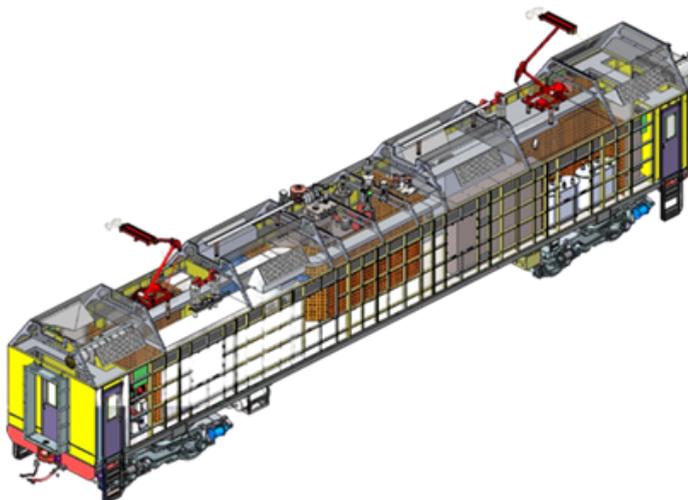


Рисунок 1.3 – Эскизный проект тяговой секции с питанием от контактной сети рельсошлифовального поезда РШП 2.0 (Проект с ГК «Синара»)

За последние пять лет разработан ряд востребованных продуктовых решений для компании ОАО «Российские железные дороги»:

- нейросетевая система диагностирования технических систем, основанная на моделировании искусственных нейронных сетей, обученных на основе больших данных мониторинга параметров отказов (рисунок 1.4):

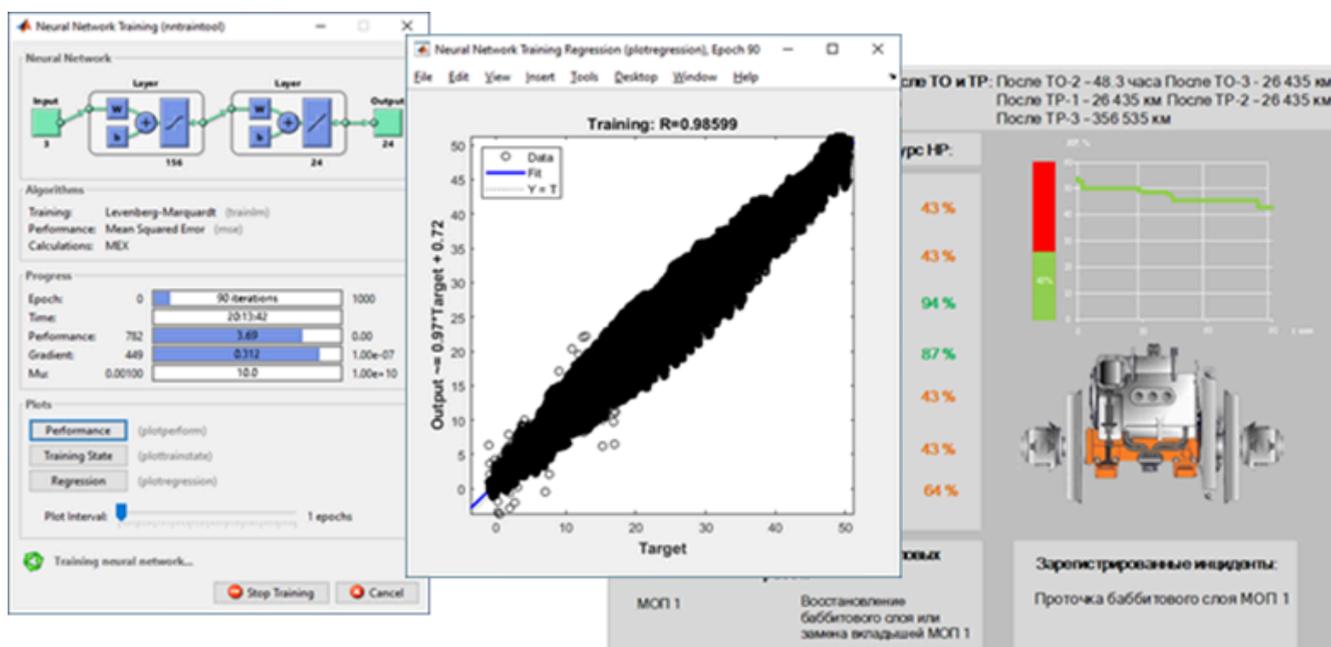


Рисунок 1.4 – Диагностика колёсно-моторного блока электровоза ЗЭС5К «Ермак» с применением удалённой нейронной сети прогнозирования

- система регистрации и измерения территориально-распределённых и удалённых электроустановок и сетей, которая позволяет оптимизировать перегрузки на тяговых

подстанциях с целью организации перевозочного процесса с увеличенной пропускной и провозной способностью. Данная система прошла освидетельствование и была испытана на тяговой подстанции (ТП) Розенгартовка, ТП Бикин, посту секционирования (ПС) Бойцово. Период регистрации и измерений составил два года. Автономные измерительные комплексы в количестве от 3 до 5 штук применялись для полевых испытаний с продолжительностью совместной работы не менее 6 часов (рис. 1.5):



Рисунок 1.5 – Система регистрации и измерения территориально-распределённых и удалённых электроустановок и сетей

- на основании методов вероятностно-статистического моделирования разработана и внедрена на Дальневосточной железной дороге система планирования и оптимизации норм межремонтных пробегов автоматизированная система управления «ТОиР «Восток» (далее – АСУ «ТОиР «Восток»»). Экспериментальная эксплуатация АСУ «ТОиР «Восток»» позволила снизить количество отказов после ТО-3 на 22 %, ТР-1 – 35 %, ТР-2 – 21 % в сервисных локомотивных депо Амурское, Высокогорная и Комсомольск.

По результатам своей научно-исследовательской и инновационно-внедренческой деятельности в 2024 году университету удалось увеличить объём доходов от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ более чем на 60 %, динамика доходов университета от реализации НИОКР представлена на рисунке 1.6.



Рисунок 1.6 – Динамика доходов от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ДВГУПС, тыс. руб.

Полученные компетенции ДВГУПС за последние 10 лет создали значительный потенциал в области проектного управления, проектирования и машиностроения, электроэнергетики и логистики.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Основным вызовом и в то же время трендом для развития ДВГУПС является изменение геополитической ситуации в мире, которая связана с изменением логистики транспортных маршрутов на Дальний Восток и Арктику (Восточный транспортный полигон и Северный морской путь). Вызов обоснован загруженностью Восточного транспортного полигона и необходимостью реализации компетенций университета для выработки технологических решений данной проблемы. На основании предлагаемых решений формируется и научно-исследовательская и инновационная повестка развития университета, которая транслирует и трансформирует образовательную политику и её тематическую и технологическую области.

В связи с разворотом вектора развития страны на Дальний Восток формируется запрос на привлекательность региона для миграции населения страны и обеспечения возможности восточного развития страны человеческим капиталом. При этом образуется вызов повышения привлекательности университета, отвечающего требованиям по наличию актуальных и современных образовательных программ, технологий обучения, наличию учебной, практической и лабораторной базы, аспектов личностного развития.

Ориентация развития Дальнего Востока формирует запрос и на привлечение индустрии, её вовлечение в повестку развития Дальнего Востока, где ДВГУПС должен стать интегратором транспортной отрасли – площадкой для постановки проблемных задач в транспортной отрасли и выработки их решений.

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

2.1. Миссия и видение развития университета

Миссия университета – создаём интеллектуальную элиту общества, развиваем образование и науку в мировом пространстве.

ДВГУПС, развивая лучшие традиции, объединяя талант и опыт интеллектуальной элиты Востока России, видит свою миссию в формировании личности и воспитании творчески, свободно мыслящих профессионалов – лидеров науки, транспорта и бизнеса. Как многопрофильный образовательный комплекс, университет ориентирован на сохранение и приумножение лучших традиций отечественного инженерного образования.

Следуя миссии университета, ДВГУПС стремится:

1) в образовательной сфере:

- совершенствовать многоуровневые образовательные программы путём интеграции с наукой и производством, расширять спектр реализуемых основных и дополнительных образовательных программ;
- вести поиск, изучение и внедрение лучших достижений мирового образования в учебный процесс для повышения возможности самореализации и раскрытия творческого потенциала обучающихся;
- применять инновационные методы и технологии в образовании, воспитании, совершенствовать техническую базу;
- увеличивать экспорт и импорт образовательных услуг;
- расширять географию партнёрских отношений с ведущими российскими и зарубежными университетами, научными центрами крупных промышленных компаний.

2) в научной сфере:

- формировать новые научные направления в соответствии с приоритетами университета, развивать фундаментальные и прикладные исследования регионального и национального уровня, основанные на связи с предприятиями, научными организациями и ориентированные на решение проблем региона;
- совершенствовать систему услуг в области инжиниринга, проектирования, научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ;
- создавать учебно-научные лаборатории и научно-образовательные центры.

ДВГУПС в ближайшие 20 лет видит своё развитие в области мультитранспортности – формировании компетенций и создании образовательных и научно-технических продуктов по направлениям смежных видов транспорта с целью следования своей траектории от

Дальневосточного государственного университета путей сообщения к Восточному университету транспорта.

2.2. Целевая модель развития университета

Целевая модель Восточного университета транспорта основывается на комплексном подходе к образованию, науке и инновациям с учётом специфики Дальнего Востока и потребностей региона в квалифицированных кадрах для транспортной отрасли. Университет стремится стать ведущим образовательным и научно-исследовательским центром, обеспечивающим устойчивое развитие транспортной инфраструктуры и экономики региона.

Характеристиками целевой модели являются:

1) в образовании:

- многопрофильность: университет предлагает широкий спектр образовательных программ, охватывающих различные направления транспортной отрасли: железнодорожный транспорт, автомобильный транспорт, морской и речной транспорт, воздушный транспорт, логистика, управление транспортными системами;
- практикоориентированное обучение: образовательные программы разработаны с акцентом на практическое применение знаний. Студенты получают возможность проходить стажировки и практики на ведущих предприятиях транспортной отрасли региона;
- международное сотрудничество: университет принимает активное участие в международных образовательных программах и обменах студентами и преподавателями, способствует интеграции университета в мировое образовательное пространство;
- цифровизация образования: университет широко применяет цифровые технологии в образовательном процессе, включая дистанционное обучение, онлайн-курсы, электронные курсы, обучение с AR/VR-технологиями и симуляторами для отработки профессиональных навыков;

2) в научно-исследовательской деятельности:

- фундаментальные и прикладные исследования: университет занимается научными исследованиями в области транспорта, логистики, экологии и других смежных областях. Особое внимание уделяется разработке инновационных технологий и решений для улучшения транспортной инфраструктуры региона;
- инновационные центры и лаборатории: в университете созданы специализированные центры и лаборатории, оснащённые современным оборудованием для проведения научных экспериментов и разработки новых продуктов и технологий;
- коммерциализация научных разработок: университет уделяет внимание поддержке стартапов и малых инновационных предприятий, основанных на результатах научных исследований, сотрудничает с бизнесом для внедрения разработанных технологий в реальную практическую область;

3) в социальной работе:

- поддержка региональных инициатив: университет участвует в реализации государственных и региональных программ развития транспортной инфраструктуры, направленных на улучшение качества жизни населения и стимулирование экономического роста;
- экологическая устойчивость: университет занимается популяризацией принципов устойчивого развития и внедрением экологических подходов в транспортные проекты, формированием компетенций у специалистов для разработки и внедрения экологически чистых решений;
- социальные проекты: университет организует мероприятия, направленные на популяризацию науки и техники среди молодёжи, проведение профориентационных мероприятий для школьников и студентов;

4) в развитии инфраструктурной базы:

- современные учебные корпуса и общежития: университет уделяет внимание реконструкции и модернизации учебных корпусов и общежитий, созданию комфортных условий для учёбы и проживания студентов;
- научные и образовательные кластеры: университет является интеграционной площадкой, объединяющей образовательные учреждения, научные институты и производственные предприятия для совместного решения актуальных задач транспортной отрасли;
- транспортные полигоны и испытательные стенды: университет участвует с индустрией в строительстве испытательных полигонов для тестирования новых транспортных средств и технологий.

Целевая модель предполагает трансформацию ДВГУПС в современный транспортный университет, являющийся центром транспортного образования на Дальнем Востоке, в котором образовательная деятельность взаимосвязана с развитием фундаментальной, прикладной науки, научные разработки включены в процесс производства и распространения инноваций, созданы условия реализации потенциала работников и студенчества для инновационного развития вуза, отрасли, региона, страны.

Результатами целевой модели станет создание единого интеллектуального центра развития транспорта и логистики Дальнего Востока России, подготовка высококвалифицированных кадров будущего, которые вносят весомый вклад в социально-экономическое развитие Дальнего Востока и достижение целей национальной политики РФ.

Реализация целевой модели будет основана на системном подходе к фундаментализации, интеграции и единству образовательной, научно-исследовательской, инновационно-технологической и операционной деятельности университета.

Плановому достижению целевой модели способствует эффективная реализация политик университета по основным направлениям деятельности.

Научно-исследовательский потенциал является одним из базовых инструментов стратегического развития университета с целью усиления научно-образовательной, инновационной и технико-

внедренческой деятельности как обязательного атрибута современного транспортного университета на Дальнем Востоке, как поставщика высокотехнологичной инновационной продукции.

Современные тенденции доказывают, что стратегические преимущества будут у тех регионов, которые смогут эффективно и продуктивно использовать инновационный потенциал развития молодёжи. Этим объясняется важность реализации молодёжной политики в ДВГУПС, целью которой является создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации будущих профессионалов, развитие потенциала студенчества и его использование в интересах инновационного развития вуза, отрасли, региона и страны в целом.

Эффективная реализация ключевых приоритетов молодёжной политики будет способствовать достижению результатов целевой модели по подготовке высококвалифицированных кадров транспортной отрасли, готовых к вызовам, связанным с изменениями в глобальном мире и новыми условиями социально-экономического и научно-технического развития страны.

Ключевые направления политики в области управления человеческим капиталом предполагают разработку и функционирование направления «Университет кадровых трансформаций», основными целями которого является разработка эффективной политики управления человеческим капиталом университета, подготовка кадров для реализации значимых проектов университета и проектов социально-экономического развития Дальневосточного региона, формирование образовательной экосистемы в университете, направленной на привлечение, развитие и удержание талантливой молодёжи.

Ключевыми результатами трансформационных процессов в системе управления вузом должны стать институциональные преобразования, позволяющие работникам университета реализовать свои творческие, организационные, инновационные проекты, и объединение усилий университета с образовательными, научными и государственными организациями и бизнес-структурами для решения текущих проблем и стратегических задач по социально-экономическому развитию Дальнего Востока.

Реализация мероприятий в области кампусной и инфраструктурной политики позволит университету стать центром транспортного образования и науки на Дальнем Востоке, привлекая больше абитуриентов, развивая студенчество и интеллектуальный потенциал НПР, создавая современную, комфортную и доступную площадку для реализации образовательной, научной и творческой деятельности.

Одним из ключевых результатов реализации политики в области цифровой трансформации будет разработка и внедрение к 2030 году цифровой эко-среды университета, ориентированной на стратегический подход к развитию, позволяющий эффективно управлять вузом и оказывать разнообразные информационные услуги студентам, преподавателям, учёным и сотрудникам, всем клиентам как внутренним, так и внешним.

Учитывая демографическую ситуацию Дальнего Востока и схожие природно-климатические условия стран АТР можно заметить, что уже долгие годы приоритетными направлениями деятельности ДВГУПС считается организация подготовки специалистов для стран ближнего и дальнего зарубежья и проведение совместных научных исследований.

Реализация всех элементов целевой модели потребует нарастить общее финансирование из всех источников до 6,43 млрд руб. к 2036 г. Этому будет способствовать финансовая модель, целью которой является достижение устойчивой долгосрочной финансовой стабильности для развития основных направлений деятельности, капитализация накопленного интеллектуального потенциала и диверсификация источников финансирования ДВГУПС.

Целевые сегменты финансовой модели:

1. Модернизация образовательной политики университета;
2. Развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности университета;
3. Развитие программ дополнительного профессионального образования (создание новых продуктов в сфере ДПО, в том числе с использованием цифровых образовательных технологий, поиск новых долгосрочных партнёров);
4. Развитие международной деятельности;
5. Эффективное управление внутренними ресурсами;
6. Расширение инвестиционных ресурсов университета за счёт участия в программах социально-экономического развития региона, кооперации университета с предприятиями реального сектора экономики, банками, финансово-кредитными организациями, государственными и предпринимательскими структурами;
7. Дополнительное повышение доходов университета за счёт реорганизации направлений деятельности университета, связанных с выполнением программы развития.

Исходя из представленных характеристик целевой модели ДВГУПС, Восточный университет транспорта станет многопрофильным научным и образовательным центром, способствующим развитию транспортной отрасли и экономики Дальнего Востока, обеспечивая регион высококвалифицированными специалистами и внедряя современные инновационные решения.

Характеристика модели Восточного университета представлена на рисунке 2.1 как зависимость бюджетного финансирования $I1 = 40 \%$, внебюджетных доходов от НИР и ОКР $I2 = 30 \%$ и внебюджетных доходов от образовательной деятельности $I3 = 30 \%$.

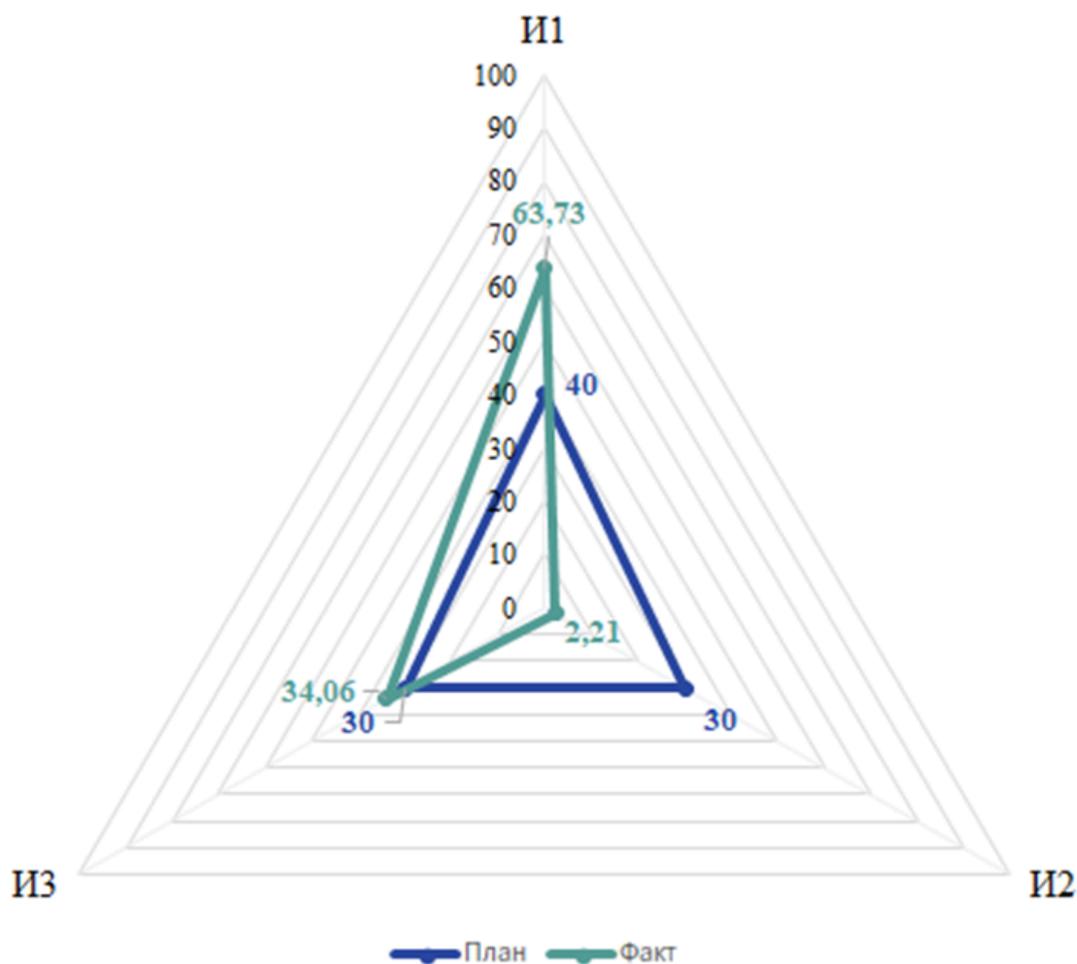


Рисунок 2.1 – Плановая и фактическая (2023 г.) финансовая модель «40/30/30»: И1 – Бюджетное финансирование; И2 – Внебюджетные доходы, связанные с выполнением НИР и ОКР, а также оказанием услуг; И3 – Внебюджетные доходы от образовательной деятельности

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

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Целью реализации научно-исследовательской политики является лидерство ДВГУПС в области научных исследований и разработок для транспорта за счёт создания коллективов учёных мирового уровня, работающих по приоритетным направлениям страны, позволяющих ответить на глобальные внешние и внутренние вызовы.

ДВГУПС является центром исследовательских компетенций в области транспортного строительства, логистики, диагностики транспорта и транспортной инфраструктуры, исследований и экспертизе конструкционных материалов, информационных технологий. В университете действуют более 20 научных лабораторий и 7 научных школ.

Научные исследования ДВГУПС неразрывно связаны с развитием региона, его индустриализацией, ростом производственной базы, отдельных отраслей промышленности. В частности, во время освоения природных богатств в зоне БАМ, самой актуальной стала работа

научной школы исследования вечномёрзлых грунтов, возможности строительства оснований и фундаментов в суровых климатических условиях. Далее эта работа была востребована при строительстве таких значимых для региона и всей страны объектов, как космодром «Восточный». Фундаменты ракетно-испытательного комплекса и других объектов космодрома были построены на основе рекомендаций вуза. Данная школа занимается расчётным обоснованием строительства земляного полотна, мостов на Восточном полигоне сети железных дорог Транссиба и БАМ.

Одним из важнейших научных школ ДВГУПС является школа развития сети железных дорог Дальнего Востока. К задачам данной школы относятся системные исследования в области развития и перспективной мощности транспортной сети. Учёными университета были разработаны решения по улучшению параметров плана Забайкальской железной дороги, которая имеет сложную инфраструктуру.

Научные исследования в ДВГУПС связаны с самыми современными темами: машинное зрение, распознавание образов, роботизированные комплексы, исследования в области техносферной безопасности, исследования в рамках Национальной технологической инициативы (направление АэроНЭТ).

В 2017 году учёные школы логистики и транспортных процессов провели крупное научное исследование в области мультимодальных перевозок. Подобные исследования крайне актуальны в наше время, особенно с созданием на Дальнем Востоке территорий опережающего развития. На протяжении уже 25 лет учёные школы логистики и транспортных процессов разрабатывают программное обеспечение, которое позволяет выполнять сложные экономические и технические расчёты для построения графика движения поездов, расчёта эксплуатационных расходов, а также для принятия проектных решений по реконструкции и модернизации железнодорожных объектов. Данное программное обеспечение официально используется на всей сети железных дорог Российской Федерации.

К научно-исследовательским школам университета также относится школа исследований в области надёжности подвижного состава. В области исследований данной школы лежат вопросы эффективности реализации перевозочного процесса за счёт оптимизации норм межремонтных пробегов подвижного состава на основе вероятностно-статистических моделей распределения рисков отказов. Такой подход позволяет не только повысить эффективность эксплуатации, но и снизить риски отказов тем самым повысить уровень безопасности перевозочного процесса, поэтому надёжность подвижного состава – одно из важнейших и инновационных направлений.

Учёные школы сварочных технологий и исследований свойств конструкционных материалов ДВГУПС начали производство новых сварочных материалов на основе дальневосточного минерального сырья – циркония, вольфрама, титана и других элементов. Непосредственно в университете было основано производство циркониевой лигатуры (специальной порошковой добавки) из руд крупнейшего в мире Алгаминского месторождения, которое находится в 130 км от Нелькана (Аяно-Майский район Хабаровского края).

ДВГУПС имеет разработки в области диагностики состояния железнодорожного полотна, в частности мобильной системы диагностики состояния грунтов оснований, откосов и склонов. Диагностический комплекс позволяет определить состояние полотна при вибродинамических нагрузках, которые создаёт проходящий поезд. Полотно имеет определённую динамику, особенно в весенний и осенний период, когда почва переувлажнена. Система состоит из специальных зондов с преобразователями температуры, влажности, давления, датчиков вибрации и смещения. На основе данных разработок распоряжением ОАО «РЖД» утверждена и введена в действие Инструкция по содержанию земляного полотна железнодорожного пути на участке Хани – Тында – Комсомольск-на-Амуре – Советская Гавань Дальневосточной железной дороги.

Автоматизированная система комплексного контроля, прогнозирования и управления состоянием деформирующегося земляного полотна на основаниях из многолетнемерзлых грунтов Дальневосточной железной дороги позволяет оценить состояние земляного полотна, устанавливает чёткий критерий, при превышении которого объект считается деформирующимся по причине «оттаивания вечномёрзлых грунтов» в условиях Северного широтного хода ДВЖД. Эта разработка внедрена на участке Тындинской дистанции пути (участок ПД-22, ст. Бестужево).

В ДВГУПС разработали многофункциональную технологию сооружения конструкций из скальных пород с применением синтетических сетчатых конструкций «СЕТКОН». На основе «СЕТКОНА» создаются фиксирующие насыпи и дренирующие прорези.

В 2007 году университет стал одним из победителей Всероссийского конкурса инновационных образовательных проектов вузов в рамках приоритетного национального проекта «Образование» и получил грант на реализацию Инновационной образовательной программы, предназначенной для развития и модернизации лабораторной и научно-исследовательской базы, повышения квалификации сотрудников. На эти цели было потрачено порядка 600 миллионов рублей.

Представленные заделы и опыт подтверждают легитимность научно-исследовательских направлений программы развития и целевой модели университета, связанные в первую очередь с логистикой, мультимодальными перевозками и инфраструктурой транспорта.

Достижение высокого уровня и качества новых научных исследований университета, представленных в целевой модели, будет реализовано за счёт:

- фокусирования на мировом опыте развития науки на основе использования передовых инструментов и экспертных оценок для планирования исследовательских программ и рекрутинга исследователей;
- ориентации на кадры с научной карьерой и высоким научным потенциалом;
- привлечения ведущих исследовательских организаций и мировых учёных отрасли;
- развития целевой аспирантуры путём взаимодействия с краевыми органами государственной власти и отделениями Российской академии наук с предоставлением грантовой основы на соискание, выделения собственных внебюджетных средств;
- формирования плановой системы заказа НИОКР от ОАО «Российские железные дороги» и других стейкхолдеров;

- включения студентов в научно-исследовательскую работу университета;
- внедрения парадигмы сквозных цифровых технологий в научно-исследовательскую работы (искусственные нейронные сети, Data Science).

Модель реализации научно-исследовательской политики предполагает рост объёма НИОКР в 8 раз до 435 млн рублей к 2030 году за счёт интенсификации научной деятельности: системной работы с основным заказчиком НИОКР по актуальным тематикам, вовлечённости в научно-исследовательскую деятельность профессорско-преподавательского состава, аспирантов, магистрантов и студентов путём дополнительной мотивации посредством дискретного финансирования отдельных показателей работы:

- стимулирования за публикацию статей различного уровня: РИНЦ, ВАК, WoS, Scopus в дифференцированном эквиваленте;
- гранты на выпускные квалификационные работы, магистерские, кандидатские и докторские диссертации на тематику с определённым содержанием и конечным результатом;
- стипендии за участие в НИОКР по приоритетным тематикам университета;
- предоставление отдельного жилья в кампусе университета за высокие результаты в научно-исследовательской работе (выполнение показателей программы развития университета);
- предоставление научно-исследовательских отпусков и командировок;
- синхронизация работы студентов, магистрантов при выполнении учебного плана по дисциплине (ряду дисциплин) с научно-исследовательской работой.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Политика в области инноваций и коммерциализации определяет основную модель развития ДВГУПС, и устанавливает базовые принципы сотрудничества университета с организациями реального сектора экономики в области инноваций и коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Инновационная деятельность университета включает два основных, тесно переплетающихся направления: развитие предпринимательства и трансфер знаний и технологий. Университет является одной из региональных платформ для развития социального и технологического предпринимательства. Платформа включает в себя специализированные образовательные и акселерационные программы, конкурсные и форумные мероприятия по продвижению проектов, а также набор сервисов (в том числе цифровых) по поддержке и сопровождению инновационных проектов.

Цель политики в области инноваций и коммерциализации: трансфер инновационных продуктов и технологий, представляющих интерес для коммерциализации и внедрения в интересах технологического развития региона на основе сложившихся в университете флагманских проектов и новых уникальных знаний, исследованиях и инновациях, созданных консорциумов и прорывных научно-технологических проектов.

Ключевые задачи по реализации политики в области инноваций и коммерциализации разработок:

- развитие культуры работы с интеллектуальной собственностью и предпринимательства;

- взаимодействие с партнёрами в различных форматах коммерциализации интеллектуальной собственности;
- практическое применение (внедрение) результатов интеллектуальной деятельности университета в бизнес-процессах университета и малых инновационных предприятий;
- позиционирование и продвижение ключевых технологических разработок на международных рынках (Африка – в рамках проекта «Российско-Африканский сетевой транспортный университет», в который входят участники Дальневосточного научно-образовательного консорциума: РГУПС, ПривГУПС, ОмГУПС, ИрГУПС, ДВГУПС, а также университеты Замбии, Мали, Ганы и Кении, Азиатско-Тихоокеанский регион – в рамках проекта «Международная транспортная академия», участниками которого являются Даляньский транспортный университет и Министерство образования КНР) как в формате самостоятельных экспортных продуктов, так и в составе комплексных решений с российскими индустриальными партнёрами;
- создание и развития Центра экспорта технологий ДВГУПС, как единого окна для идентификации, адаптации, защиты прав интеллектуальной собственности, продвижения и реализации экспортноориентированных R&D решений и образовательных продуктов.

Достижение стратегических целей развития ДВГУПС в области инноваций и коммерциализации разработок осуществляется за счёт разных форм партнёрства университета с организациями реального сектора экономики, включая:

- НИОКР в рамках бюджетного финансирования;
- заказные НИОКР (промышленные партнёры, кластерные сотрудничества);
- работа с использованием механизма Spin-off (малые инновационные предприятия);
- межотраслевые интегрирующие проекты.

ДВГУПС реализует новую модель сотрудничества университета и промышленных предприятий в области инноваций, концепция которой заключается в реализации проектов полного инновационного цикла, заканчивающегося передачей партнёру продукта в формате триады: бизнес-модель продукта + комплекс технологий + кадры. Такое сотрудничество приводит к более эффективному трансферу технологий на предприятия и выпуску инновационной продукции на базе результатов интеллектуальной деятельности университета.

В ДВГУПС планируется разработка модели «Инновационной инфраструктуры вуза как сервисной платформы»:

- концентрация сервисов по работе с внутренними и внешними заказчиками;
- формирования предпринимательской среды.

Сервисная модель работы университета с внутренними и внешними заказчиками выстраивается по следующим направлениям:

- научные поисковые и прикладные исследования;
- разработки технологий и инжиниринг/реинжиниринг;

- услуги инновационной инфраструктуры на аутсорсинг;
- создание новых рынков;
- подготовка кадров.

Стратегии трансфера знаний и технологий, коммерциализации разработок в каждом конкретном случае базируются на оценке уровня готовности технологий.

Особое внимание в политике в области инноваций и коммерциализации разработок уделяется созданию новых инжиниринговых центров, как связующего звена между наукой и промышленностью, обеспечивающего доведение результатов интеллектуальной деятельности университета до внедрения в технологические процессы организаций реального сектора экономики (промышленных предприятий). Создание инжиниринговых центров позволяет выполнять следующие работы:

- технологический аудит, оптимизация производственных процессов;
- моделирование и проектирование процессов, аппаратов и материалов для производства промышленным партнёром;
- создание новых технологий и модернизация производств с учётом производственных и бизнес-процессов промышленного партнёра.

Одним из вариантов трансфера знаний и технологий в организации реального сектора экономики является создание с участием ДВГУПС малых инновационных предприятий. При создании малых инновационных предприятий реализуется клиентоориентированная модель инновационного процесса, которая направлена на выявление рыночных потребностей и поиск путей их удовлетворения.

Одним из ключевых элементов успешного развития технологических компетенций у сотрудников и студентов ДВГУПС и эффективного трансфера знаний и технологий университета в реальный сектор экономики является развитие условий для технологического предпринимательства студентов, аспирантов и сотрудников за счёт:

- обеспечения вовлечённости молодёжи в инновационную деятельность через механизм реализации индивидуальных образовательных траекторий в рамках практикоориентированного обучения, формирования необходимых навыков проектной деятельности и групповой работы;
- расширения возможности привлечения грантового и венчурного финансирования, в том числе посредством привлечения бизнес-партнёров в реализацию инновационных проектов;
- повышения привлекательности ДВГУПС для абитуриентов и активных молодых сотрудников университета.

Одним из ключевых факторов успешного взаимодействия университета с промышленными партнёрами является подготовка кадров под заказ партнёров в форматах:

- организации переподготовки/повышения квалификации кадров предприятия посредством проведения тренингов, курсов, семинаров, деловых игр и т. д.;

- создания магистерских программ совместно с промышленным партнёром, совместные кафедры и лаборатории;
- организации совместных образовательных программ, предпринимательских школ для поиска специалистов/команд для бизнеса.

Ключевые приоритеты политики в области инноваций и коммерциализации разработок:

1. Создание консорциумов по достижению эффективности прорывных научных исследований, ускорения процессов создания и внедрения новых продуктов и технологий, наращивания кадрового потенциала сектора исследований и разработок;
2. Выращивание компаний-лидеров – малых инновационных предприятий, вносящих значительный вклад в инновационное развитие региональной и национальной экономики. Реализация модели инновационного процесса, направленной на выявление рыночных потребностей и поиска путей их удовлетворения;
3. Повышение эффективности исследовательских процессов университета через внедрение в исследовательские процессы технологий искусственного интеллекта и методов обработки больших данных;
4. Увеличение эффективности использования высокотехнологичного оборудования в ЦКП с привлечением ресурсов членов консорциумов и открытие новых научных лабораторий в целях повышения результативности научной деятельности;
5. Развитие системы подготовки кадров высшей квалификации с расширением действующих и открытием новых диссертационных советов по экономическим и техническим наукам. Повышение эффективности аспирантуры путём выстраивания механизмов поддержки и стимулирования целевых научных стажировок;
6. Развитие студенческого бизнес-инкубатора, обеспечивающего повышение инновационной активности студентов, стимулирование создания новых предприятий в инновационной и высокотехнологической сферах;
7. Создание студенческого технопарка в целях содействия в разработке и реализации инновационных предложений, научно-технических проектов и программ, направленных на создание наукоёмких технологий и конкурентоспособной продукции, ускоренному их освоению в производстве;
8. Расширение условий для технологического предпринимательства студентов, аспирантов и сотрудников за счёт расширения возможности привлечения грантового и венчурного финансирования, в том числе посредством привлечения бизнес-партнёров в реализацию инновационных проектов; организации акселерационных программ для поиска технологических бизнес-решений, реализующихся в стартапах университета;
9. Реализация новых форм поддержки перспективных исследований через проекты в рамках программы поддержки молодых учёных.

2.3.3. Образовательная политика

Целью образовательной политики ДВГУПС является формирование открытой образовательной экосистемы, направленной на гармоничное развитие конкурентоспособной личности

обучающихся, владеющей передовыми мультидисциплинарными и кросс-отраслевыми технологиями, компетенциями цифровой экономики и межкультурного взаимодействия, способной генерировать новые знания, идеи и воплощать их в условиях быстро изменчивой внешней и внутренней среды.

Исходные положения (принципы) образовательной политики: комплексность, конкретность, конструктивность, вариантность, научность и актуальность содержания, инновационность и открытость к новым подходам.

Образовательная политика университета направлена на массовую подготовку выпускников, чьи компетентностные профили соответствуют научно-технологическим приоритетам страны, а также научно-исследовательским направлениям университета: логистика и транспортные технологии, инфраструктура транспортных процессов, кадровые трансформации и инженерная экономика. Данные направления сопровождаются разработкой портфеля образовательных программ с ориентацией на несколько приоритетных векторов в части объектов изучения, инструментов, практик, которые востребованы на транспорте.

- Школа логистики и транспортных технологий: разработка образовательной программы высшего образования 38.00.00 Экономика и управление («Стратегическое управление цепями поставок в цифровой среде», «Управление региональными проектами в новых условиях институциональной экономики»); разработка и внедрение технологии персонализированной подготовки обучающихся, обладающих широким спектром профессиональных и надпрофессиональных компетенций в сферах Digital Transport and Logistics (Цифровой транспорт и логистика) и Intellectual Transport Systems (Интеллектуальные транспортные системы); разработка и апробация модулей обучения для освоения дополнительных квалификаций специалистов транспортной отрасли; создание экспериментальной виртуальной образовательной площадки для внедрения интеллектуальных цифровых технологий на всех этапах управления образовательным процессом, проектирования и реализации индивидуальных траекторий обучения и автоматизированного формирования цифрового портфолио; разработка и внедрение в образовательные программы высшего образования сквозного модуля «Цифровые технологии в проектной деятельности».
- Школа прикладных исследований на транспорте (инфраструктура транспортных процессов): разработка и ввод в учебный процесс образовательных программ бакалавриата – 13.03.02 Цифровые технологии в электроэнергетике; магистратуры – 13.04.02 Цифровые системы управления в электроэнергетике; программы профессиональной переподготовки и повышения квалификации «Цифровая энергетика», «Управление надёжностью технических систем»; разработка и реализация сквозной образовательной программы направления «Геотехник/геокриолог».

Вектор в развитии образовательного пространства университета направлен на создание школ мирового уровня, которые должны способствовать развитию транспорта путём создания ситуационных, консультационных и исследовательских центров и лабораторий, а также за счёт

подготовки высококвалифицированных кадров, способных к успешному профессиональному непрерывному развитию. Гибкие образовательные программы позволят качественно индивидуализировать подготовку кадров в широком профессиональном поле. Развитие школ предполагает интеграцию обучения с партнёрами (реальный сектор экономики, образовательные организации, научно-исследовательские институты): стажировки, конференции, конгрессы, совместные исследования, научно-технические работы.

Планируемые результаты реализации образовательной политики:

1. Запуск единого образовательного пространства индивидуальной образовательной траектории с возможностью выбора специализации как минимум на двух уровнях изменения при обучении на бакалавриате или специалитете;
2. Реализация сквозных образовательных программ высшего образования для выпускников среднего профессионального образования с сокращением срока обучения как минимум на 1 год;
3. Реализация новых образовательных программ по направлениям: логистика и транспортные технологии; инфраструктура транспортных процессов; кадровые трансформации и инженерная экономика;
4. Создание подразделения стейкхолдеров на базе университета для совместного управления образовательными траекториями, согласования содержания образовательных программ и методик их реализации с целью разработки практико-ориентированных и конкурентноспособных продуктов;
5. Сетевые партнёрства с ведущими университетами для расширения спектра образовательных программ и увеличения контингента обучающихся;
6. Трансфер образовательных моделей и результатов образовательной политики в производство и транспорт;
7. Создание интеллектуального образовательного пространства с возможностью совершенствования образовательных траекторий между образовательными программами, платформитизация электронного информационно-образовательного пространства;
8. Аудит и непрерывная актуализация образовательных программ с привлечением участников Дальневосточного научно-образовательного консорциума в качестве экспертов-аудиторов и ресурса для замещения компетенций по программе обмена преподавателями, в том числе посредством ядерной и сетевой реализации образовательных программ.

Ожидаемые эффекты от реализации образовательной политики.

1. Скачок в развитии экономики региона и страны за счёт создания и применения новых технологий и выпуска кадров с новыми знаниями и компетенциями для транспорта;
2. Рост привлекательности Хабаровска и Дальнего Востока как территории опережающего развития с инновационными практиками и уникальными научно-техническими решениями;
3. Рост конкурентоспособности выпускников университета на глобальном рынке за счёт их сформированных компетенций в условиях индивидуального образования по самостоятельно выбранной траектории;

4. Рост привлекательности университета для абитуриентов, в том числе из других регионов и стран, за счёт наличия приоритетных образовательных программ;
5. Рост привлекательности университета для ведущих учёных страны как пространства для экспериментов, апробации решений и поиска новых направлений научных исследований;
6. Удовлетворение спроса населения на качество образования;
7. Распространение практики реализации индивидуальной образовательной траектории обучающихся на основе цифровой трансформации образовательного пространства.

Обновление образовательных программ, разработка и внедрение новых – одно из направлений обеспечения гарантии качества подготовки специалистов в ДВГУПС путём гибкого реагирования коллектива преподавателей университета, реализующих образовательные программы, на новые достижения науки и техники, на развитие экономики и потребностей рынка труда. В качестве главных факторов обновления образовательных программ, разработки и внедрение новых программ выступают запросы работодателей, развитие экономики и социальной сферы, науки, техники, технологий, федерального и территориального рынков труда, а также перспективные потребности их развития.

В рамках программы развития и целевой модели ДВГУПС планируется открытие новых образовательных программ высшего образования по отраслевым УГСН:

1) 23.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ НАЗЕМНОГО ТРАНСПОРТА.

Сдерживающими факторами экономического освоения и жизнеобеспечения обширного и малонаселённого пространства региона, являются: удалённость от центра России, слабо развитые энерго- и транспортная системы, сложная логистика в интер- и мультимодальных перевозках, недостаточная доступность транспорта, дефицит человеческого капитала. Реализация социально-экономических проектов в регионе тесно связана с необходимостью опережающего развития транспортного комплекса, в состав которого входят: наземный транспорт (железнодорожный, автомобильный и трубопроводный); воздушно-космический транспорт (авиационный и ракетно-космический); водный транспорт (морской и речной).

Область профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: транспорт (в сферах: организации дорожного движения; безопасности дорожного движения; интеллектуальных транспортных систем; организации перевозочного процесса; систем управления перевозками); выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: экспериментально-исследовательский; организационно-управленческий.

2) 08.00.00 ТЕХНИКА И ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА.

Развитие транспортного строительного комплекса является одним из ключевых направлений развития экономики ДФО. Строительство железных и автомобильных дорог, аэродромов, дорожных и мостовых сооружений, аэропортов, морских и речных портов, вокзалов, других уникальных объектов транспортной инфраструктуры имеет много общего со строительством общегражданских зданий и сооружений, но в то же время имеет целый ряд специфических требований, присущих транспорту. Образовательные программы подготовки транспортных строителей отличаются от общегражданских.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: архитектура, проектирование, геодезия, топография и дизайн (в сфере проектирования объектов строительства и инженерно-геодезических изысканий); строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций). В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: организационно-управленческий; проектный.

3) 13.00.00 ЭЛЕКТРО- И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКА.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: образование и наука (в сфере научных исследований); строительство и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики); транспорт (в сфере проектирования и эксплуатации электротехнического оборудования электрического транспорта); добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сфере эксплуатации газотранспортного оборудования и газораспределительных станций); электроэнергетика (в сферах электроэнергетики и электротехники); атомная промышленность (в сферах: проектирования и эксплуатации объектов электроэнергетики; технического обслуживания и ремонта электромеханического оборудования); металлургическое производство (в сфере эксплуатации электротехнического оборудования); сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: производства волоконно-оптических кабелей; проектирования и эксплуатации электроэнергетических систем, электротехнических комплексов, систем электроснабжения, автоматизации и механизации производства). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. В рамках освоения программы магистратуры выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: научно-исследовательский; проектный; технологический.

4) 27.00.00 УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ.

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: связь, информационные и коммуникационные технологии (в сфере развёртывания, сопровождения, оптимизации функционирования баз данных, создания (модификации) и сопровождения информационных систем, поддержания в работоспособном состоянии с заданным качеством инфокоммуникационных систем и (или) их составляющих); электроэнергетика (в сфере разработки, наладки, испытаний и эксплуатации технологической автоматики при проектировании и эксплуатации объектов электроэнергетики); ракетно-космическая промышленность (в сферах: разработки аппаратуры бортовых космических систем; проектирования, модификации и сопровождения информационных систем, автоматизирующих процессы конструкторско-технологической подготовки производства ракетно-космической промышленности); производство машин и оборудования (в сфере автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства); судостроение (в сферах: создания судов морского и речного флотов, средств океанотехники; технического обслуживания и ремонта судов, энергетических установок и оборудования, приборов и других технических средств, обеспечивающих функционирование и использование морской (речной) техники); сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения выпуска (поставки) продукции, соответствующей требованиям нормативных документов и технических условий; метрологического обеспечения разработки, производства, испытаний и эксплуатации продукции; исследования, разработки и эксплуатации средств и систем автоматизации и управления различного назначения; повышения эффективности производства продукции с оптимальными технико-экономическими показателями путём применения средств автоматизации и механизации). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: проектно-конструкторская; производственно-технологическая; сервисно-эксплуатационная.

5) 21.00.00 ПРИКЛАДНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГОРНОЕ ДЕЛО, НЕФТЕГАЗОВОЕ ДЕЛО И ГЕОДЕЗИЯ.

Освоение трубопроводного транспорта является одним из приоритетных направлений развития ДФО. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность: образование и наука (в сфере научных исследований); добыча, переработка, транспортировка нефти и газа (в сферах: обеспечения выполнения работ по диагностике, техническому обслуживанию, ремонту и эксплуатации нефтегазового оборудования; выполнения работ по проектированию, контролю безопасности и управлению работами при бурении скважин; организации работ по геонавигационному сопровождению бурения нефтяных и газовых скважин, ремонту и восстановлению скважин; оперативного сопровождения технологического процесса добычи нефти, газа и газового конденсата; организации ведения технологических процессов и выполнения работ по эксплуатации оборудования подземного хранения газа; технологического

сопровождения потоков углеводородного сырья и режимов работы технологических объектов нефтегазовой отрасли; выполнения комплекса работ по геолого-промысловым исследованиям скважин подземных хранилищ газа; обеспечения контроля и технического обслуживания линейной части магистральных газопроводов; выполнения работ по эксплуатации газотранспортного оборудования; обеспечения эксплуатации газораспределительных станций; организации работ по диагностике газотранспортного оборудования; разработки технической и технологической документации при выполнении аварийно-восстановительных и ремонтных работ на объектах газовой отрасли; организации работ по защите от коррозии внутренних поверхностей оборудования нефтегазового комплекса; эксплуатации объектов приёма, хранения и отгрузки нефти и нефтепродуктов); сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах определения качества продукции и компьютерного проектирования технологических процессов). Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника. В рамках освоения программы выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов: технологического; научно-исследовательского.

Помимо реализации программ высшего образования, предполагается разработка и обучение студентов и специалистов по программам дополнительного профессионального образования (профессиональная переподготовка и повышения квалификации).

«Цифровая энергетика» – программа дополнительного профессионального образования, направленная на изучение вопросов повышения эффективности и безопасности энергетических систем посредством применения цифровых технологий и платформенных решений. Программа дополнительного профессионального образования отражает в себе аспекты федерального проекта «Цифровая энергетика» и ориентирована на актуализацию компетенций специалистов, работающих в сфере эксплуатации, модернизации, обслуживания и ремонта энергетических систем.

Цель программы: цифровизация отрасли, актуализация знаний, умений и навыков специалистов-энергетиков, внедрение цифровых решений на производстве, повышение эффективности работы энергетических комплексов.

Задачи программы: наделить специалистов-энергетиков знаниями в области цифровых технологий: исследований данных (Data Science, Big Data), искусственных нейронных сетей, интернета вещей (IoT), удалённого беспроводного управления, дистанционной непрерывной передачи данных, робототехники; предоставить практический опыт использования и внедрения цифровых решений на производстве; развить навыки эксплуатации цифровых инструментов.

Выпускники программы, обладая представленными в программе компетенциями, могут работать в сфере эксплуатации электротеплоэнергетических комплексов, станций и подстанций, электрических сетей.

«Инженерная экономика» – программа дополнительного профессионального образования, рассматривающая аспекты конкурентности продукции и производства в условиях взаимодействия экономической науки и инженерного дела.

Цель программы: формирование умений и навыков исследования экономических основ производства с целью принятия рациональных управленческих решений.

Задачи программы: освоить методы и приёмы, используемые для оценки деятельности экономических субъектов; систематизировать научно-техническую, экономическую и управленческую информацию с целью оценки эффективности работы производства.

Специалисты в области инженерной экономики востребованы на любых предприятиях, так как их деятельность напрямую связана: с расчётом экономических и социальных показателей; выполнением экономических расчётов; описанием экономических процессов и построением на их основе теоретических и эконометрических моделей; анализом и интерпретацией данных статистики о социально-экономических процессах и явлениях; выявлением тенденций социально-экономических показателей; использованием современных технических средств и информационных технологий.

«Управление персоналом» – программа профессиональной переподготовки включает в себя вопросы ведения организационной и распорядительной документации по персоналу, ведение документации по учёту и движению кадров, администрирование процессов электронного документооборота и применения цифровых технологий при администрировании и учёте движения кадров.

Цель программы: развитие и формирование у слушателей профессиональных компетенций, необходимых для профессиональной деятельности в области управления и документационного обеспечения управления персоналом.

Задачи программы: формирование представлений о теоретических основах и основных концепциях управления персоналом, его месте и роли в системе управления организацией; приобретение теоретических знаний и практических навыков в области управления персоналом; приобретение основополагающих знаний в области политики занятости, регулирования социально-трудовых отношений в сфере управления персоналом; выработка умения анализировать поведение работников; формирование навыков использования цифровых инструментов при управлении персоналом.

После профессиональной переподготовки «Управление персоналом» студент должен знать: основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, коммуникации, лидерства и управления конфликтами, роль и место управления персоналом в общеорганизационном управлении и его связь со стратегическими задачами организации, причины многовариантности практики управления персоналом в современных условиях; уметь: анализировать состояние и тенденции развития рынка труда с точки зрения обеспечения потребности организации в человеческих ресурсах, разрабатывать мероприятия по

привлечению и отбору новых сотрудников и программы их адаптации, разрабатывать программы обучения сотрудников и оценивать их эффективность, разрабатывать мероприятия по мотивированию и стимулированию персонала организации; владеть: современным инструментарием управления персоналом; методами планирования карьеры.

«Управление надёжностью транспорта и инфраструктуры» – программа профессиональной переподготовки, предназначенная для актуализации компетенций специалистов, работающих в области эксплуатации, обслуживания и ремонта транспорта и инфраструктуры.

Цель программы: наделение знаниями, умениями и навыками специалистов по эксплуатации, обслуживанию и ремонту транспорта и инфраструктуры в области анализа безотказности, исследований гипотез о распределении отказов и принятия решений об оптимизации норм межобслуживающих и межремонтных пробегов.

Задачи программы: изучение базовых вопросов статистической надёжности технических систем; изучение блока «Большие данные» и «Исследование данных»; формирование практических навыков по применению методов исследования данных и принятия решений на производстве.

Выпускниками программы являются аналитики данных различного рода предприятий, связанных с эксплуатацией объектов инфраструктуры и транспорта.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

Человеческий капитал является фундаментом развития университета и абсолютным приоритетом для достижения ключевых показателей и целевой модели.

В университете регламентированы основные кадровые процедуры, утверждена на Учёном совете и реализуется концепция подготовки научно-педагогических кадров, осуществляется поддержка молодых исследователей, сформированы и реализуются планы и целевые программы повышения квалификации всех категорий работников, утверждена программа формирования кадрового резерва.

В университете внедрена система оценки и стимулирования деятельности профессорско-преподавательского состава (эффективный контракт). Система критериев эффективности также установлена для руководящего состава: ректора, проректоров, директоров институтов, декана факультета. В настоящее время вводится система определения критериев эффективности руководителей административных подразделений.

Ежегодно в рамках Института дополнительного образования реализуются программы повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников университета, в том числе направленные на совершенствование цифровых компетенций, внедрение новых образовательных технологий, разработку электронных образовательных ресурсов, развития корпоративных компетенций работников.

Работникам университета доступен социальный пакет: медицинское страхование, скидки на обучение детей сотрудников, материальная помощь в особых случаях, бесплатная психологическая помощь, подписан коллективный договор на 2024–2025 гг., содержащий дополнительные гарантии работникам ДВГУПС.

Стратегической целью политики управления человеческим капиталом является способствование достижению стратегических целей и задач, стоящих перед университетом, за счёт опережающего развития работников, бережного отношения к таланту каждого сотрудника и развития благоприятной организационной среды, способствующей самореализации каждого работника.

Основными задачами политики управления человеческим капиталом являются:

- совершенствование организационной структуры университета;
- формирование современной корпоративной культуры;
- развитие системы организации труда и мотивации работников университета;
- привлечение талантливой молодёжи к работе в университете;
- создание возможностей и благоприятных условий самореализации работников университета.

Ключевые направления в области реализации политики управления человеческим капиталом:

- формирование современной системы подбора, отбора и найма персонала в университете, в том числе с использованием внешних информационных ресурсов;
- разработка квалификационных требований к персоналу, обеспечивающему новации в образовательном и административном процессах, подготовку по «профессиям будущего», международное сотрудничество;
- разработка сервисов оценки компетенций и планирования их развития на основе системы рекомендаций, что позволит обеспечить реализацию процессов стратегического, тактического и оперативного управления научно-педагогическими работниками и росту эффективности деятельности вуза;
- разработка модели компетенций работников ДВГУПС, в том числе научно-педагогических работников (НПР).

Планируемые результаты от реализации политики управления человеческим капиталом ДВГУПС:

- внедрение процессного подхода по управлению человеческим капиталом и инструментов проектного менеджмента в деятельность университета;
- развитие корпоративной культуры, экономических стимулов и социальных гарантий с целью создания условий для наиболее полной самореализации работников и обучающихся, постоянного пополнения их знаний и максимальной удовлетворённости работой и учёбой;
- формирование группы работников, обладающих высоким уровнем профессиональных компетенций, личностных и морально-этических качеств, необходимых для реализации процессов подбора, отбора и найма персонала в университете;
- развитие механизма реализации эффективного контракта для различных категорий работников;

- увязка системы поддержки молодых преподавателей с достижением целей программы развития университета;
- выявление и отбор талантливых студентов с целью привлечения их для продолжения учёбы и работы в университете;
- внедрение гибких моделей занятости: периодической дистанционной работы, гибких графиков, проектного аутсорсинга, аутстаффинга;
- создание условия для возможности соблюдения баланса работа/жизнь – комфортные зоны для отдыха, хорошо оборудованные рабочие места;
- консолидация усилий и согласованность программ, сформированных для разных возрастных групп коллектива;
- расширение возможностей и академической мобильности обучающихся и работников;
- привлечение к преподавательской и научной деятельности университета ведущих работников образования и науки, а также специалистов практической сферы деятельности, сочетающих аналитическую работу с принятием производственных оперативных и стратегических решений;
- создание условий для личностного роста;
- актуализация критериев оценки деятельности работников, направленных на достижение целевой модели университета;
- внедрение компетентностного подхода в деятельность университета;
- разработка модели компетенций, которая охватывает все виды деятельности НПР (исследовательскую, обучающую, проектную, учебно-методическую, организационную, инновационную и другие);
- формирование системы студенческих конкурсов и инженерных соревнований с последующим предложением трудоустройства наиболее успешным обучающимся;
- развитие механизмов привлечения к работе в университете талантливых студентов и аспирантов: коворкинг-центры, центр студенческой карьеры, проведение хакатонов;
- повышение эффективности использования социальной инфраструктуры и физкультурно-оздоровительных объектов для поддержания здорового образа жизни и повышения культурного уровня работников;
- усиление языковой подготовки научно-педагогических работников в целях реализации международных образовательных программ и научных обменов.

Стратегической целью политики управления человеческим капиталом является формирование, интеграция и развитие команды трансформации университета для решения амбициозных задач путём реализации комплексной стратегии привлечения и развития человеческого капитала, основанной на проектных мероприятиях удержания и притяжения талантов с применением мер льготирования с условиями соответствия требованиям развития:

- обучение в магистратуре, аспирантуре, докторантуре и (или) наличие диплома об окончании аспирантуры или диплома доктора наук;
- возрастной ценз – 35 лет (для докторов наук – 40 лет);
- работа в должности педагогического работника, отнесённого к профессорско-преподавательскому составу;

- магистры и (или) аспиранты первого курса при отсутствии должности педагогического работника, отнесённого к профессорско-преподавательскому составу, должны находиться в должности, отнесённой к учебно-вспомогательному персоналу;
- обязательное участие не менее чем в одном проекте Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» с запланированным объёмом работ, согласно утверждённой дорожной карты положения о проекте, не менее 130 часов;
- ежегодная публикационная активность в высокоранговых российских и зарубежных научно-технических журналах уровней K1–K2 и Q1–Q3 для повышения результативности участия в грантах Российского научного фонда;
- успеваемость при обучении в магистратуре и (или) аспирантуре, характеризующаяся наличием оценок – «хорошо» и (или) «отлично»;
- участники команды кадрового потенциала в возрасте старше 32 лет должны иметь учёную степень не ниже уровня кандидата наук, учёное звание не ниже уровня доцента и должность, отнесённую к административно-управленческому составу университета.

В раздел льгот комплексной стратегии привлечения и развития человеческого капитала вошли следующие позиции:

- ежемесячные мотивационные выплаты;
- участие в программе обмена между университетами-участниками Дальневосточного научно-образовательного консорциума с целью привлечения недостающих компетенций в университет и развитие существующих;
- обеспечение служебным жильём;
- бесплатное обеспечение отпуска на базе отдыха университета не более 1 раза за 1 календарный год;
- бесплатное посещение спортивно-оздоровительного комплекса университета не более чем 8 часов в неделю;
- обеспечение повышения квалификации и профессиональной переподготовки;
- обеспечение участия в мероприятиях и конференциях, проводимых Минобрнауки РФ и (или) при участии Минобрнауки РФ, направленных на научно-технологическое развитие социальной сферы Дальневосточного федерального округа и Российской Федерации;
- приоритетный порядок включения в кадровый резерв университета (рисунок 2.2).



ОРИЕНТАЦИЯ НА ОМОЛОЖЕНИЕ НАУЧНО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОСТАВА УНИВЕРСИТЕТА

Стандарт молодого учёного ДВГУПС

ТРЕБОВАНИЯ:

- Возрастной ценз – 39 лет
- Обучение в магистратуре, аспирантуре, докторантуре
- Участие в проекте Программы «Приоритет-2030»
- Академическая успеваемость – «хорошо» и «отлично»
- Работа в должности НПР, отнесённого к ППС университета
- Наличие учёной степени и звания для участников старше 35 лет

ЛЬГОТЫ:

- Мотивационные выплаты
- Служебное жильё
- Отпуск на базе отдыха ДВГУПС
- Повышение квалификации и научные командировки
- Приоритет в кадровом резерве – «Команда ректора»

Рисунок 2.2 – Стратегия развития человеческого капитала университета

Таким образом, реализация стратегии развития человеческого капитала позволит повысить количество и острепенённость молодых научно-педагогических работников, сформировать траекторию развития и карьерного роста в парадигме: Учебно-вспомогательные работники (Магистрант) до 24 лет – Профессорско-преподавательский состав (Аспирант) до 28 лет – Научно-педагогический работник (Докторант) до 39 лет – Административно-управленческие работники с 28 до 39 лет, создать систему привлечения перспективных кадров в университет, повысить публикационную активности университета в высокорейтинговых журналах и конкурентоспособность участия университета на площадке Российского научного фонда.

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Кампусную и инфраструктурную политику формирует не только потребность в учебных площадях и их наполнении, а главным образом конкуренция на мировом образовательном и научном пространстве за абитуриентов, мобильное студенчество и лучший, востребованный интеллектуальный потенциал учёных и преподавателей. Под эту стратегическую цель должны формироваться кампусы вузов.

Цели кампусной и инфраструктурной политики ДВГУПС:

- развитие технологического лидерства через инфраструктуру;
- отработка инновационных решений и развитие площадки для экспериментов;
- создание комфортных условий для развития потенциала и досуговой деятельности работников университета;
- создание условий для самообразования и самовыражения обучающихся, творчества, генерации «нового знания», групповой коммуникации;
- соответствие стандартам инклюзивности.

Ключевые задачи по реализации кампусной и инфраструктурной политики ДВГУПС:

- модернизация инфраструктурных объектов в соответствии с современными требованиями;
- расширение открытой и инклюзивной среды;
- развитие количества и качества образовательных пространств;
- повышение качества условий обучения, проведения внеучебной деятельности и проживания студентов;
- цифровизация процессов управления кампусом;
- внедрение принципов распределённых лабораторий;
- развитие площадок для тестирования технологических разработок и развития цифровых сервисов;
- обеспечение доступности и открытости образовательных пространств ДВГУПС для студентов, сотрудников и партнёров университета;
- обеспечение мобильности и быстрой трансформации зон (площадей) университета, создание пространств под свободное действие;
- повышение эффективности использования площадей и инфраструктуры университета, энергоэффективности и безопасности;

- обеспечение комфортных и безопасных условий проживания иностранных студентов в студенческих общежитиях университета, соответствующих современным стандартам;
- создание доступной и понятной мультязычной информационной среды на территории кампуса;
- развитие социальной инфраструктуры, ориентированной на потребности иностранных обучающихся.

Основные мероприятия, направленные на реализацию кампусной и инфраструктурной политики ДВГУПС:

- создание новых объектов инфраструктуры, в том числе и для реализации стратегических технологических проектов университета;
- создание интегрированного кампуса военного учебного центра;
- трансформация пространств кампуса университета в многофункциональные зоны;
- расширение зоны для самостоятельной работы и общения обучающихся и сотрудников университета (коворкинг-зоны);
- создание проектных образовательных пространств;
- покрытие высокоскоростным интернетом, Wi-Fi и точками подзарядки мобильных устройств всей территории кампуса;
- реконструкция и создание новых локаций учебно-образовательной базы;
- модернизация и строительство спортивной и социальной инфраструктуры;
- модернизация студенческого городка в единую комфортную университетскую площадку для апробации новых технологий и молодёжных инициатив, а также построения эффективных коммуникаций и формирования универсальных личностных и профессиональных компетенций;
- создание единой корпоративной цифровой платформы, оснащённой кампусными сервисами для обучающихся и сотрудников университета, доступными для инклюзивного образовательного процесса и комфортного проживания;
- создание системы комплексной безопасности жизнедеятельности университета, отвечающей целям устойчивого развития (модернизация систем пожарной безопасности, антитеррористической защищённости, физической охраны объектов университета);
- капитальный ремонт имеющихся объектов недвижимости и инженерных сетей с целью приведения в надлежащее техническое состояние учебно-лабораторной базы и жилого фонда;
- капитализация возможностей кампуса, повышение его ресурсной эффективности;
- проведение комплексного капитального ремонта студенческих общежитий, предназначенных для размещения иностранных студентов, в рамках реализации Федеральной программы «800 студенческих общежитий», начиная с 2026 года. Ремонт будет включать обновление инженерных сетей, санузлов, кухонных блоков, систем безопасности, отделку помещений, замену мебели;
- планомерное проведение текущих ремонтов в студенческих общежитиях за счёт внебюджетных средств университета для поддержания достойного уровня комфорта и санитарно-гигиенических условий;

- рассмотрение возможности выделения блоков/этажей в общежитиях для компактного размещения студентов из одних стран и регионов (при наличии спроса) для облегчения адаптации;
- разработка и внедрение единой системы навигации по территории университетского кампуса, учебным корпусам и общежитиям на русском, английском и китайском языках к 2027 году;
- создание и поддержка в актуальном состоянии иностранных версий официального сайта университета для абитуриентов и студентов на английском, китайском и других языках по мере необходимости;
- обеспечение ключевых информационных материалов (правила внутреннего распорядка, памятки по безопасности, инструкции) на русском и английском языках.

Планируемые результаты от реализации кампусной и инфраструктурной политики ДВГУПС:

- эффективное гибкое использование площадей в интересах достижения целей и задач университета, сотрудников и студентов;
- трансформация существующей локации учебных и жилых зданий в комфортную, доступную образовательную площадку, идентифицирующую культуру и традиции, бренд университета, интегрированную в городскую среду;
- создание многофункционального общественно-делового пространства;
- ввод в эксплуатацию пространств для проектно-ориентированной, интеллектуальной, творческой деятельности студентов и сотрудников университета (коворкинг-зоны);
- реализация возможностей интерактивного онлайн-обучения, в том числе VR-лабораторий;
- внедрение новых энергоэффективных технологий, сокращение издержек на содержание инфраструктуры;
- последовательная трансформация человеческого капитала в финансовый капитал посредством развития персонала, повышения его заинтересованности в достижении целей развития университета через увеличение доходов и реализацию ключевых профессиональных компетенций;
- внедрение цифровой рейтинговой карты студента с возможностью конвертировать достижения в предоставление доступа к новым сервисам университета;
- вовлечение в жизнь университета сотрудников и студентов, повышение мотивации и эффективности их деятельности;
- благоустройство студенческого городка с применением принципов ландшафтного планирования и внедрением «зелёных» инновационных технологий, способствующих решению вопросов безопасности, ресурсоэффективности;
- необходимость повышения привлекательности университета среди студентов, сотрудников, потенциальных абитуриентов и работников;
- обеспечение системного, дифференцированного подхода к потребностям иностранных и иногородних студентов с учётом их предпочтений и возможностей на основе открытого доступа к характеристикам и условиям объектов размещения;
- охват объектов имущественного фонда интеллектуальными системами учёта и контроля, энергоэффективными системами, информационными системами навигации на иностранном

языке;

- модернизация аудиторного фонда по системе умной аудитории с энергосбережением;
- доступ к библиотечным фондам в режиме онлайн и офлайн по формату 24/7;
- оснащение каждого общежития и прилегающей территории спортивной инфраструктурой для доступа к занятиям спортом и активным отдыхом;
- создание в каждом общежитии свободных пространств для творческой активности обучающихся;
- создание условий для доступа к объектам инфраструктуры университета жителей города и региона, по принципу «университет для людей».

2.3.6. Дополнительные направления развития

2.3.6.1. Молодёжная политика

Реализация молодёжной политики в ДВГУПС связывается с решением приоритетных государственных задач:

- создание условий для социализации и успешной самореализации вузовской молодёжи;
- развитие конструктивных форм самоорганизации и самоуправления;
- раскрытие интеллектуального и духовного потенциала, творческих и инновационных способностей;
- формирование высокого нравственного духа и патриотического настроя, активной гражданской позиции, универсальной корпоративной идентичности;
- приобщение к основам отечественной истории и культуры;
- культивирование традиционных семейных ценностей;
- воспроизводство положительных социокультурных, межконфессиональных и социальных практик.

В рамках реализации молодёжной политики, университет осуществляет взаимодействие с ключевыми партнёрами: ФГАО «Ресурсный молодёжный центр», АНО «Россия – страна возможностей», органами исполнительной власти г. Хабаровска и Хабаровского края, ОАО «РЖД», МРО ООО «Деловая Россия» по Хабаровскому краю и ЕАО, Центр оказания услуг «Мой бизнес», Хабаровское отделение ОРОО МСП «Опора России», АО «Хабаровский аэропорт», АО «Системный оператор ЕЭС», ПАО «Федеральная сетевая компания ЕЭС», АО «Гидроэлектромонтаж», Краевой молодёжный центр «Поколениюм», Краевой центр общественного здоровья и медицинской профилактики КГКУЗ «МИАЦ» Министерства здравоохранения Хабаровского края, Региональное управление Федеральной службы государственной статистики и другими.

Ежегодно в университете реализуется более 150 социально-значимых мероприятий и проектов, в которых принимают участие более 9 000 человек.

На базе Студенческого клуба университета работают 7 творческих коллективов. Основные мероприятия в области молодёжной политики: фестиваль самодетельного творчества студентов

«Гаудеамус», медиа-инкубатор «МОYDVGUPS», Конкурс иностранной песни, фестиваль студенческого творчества «Студенческая весна», конкурс «Мисс и Мистер ДВГУПС» и другие.

В рамках взаимодействия с вузами транспортного комплекса ежегодно проводятся мероприятия: «Единый выпускной транспортных вузов России», «Единый день знаний транспортных вузов России», Международная Спартакиада студентов транспортных вузов, Международный творческий фестиваль студентов транспортных вузов «ТранспАрт».

На базе Спортивного клуба ДВГУПС сформированы сборные команды по 30 видам спорта. Согласно государственной политики в области воспитания и работы со студенческой молодёжью в 2021 году вуз разработал и планомерно перешёл на новую нормативную базу в соответствии с ФЗ № 304 «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся» от 31.07.2020.

Целью реализации молодёжной политики в ДВГУПС является создание условий для успешной социализации и эффективной самореализации будущих профессионалов, развитие потенциала студенчества и его использование в интересах инновационного развития вуза, отрасли, региона, страны.

Задачи молодёжной политики ДВГУПС:

- развитие конструктивных форм самоорганизации и самоуправления студенчества;
- создание воспитывающей среды, способствующей формированию общекультурных и профессиональных компетенций у обучающихся, раскрытию их интеллектуального и духовного потенциала, творческих и инновационных способностей;
- формирование патриотического сознания, активной гражданской позиции, универсальной корпоративной идентичности студенческой молодёжи университета и приобщение её к основам отечественной истории и культуры.

Основные направления молодёжной политики университета:

- гражданско-патриотическое воспитание обучающихся, формирование российской идентичности, единства российской нации, приобщение к основам отечественной культуры и истории;
- проектная и предпринимательская деятельность – социальные лифты для талантливой молодёжи;
- научно-исследовательская деятельность студентов;
- развитие молодёжного самоуправления, формирование студенческого актива;
- создание условий для конструктивной студенческой самоорганизации;
- содействие межкультурному, межнациональному и межконфессиональному диалогу, развитие студенческого международного сотрудничества;
- правовое воспитание обучающихся, профилактика правонарушений;
- духовно-нравственное воспитание обучающихся;
- физическое воспитание и формирование ценностей здорового образа жизни;

- эстетическое воспитание обучающихся, развитие творческого потенциала;
- популяризация культуры безопасности в молодёжной среде: социальная, экономическая, информационная, экологическая и другие формы безопасности;
- вовлечение студентов в профориентационную деятельность;
- поддержание профессиональных традиций и культивирование приверженности студенчества к осваиваемой профессии;
- обеспечение условий адаптации студентов-первокурсников к вузовской жизни;
- формирование единой информационной среды институтского и университетского сообщества.

ДВГУПС оснащён необходимой инфраструктурой для реализации данных направлений, включающей: здания и сооружения (в том числе отдельные строения), специализированные рабочие пространства и оборудование, а также службы обеспечения воспитательной работы, кадровый состав профильных подразделений.

Ключевые приоритеты молодёжной политики:

1. Развитие уникальных молодёжных научных, инженерных и бизнес-школ, направленных на переход экономики региона и страны к передовым интеллектуальным производственным технологиям и инновационным материалам, учитывающих специфику Дальнего Востока и Арктики, а также обеспечивающих готовность страны к «большим вызовам» современных научно-технических и социально-экономических условий;
2. Развитие условий для успешной самореализации молодёжи, направленной на раскрытие её потенциала для дальнейшего развития РФ, а также содействие успешной интеграции молодёжи в общество и повышению её роли в интересах страны, в том числе на основе проектного подхода к реализации идей;
3. Массовизация волонтёрского движения в вузе, развитие новых направлений и социально-организационных проектов;
4. Развитие отрядного движения по направлениям деятельности;
5. Эффективное участие студентов вуза в Общественной молодёжной палате и Молодёжном правительстве края, в Молодёжном совете при мэрии и в других общественных молодёжных объединениях;
6. Формирование гармонически развитой и социально ответственной личности на основе духовно-нравственных ценностей народов РФ.

Планируемые результаты от реализации молодёжной политики в университете:

- развитие условий для реализации потенциала молодых учёных и предпринимателей, их постоянного развития с учётом отечественных и зарубежных достижений науки и техники, современного уровня задач и потребностей региона и государства;
- популяризация российской молодёжной науки и образа молодого учёного, информационная поддержка проектов науки и предпринимательства, отвечающих вызовам прогресса;
- организация современных форм взаимодействия активной молодёжи с представителями органов власти, транспортных компаний, бизнес-сообщества, образовательных, научных и

- проектных организаций;
- реализация модульных сетевых проектов в области молодёжной политики и воспитания: «вуз-институты-кафедры»;
 - создание условий для развития и реализации потенциала молодёжи в социально-экономической и культурной сфере, выявления и роста молодых лидеров;
 - увеличение количества обучающихся, вовлечённых в волонтёрское движение, отрядное движение;
 - формирование устойчивой системы нравственных и гражданских ценностей, основанных на знании и уважении культурного, национального и исторического наследия, знании и реализации своих конституционных прав и обязанностей, популяризации патриотизма и созидательных форм межэтнических отношений;
 - создание условий для развития общекультурных и надпрофессиональных компетенций, отвечающих современным профессиональным и социальным вызовам;
 - увеличение числа проводимых на базе университета городских, отраслевых, всероссийских и международных мероприятий;
 - расширение сетевого партнёрства институтами и кафедрами вуза;
 - систематизация деятельности студенческих сообществ в вертикали: «филиалы – базовый вуз»;
 - усиление социально-значимой проектной деятельности;
 - систематизация спортивно-оздоровительной работы.

Реализация молодёжной политики ДВГУПС позволит превратить вуз в точку социокультурного притяжения региона, истинного Alma mater.

2.3.6.2. Информационная политика

Информационная политика ДВГУПС фокусируется на создании единого коммуникационного пространства, которое усиливает научно-образовательный потенциал вуза, повышает его узнаваемость в глобальном образовательном и научном сообществе, и способствует достижению ключевых показателей программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Базовыми направлениями реализации информационной политики ДВГУПС в векторе коммуникаций с целевыми аудиториями являются:

1. укрепление репутации университета как лидера в научно-образовательном пространстве стран АТР;
2. привлечение талантов (студентов, учёных, партнёров);
3. повышение прозрачности в реализации проектов;
4. укрепление связей с государством, бизнесом, обществом и международным сообществом.

В рамках информационной политики ДВГУПС осуществляется взаимодействие с целевыми аудиториями по приоритетным каналам коммуникации. Для внутренней аудитории университета (студентов, преподавателей, сотрудников) используется потенциал цифровых платформ: официального веб-сайта <https://www.dvgups.ru>, Telegram-каналов, страницы ВК с публикациями о

внутривузовских событиях в рамках Программы «Приоритет-2030». Для внешней аудитории (абитуриентов, промышленных партнёров, инвесторов, бизнес-сообщества), помимо вышеперечисленного, осуществляется взаимодействие со СМИ посредством рассылок пресс-релизов, публикаций кейсов успешных проектов, видео-интервью с руководителями проектов и исследователями.

Продвижение ключевых тематических направлений Программы «Приоритет-2030» осуществляется в следующих направлениях:

- наука и инновации (вклад в реализацию национальных целей, технологический суверенитет, социальное развитие, устойчивость; освещение прорывных исследований, патентов, коллабораций с промышленными партнёрами);
- образование (презентации новых программ, онлайн-курсов, международных стажировок);
- интернационализация (участие в мировых рейтингах, продвижение программ на английском языке, истории успеха иностранных студентов).

В качестве палитры инструментов повышения вовлечённости целевой аудитории нами используется сторителлинг, видео-подкасты, ТВ программы с участием молодых учёных, представителей научного сообщества, тематические рубрики в соцсетях, опросы стейкхолдеров через онлайн-формы и соцсети. Помимо этого, особенно выделяется роль руководства вуза: ректор и проректоры позиционируются как амбассадоры проекта (выступления на ТВ, публикации в СМИ), активно пропагандируется личное участие в ключевых событиях (подписание соглашений, награждение победителей конкурсов).

Отдельным вектором формирования позитивного образа ДВГУПС как резидента Программы «Приоритет-2030» является взаимодействие с социальными сетями ФГАНУ «Социоцентр».

Предполагается формирование событийного контент-ряда и его публикации в трёх рубриках «Сегодня в ДВГУПС» (презентуется эффект присутствия в лабораториях, научных центрах, кампусе университета), «Факт об университете» (короткие, но интересные факты о проектах вузов, о научной, образовательной или внеучебной деятельности), «В фокусе» (обзоры открытий или событий по тематикам – искусственный интеллект, энергетика, университетские консорциумы, стартапы, цифровизация, лучшие лаборатории).

Применение таких коммуникационных технологий позволит университету не только выполнить стратегические цели Программы «Приоритет-2030», популяризируя идеи национального проекта «Молодежь и дети», но и существенно повысить узнаваемость образовательного бренда вуза.

2.3.6.3. Политика в области цифровой трансформации, открытых данных

Цифровая трансформация ДВГУПС – это комплексное преобразование университета, связанное с успешным переходом к новым бизнес-моделям, каналам коммуникаций между участниками образовательной, научной и воспитательной деятельности и партнёрами, продуктам, бизнес- и производственным процессам, корпоративной культуре, которые базируются на принципиально новых подходах к управлению данными с использованием информационных технологий (ИТ) с

целью существенного повышения эффективности его деятельности и долгосрочной устойчивости.

Одним из ключевых направлений цифровой трансформации в ДВГУПС является переход к такой бизнес-модели функционирования университета, при которой системы искусственного интеллекта выполняют большую часть рутинной операционной деятельности и предлагают готовые решения в ситуациях с высокой степенью определённости.

Актуальность политики в области цифровой трансформации в ДВГУПС подтверждается:

- мировым трендом цифровой трансформации как этапа развития информационных технологий;
- национальным проектом России «Цифровая экономика»;
- стратегией в области цифровой трансформации отраслей экономики, социальной сферы и государственного управления Хабаровского края;
- миссией ДВГУПС, так как реализация политики в области качества и программы развития требует повышения уровня цифровой зрелости университета через цифровую трансформацию.

Политика в области цифровой трансформации в ДВГУПС опирается на следующие принципы:

1. Интеграция информационных систем: объединение всех информационных систем для обеспечения их совместной работы и обмена данными;
2. Цифровое хранение и обработка данных: все данные должны храниться и обрабатываться в цифровом формате с целью повышения эффективности их анализа и интерпретации, доступности, а также для формирования наборов данных для обучения систем искусственного интеллекта (ИИ);
3. Переход на безбумажный документооборот: устранение использования бумажных документов через реинжиниринг существующих бизнес-процессов и внедрение систем электронного документооборота с учётом требований законодательства;
4. Управление на основе данных: принятие всех управленческих решений должно опираться на результаты анализа актуальных и достоверных данных;
5. Активное использование технологий искусственного интеллекта во всех сферах деятельности университета;
6. Оптимизация бизнес-процессов через цифровизацию для повышения их эффективности;
7. Непрерывное совершенствование: поддержание и развитие корпоративной культуры, которая побуждает всех сотрудников к самостоятельному развитию, освоению новых технологий, предложению идей по повышению эффективности работы и активному участию в преобразованиях внутри университета;
8. Вовлечённость и ответственность стейкхолдеров: активное участие и ответственность всех заинтересованных сторон в процессе цифровой трансформации;
9. Ориентация на лучшие практики: применение лучших мировых практик и стандартов для достижения высоких результатов цифровой трансформации.

В рамках достижения целевой модели университета ключевыми задачами политики в области цифровой трансформации являются следующие:

1) Цифровизация образовательных процессов на базе Электронной информационно-образовательной среды (ЭИОС) для повышения качества образовательной деятельности – Единой системы для взаимодействия участников образовательной и научной деятельности ДВГУПС, включая школьников, абитуриентов, родителей, учителей, студентов, преподавателей, сотрудников, аспирантов, научных работников и работодателей:

- развитие мобильного приложения ДВГУПС для обеспечения доступа ко всем функциям веб-версии платформы;
- создание подсистемы ЭИОС на основе методологий цифрового тьюторства для построения и обеспечения индивидуальных образовательных траекторий студентов, позволяющей учитывать результаты их обучения, формировать портфолио;
- бесшовная интеграция отдельных сервисов ЭИОС с электронными библиотечными системами;
- разработка и интеграция в ЭИОС модуля интеллектуального поиска публикаций в электронных библиотечных системах;
- внедрение технологий ИИ для оценки качества образовательных материалов;
- создание корпоративного чат-бота для поддержки деятельности пользователей;
- автоматическая генерация тестовых материалов с помощью технологий ИИ;
- разработка и внедрение системы видеоконференций, обеспечение онлайн-трансляций занятий преподавателей для повышения качества образовательного процесса в филиалах университета, опорных школах ОАО «РЖД»;
- обеспечение разработки видеокурсов и их включение в образовательные программы;
- поддержка онлайн-курсов и интерактивных тестов;
- сбор и анализ обратной связи от пользователей с визуализацией результатов;
- развитие образовательных программ, охватывающих путь от школы до трудоустройства в индустрии и науке;
- проведение совместных программ с другими вузами и развитие дистанционного обучения;
- использование технологий ИИ для создания образовательных программ;
- разработка инструментов для формирования и обеспечения индивидуальных образовательных траекторий через развитие компетенций с помощью технологий ИИ;
- автоматизация создания портфолио для студентов и сотрудников;
- создание внутреннего корпоративного университета;
- внедрение элементов геймификации для увеличения вовлеченности обучающихся и сотрудников в образовательный, научный, воспитательный процессы и для решения прикладных задач университета;
- повышение физической культуры обучающихся и сотрудников с помощью ИИ-тренера;
- адаптация цифровых образовательных сервисов для иностранных студентов.

2) Внедрение цифровых инструментов для повышения эффективности взаимодействия стейкхолдеров ДВГУПС:

- разработка портала «Маркетплейс проектов ДВГУПС»;
- создание раздела «Партнёрам» на веб-сайте ДВГУПС;
- внедрение CRM-системы;
- внедрение цифровых платформ для разработки совместных образовательных программ с партнёрами с использованием технологий ИИ.

3) Повышение уровня цифровой зрелости (УЦЗ):

- разработка методики расчёта уровня цифровой зрелости;
- измерение уровня цифровой зрелости;
- разработка плана повышения уровня цифровой зрелости;
- разработка системы мотивации сотрудников для перехода на ИТ-сервисы с использованием дополнительных баллов в рейтинге КРІ;
- системное обучение цифровым технологиям и информационной безопасности;
- создание корпоративной культуры, нацеленной на постоянное совершенствование.

4) Развитие ИТ-инфраструктуры:

- увеличение мобильности в работе;
- обеспечение потребности исследовательских лабораторий в серверных мощностях и телекоммуникационной инфраструктуре;
- переход на отечественное программное и аппаратное обеспечение;
- реализация мероприятий по защите информации;
- модернизация информационной инфраструктуры университетского комплекса с учётом требований к качеству обслуживания в сетях передачи данных.

5) Увеличение доли услуг, доступных в цифровом виде, улучшение их качества, повышение скорости, прозрачности и доступности:

- цифровизация Единой виртуальной диспетчерской на базе Service Desk системы;
- создание Единой открытой линии на базе технологий ИИ (чат-ботов).

6) Модернизация и создание новых современных, удобных, «продающих» сайтов университета:

- изменение интерфейса сайта для обеспечения удобной навигации и быстрого поиска в соответствии с современными принципами UI/UX дизайна;
- продвижение в сети Интернет с цифровой аналитикой результатов;
- увеличение конверсии посетителей за счёт внедрения CRM-системы;
- разработка нового сайта Абитуриента;
- адаптация цифровых образовательных сервисов для иностранных студентов;
- продвижение HR-бренда университета на сайте.

7) Повышение эффективности системы управления университетом:

- внедрение инструментов управления на основе данных для повышения скорости принятия управленческих решений и их качества через автоматизацию системы учёта KPI с их визуализацией, создание открытой системы рейтингов с предиктивным анализом, цифровизацию системы мотивации на основе KPI;
- цифровизация систем стратегического, операционного и проектного управления;
- повышение эффективности бизнес-процессов через цифровизацию бизнес-процессов на основе их реинжиниринга;
- создание сквозных цифровых сервисов за счёт бесшовной интеграции информационных систем и сокращения количества используемых программ каждым сотрудником;
- организация бесшовных сквозных бизнес-процессов между разными системами с отслеживанием статусов;
- повышение эффективности технологических процессов Приёмной кампании.

8) Создание условий реализации цифровой трансформации:

- создание Цифрового офиса для управления цифровой трансформацией;
- внедрение показателей эффективности цифровой трансформации;
- повышение квалификации участников цифровой трансформации.

Для учёта реализации политики в области цифровой трансформации будут внедрены следующие показатели эффективности (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Показатели эффективности политики цифровой трансформации

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения
1	Уровень цифровой зрелости	%
2	Доля используемых функций ЭИОС (пульс ЭИОС)	%
3	Доля удовлетворённости пользователей ЭИОС	%
4	Доля оцифрованных ключевых показателей эффективности	%
5	Время выполнения бизнес-процессов	с.
6	Стоимость бизнес-процессов	руб.
7	Доля безбумажного документооборота (с учётом требований законодательства)	%
8	Доля оцифрованных бизнес-процессов	%
9	Доля услуг, доступных в цифровом виде	%
10	Доля удовлетворённости пользователей услуг	%
11	Соответствие уровня сервиса (SLA)	%
12	Конверсия единого сайта ДВГУПС	%
13	Доля удовлетворённости пользователей единого сайта ДВГУПС	%
14	Соответствие официального сайта нормативным требованиям размещения информации образовательной организацией в информационно-коммуникационной сети Интернет	%
15	Доля доступности информационных ИТ-сервисов	%
16	Доля использования отечественного программного обеспечения	%
17	Уровень зрелости Управления по информационным технологиям	%
18	Уровень удовлетворённости пользователей ИТ-сервисами	%
19	Доля сервисов с искусственным интеллектом	%
20	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%
21	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%

Открытые данные – концепция, отражающая идею о том, что определённые данные должны быть свободно доступны для машиночитаемого использования и дальнейшей републикации без ограничений авторского права, патентов и других механизмов контроля.

Открытые данные формируются из части научных, статистических и иных данных, которые обрабатываются в информационных системах и публикуются в открытом доступе Правительством России и других стран на соответствующих государственных интернет-порталах, так и другими организациями в России и за рубежом.

В рамках достижения целевой модели университета ключевыми задачами политики в области открытых данных являются:

- формирование единой модели управления данными;
- разработка и построение архитектуры системы управления данными для выполнения операционной деятельности, образовательной, научной и воспитательной работы;
- организация предоставления вычислительных ресурсов ЦОД ДВГУПС для научных групп;
- модернизация информационной инфраструктуры университетского комплекса, включая филиалы, для обеспечения работы лабораторий и иных подразделений с ЦОД, сбора данных

- из удалённых источников, в том числе, для выполнения научных исследований;
- разработка критериев открытых данных, которые позволят оценить их пригодность для публичного доступа;
 - формирование и публикация наборов открытых данных из хранилища больших данных;
 - вступление университета в Университетский консорциум исследователей больших данных с целью обмена опытом, интенсификации научных исследований, развития образовательных программ в сфере ИИ.

2.3.6.4. Международная политика

Главная цель международной политики Дальневосточного государственного университета путей сообщения заключается в укреплении позиций университета как ведущего бренда транспортного образования на международной арене. ДВГУПС стремится стать амбассадором научно-образовательного потенциала России, а также ключевым провайдером сетевого взаимодействия в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР). Университет нацелен на интеграцию в глобальное образовательное и научное пространство, продвижение российских ценностей и культуры через образовательные и исследовательские инициативы.

Стратегия развития ДВГУПС в области международной деятельности включает следующие приоритеты.

1. Увеличение вклада в достижение национальных целей.

ДВГУПС активно способствует укреплению позиций российской науки на международной арене, в частности, в странах АТР. Университет наращивает долю участия в исследованиях и разработках, направленных на решение актуальных задач транспортной отрасли, таких как цифровизация, экологизация и повышение безопасности транспортных систем. Это позволяет не только укрепить научный авторитет России, но и способствовать технологическому развитию региона.

2. Привлечение ведущих учёных и молодых исследователей.

Одной из ключевых задач является создание привлекательных условий для работы в России как для отечественных, так и для зарубежных учёных. ДВГУПС развивает программы академической мобильности, стипендиальные и грантовые программы, а также создаёт современную научную инфраструктуру. Это позволяет привлекать талантливых исследователей и формировать международные научные коллаборации.

3. Международное сетевое взаимодействие и интеграция науки.

Университет активно развивает партнёрские отношения с ведущими вузами и научными организациями стран АТР и других регионов мира. ДВГУПС выступает инициатором совместных образовательных программ, научных проектов и конференций, что способствует обмену знаниями и технологиями. Особое внимание уделяется кадровому обеспечению приоритетных

направлений развития науки и технологий, а также подготовке специалистов, способных решать глобальные вызовы.

4. Продвижение российского образования как инструмента «мягкой силы».

ДВГУПС активно продвигает российское образование, культуру и ценности на международной арене. Университет использует образовательные программы, научные инициативы и культурные проекты для укрепления имиджа России как центра академического лидерства на Дальнем Востоке. Особое внимание уделяется популяризации русского языка и культуры среди иностранных студентов и партнёров.

Задачи международной политики ДВГУПС следующие.

1. Формирование поликультурного образовательного пространства.

Университет создаёт условия для межкультурного диалога, способствуя взаимопониманию и сотрудничеству между представителями разных стран. Это включает развитие программ двойных дипломов, международных студенческих обменов и совместных исследовательских проектов.

2. Укрепление сотрудничества и взаимного доверия.

ДВГУПС активно развивает долгосрочные партнёрские отношения с зарубежными университетами, научными центрами и промышленными предприятиями. Это позволяет не только обмениваться опытом, но и совместно решать глобальные задачи, такие как развитие транспортных коридоров и внедрение инновационных технологий.

3. Развитие человеческого капитала.

Университет уделяет особое внимание подготовке высококвалифицированных специалистов, способных работать в условиях глобальной конкуренции. Это включает программы повышения квалификации, стажировки за рубежом и участие в международных проектах.

4. Продвижение университета как проводника российских ценностей.

ДВГУПС активно популяризирует российскую культуру, науку и образование, укрепляя позиции России как центра академического и научного притяжения. Это способствует формированию позитивного имиджа страны на международной арене.

5. Обеспечение технологического лидерства.

Обеспечить технологическое и кадровое сопровождение экспортных инфраструктурных проектов партнёров ДВГУПС (АО «Трансмашхолдинг», ГК «Росатом») на всех этапах (подготовка к продажам продуктов, адаптация, реализация, сервис, обучение).

6. Создание экспортного консорциума.

Создать формат экспортного консорциума с промышленными лидерами (ГК «Росатом», АО «Трансмашхолдинг», ОАО «Российские железные дороги») для комплексного предложения на внешние рынки (инфраструктура, подвижной состав, электроэнергетика, подготовка кадров), где университет выступает поставщиком специализированных технологий, инжиниринга и образовательных программ.

7. Обеспечение комплексной социальной, правовой и культурной адаптации иностранных студентов на всех этапах обучения.

8. Предоставление доступных возможностей для изучения русского языка и культуры.

Таким образом, международная политика ДВГУПС направлена на укрепление позиций университета как ведущего научно-образовательного центра в области транспортных технологий, а также на продвижение российских ценностей и культуры через образование и науку. Университет становится важным звеном в развитии международного сотрудничества и укреплении позиций России в Азиатско-Тихоокеанском регионе и за его пределами.

Международная политика реализуется в соответствии со следующими принципами:

- реализация политики «мягкой силы»;
- реализация стратегии продвижения технологического суверенитета РФ в дружественных и нейтральных странах;
- приоритизация восточного направления, усиление сотрудничества со странами БРИКС;
- внутренняя интернационализация.

Траектория реализации международной политики:

- в научной области: активизация научно-исследовательской деятельности и повышение публикационной активности в международных базах цитирования;
- в образовательной области: модернизация существующих и создание новых, востребованных образовательных программ, в том числе и на английском языке, и включение их в действующие сетевые образовательные проекты;
- в области кадров: повышение квалификации, академический обмен, стажировки за рубежом в ведущих университетах;
- в области бренда: популяризация результатов деятельности вуза за рубежом через всевозможные информационные площадки, вхождение вуза в международные рейтинги.

Реализация международной политики ДВГУПС осуществляется через различные международные мероприятия, которые способствуют достижению ключевых результатов в образовательной и научно-исследовательской сферах.

1. Создание Международной транспортной академии.

В рамках данной инициативы обучаются 923 иностранных студента по двум дипломным программам в транспортной сфере в сетевом формате. Это мероприятие способствует

международному академическому и научному обмену через участие в студенческих научных обществах, конференциях и совместных исследованиях.

2. Работа Международной ассоциации транспортных университетов стран АТР (МАТУ АТР).

Ассоциация, созданная в 2009 году, объединяет 31 вуз из 10 стран, включая Россию, Китай, Южную Корею, Австралию и другие. Основные задачи МАТУ АТР:

- объединение научного и образовательного потенциала вузов, НИИ и производственных предприятий в сфере железнодорожного транспорта;
- разработка и реализация интеллектуальных продуктов и услуг для подготовки кадров;
- создание направлений сотрудничества в области науки и образования.

В рамках ассоциации действуют комитеты по образовательной и научной деятельности, логистике, высокоскоростному движению, геотехническим исследованиям и энергосбережению.

3. Формирование Союза молодых профессионалов стран БРИКС.

Это международная инициатива, направленная на взаимодействие колледжей и техникумов стран БРИКС для обмена опытом в подготовке кадров для транспортной отрасли. В рамках мероприятия планируется:

- проведение курсов повышения квалификации для преподавателей;
- организация международных конкурсов молодых профессионалов по стандартам Worldskills;
- проведение научно-практических конференций и производственных практик на предприятиях стран БРИКС.

ДВГУПС выступает организатором международного молодёжного онлайн-лагеря для подготовки студентов к соревнованиям по железнодорожным компетенциям.

4. Организация Международного молодёжного онлайн-лагеря «Inter Trans Camp»

Это мероприятие направлено на подготовку студентов образовательных организаций СПО к международным соревнованиям по железнодорожным и транспортным компетенциям среди стран БРИКС.

5. Проведение Хабаровской международной Летней школы.

Существующая с 2009 года школа является профориентационной площадкой, где реализуются программы межкультурных коммуникаций и профессиональной подготовки. Ежегодно в ней участвуют до 400 студентов из разных стран. За 14 лет работы 18 % участников посещали школу два и более раз, а 20 % решили продолжить обучение в ДВГУПС.

6. Создание Центра русского языка.

Центр обеспечивает качественную подготовку иностранных граждан по совместным образовательным программам.

7. Открытие Международного коворкинг-центра.

Центр организован на базе ДВГУПС для научного взаимодействия с зарубежными вузами через реализацию и сопровождение международных научных грантов.

8. Реализация профориентационной работы.

Направлена на сотрудничество со школами и колледжами приграничных территорий Китая (Фуюань, Суйфунхэ, Харбин) для привлечения абитуриентов из этих регионов.

9. Создание и запуск Центра экспорта технологий университета.

10. Активное участие в международных выставках транспортной, энергетической и индустриальной направленностей для продвижения разработок в области легкорельсовых городских транспортных систем нового поколения, аддитивных решений, плавучих атомных теплоэлектростанций.

11. Разработка и реализация программ повышения квалификации и профессиональной переподготовки на английском и китайском языках для специалистов стран-партнёров по эксплуатации внедряемых технологий.

12. Организация и проведение регулярных курсов русского языка разного уровня сложности (начальный, базовый, продвинутый) для всех желающих иностранных студентов на базе Центра русского языка и Института дополнительного образования ДВГУПС.

13. Проведение регулярных культурно-массовых и просветительских мероприятий, направленных на знакомство с русской культурой, традициями, историей и на межкультурный диалог (фестивали, экскурсии, кинопоказы, праздники).

14. Развитие программ студенческого наставничества (тьюторства), привлечение успешных старшекурсников (в том числе иностранных) для помощи первокурсникам в адаптации.

15. Расширение адаптационных мероприятий для студентов первого года обучения.

Формализация и развитие существующей практики (разработанной в 2024 году) в комплексную программу адаптации, включающую встречи с руководством, психологическую поддержку, экскурсии по городу, знакомство с инфраструктурой вуза и города, помощь в решении бытовых вопросов.

16. Проведение обязательных информационных встреч и консультаций по миграционному законодательству РФ в начале каждого учебного года по мере изменения законодательства.

17. Организация централизованного медицинского освидетельствования (медкомиссии) и оформления полисов добровольного медицинского страхования для вновь прибывающих студентов.

18. Обеспечение процедуры дактилоскопической регистрации для проживающих в общежитиях университета.
19. Создание понятных алгоритмов получения и продления виз, регистрации с консультационной поддержкой.
20. Содействие в открытии студенческих кафе с учётом пищевых предпочтений различных культур.
21. Развитие многофункциональных зон (коворкингов) в общежитиях и учебных корпусах, комфортных для отдыха и общения интернациональных групп студентов.
22. Рассмотрение возможности создания интернационального студенческого клуба как площадки для инициатив и обратной связи.

Эти мероприятия позволяют ДВГУПС укреплять международное сотрудничество, развивать образовательные и научные инициативы, а также повышать качество подготовки специалистов в транспортной отрасли.

Ключевые результаты международной политики следующие.

Создана стратегическая академическая коллаборация на Дальнем Востоке, которая является центральным драйвером научной, исследовательской, образовательной, социальной и культурной активности. Коллаборация объединяет интеллектуальные, промышленные и инфраструктурные ресурсы, что позволяет университету занять лидирующие позиции в области наукоёмких технологий и конкурентоспособных образовательных программ на международном уровне, особенно в сфере транспорта и логистики.

Доля иностранных граждан в общей численности обучающихся по программам высшего образования увеличена до 10 %. В частности, количество иностранных магистрантов и аспирантов ДВГУПС выросло в 2 раза, что укрепило международный статус университета.

Количество международных образовательных программ в сетевой форме достигло 16. Это способствует расширению академической мобильности, обмену лучшими практиками и укреплению международного сотрудничества в образовательной сфере.

2.4. Финансовая модель

Ключевая цель финансовой модели ДВГУПС – формирование бюджета развития и устойчивой системы обеспечения основных видов деятельности университета, основанной на сбалансированном сочетании бюджетных и внебюджетных инструментов привлечения и использования средств.

Целевой ориентир финансовой модели ДВГУПС – существенное изменение структуры доходов (рост доли внебюджетных источников с 39 до 49 %, за счёт значительного увеличения доходов от экспорта технологий, инжиниринга и сопутствующих образовательных услуг, увеличение доли

доходов от экспорта в общем объёме внебюджетных доходов от НИОКР и услуг – не менее 35 % к 2030 году, снижение доли бюджетных средств с 61 до 51 % от общего объёма доходов университета), повышение эффективности управления денежными средствами и снижение финансовых рисков за счёт диверсификации доходов университета.

Основными компонентами финансовой политики университета до 2036 года являются:

1. модернизация образовательной политики университета, сопровождающейся разработкой портфеля востребованных образовательных программ, которые соответствуют научно-технологическим приоритетам страны, а также научно-исследовательским направлениям университета: логистика и транспортные технологии, инфраструктура транспортных процессов, кадровые трансформации, инженерная экономика и др.;
2. развитие научно-исследовательской деятельности университета, направленной на расширение участия в национальных и международных исследовательских проектах, программах социально-экономического развития региона, кооперации университета с предприятиями реального сектора экономики, банками, финансово-кредитными организациями, государственными и предпринимательскими структурами;
3. расширение инновационной деятельности университета за счёт повышения результативности исследований и разработок, коммерциализации и применения полученных результатов интеллектуальной деятельности в области транспорта, строительства, электроэнергетики, логистики, инфокоммуникационных технологий и других высокотехнологичных отраслей экономики на территории Хабаровского края и Дальневосточного федерального округа;
4. трансформация пространств кампуса университета в многофункциональные зоны, создание новых объектов инфраструктуры, в том числе и для реализации стратегических проектов университета, создание проектных образовательных пространств, развитие технологического лидерства через инфраструктуру;
5. реализация комплекса мероприятий в рамках политики управления человеческим капиталом посредством повышения заинтересованности персонала в достижении целей развития университета через увеличение доходов и реализацию ключевых профессиональных компетенций;
6. реализация экспортно-ориентированных проектов и технологий со следующими источниками финансирования:
 - прямые контракты с зарубежными заказчиками на поставку технологий, инжиниринга и образовательных услуг;
 - субконтракты в рамках экспортных проектов промышленных партнёров (ГК «Росатом», АО «Трансмашхолдинг»);
 - субсидии и гранты (Минпромторг, МИД, Россотрудничество, Фонд экспорта) на поддержку экспорта образования, R&D и научно-образовательных центров;
 - внебюджетные доходы от экспортных образовательных программ (Российско-Африканский сетевой транспортный университет).

7. привлечение средств федерального бюджета в рамках программы «800 студенческих общежитий» для капитального ремонта;
8. выделение средств внебюджетных источников доходов университета на текущий ремонт общежитий, приобретение мебели и оборудования;
9. финансирование адаптационных и языковых программ за счёт закрепления расходов на организацию курсов русского языка, культурных мероприятий, адаптационных программ, наставничества, правового сопровождения в бюджете Управления международной деятельности.

Закрепление центров финансовой ответственности за выполнение показателей по каждому компоненту финансовой политики университета отражены на рисунке 2.3.



Рисунок 2.3 – Распределение ответственности за результаты финансовой деятельности

Текущая финансовая модель университета характеризуется стабильным увеличением общего бюджета в пределах 12 % ежегодно. Устойчивость финансовой составляющей университета обеспечивается эффективной системой планирования, прогнозирования и анализа доходов и расходов по основным направлениям деятельности.

Ключевые показатели финансовой модели ДВГУПС за 2024 год:

- рост поступлений от внебюджетной деятельности на 18 % в 2024 году по сравнению с 2023 годом (рисунок 2.4);
- увеличение доли внебюджетных доходов в консолидированном бюджете с 37 % до 38 %;
- увеличение внебюджетных доходов от научной деятельности на 28 %;
- увеличение внебюджетных доходов от реализации образовательных программ иностранным студентам на 36 %;

- увеличение доходов от международной деятельности в 4 раза;
- увеличение доходов от реализации дополнительных профессиональных программ на 24 %.

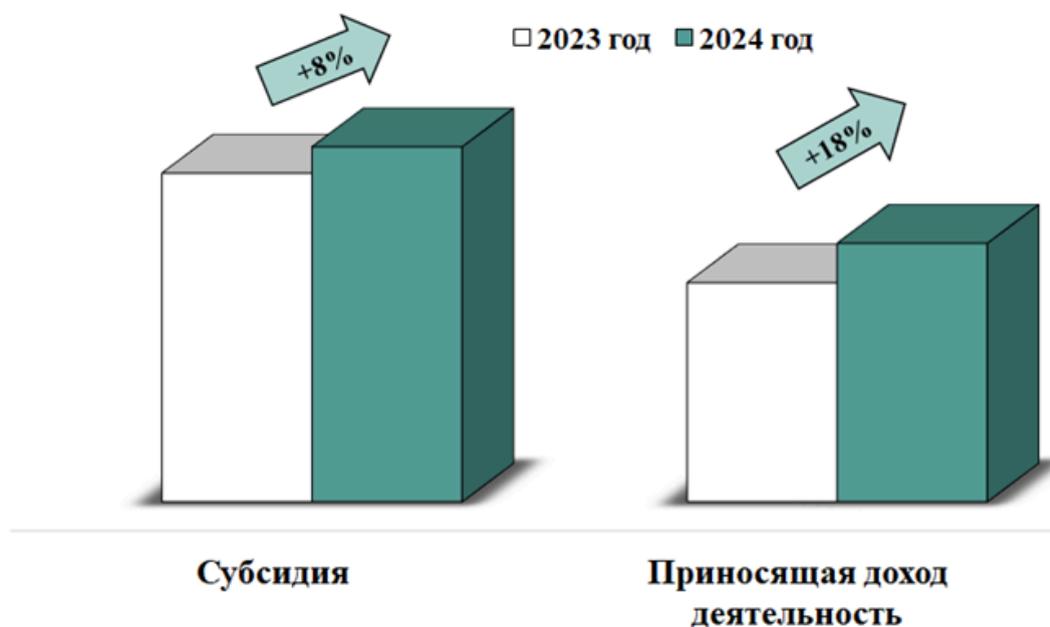


Рисунок 2.4 – Динамика доходов университета за 2023–2024 гг.

Структура расходов по основным направлениям деятельности университета представлена на рисунке 2.5.

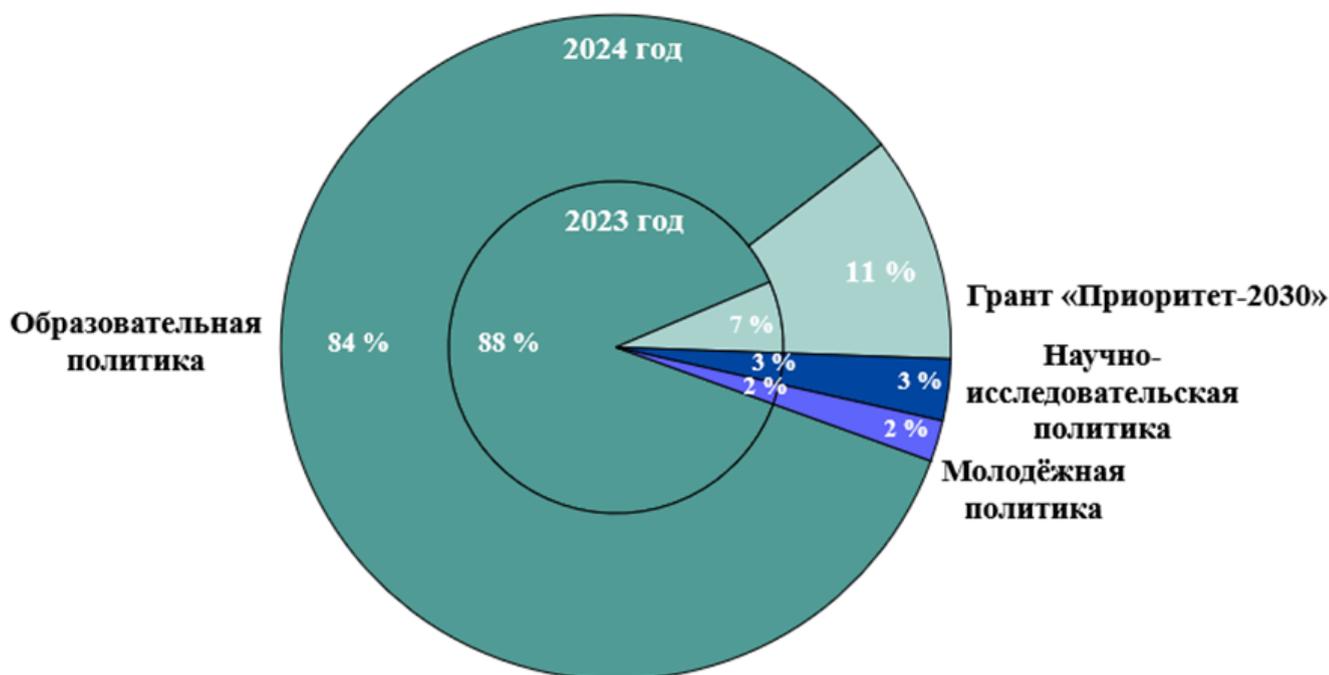


Рисунок 2.5 – Структура расходов университета за 2023–2024 гг.

Значительную долю расходов составляет реализация образовательной политики университета (84 % в 2024 г.). Научно-исследовательская политика занимает 3% от общего объёма расходов

университета. На долю молодежной политики приходится 2 % расходов.

В 2024 году на обновление материально-технической базы с учётом полученных средств гранта программы «Приоритет-2030» направлено 11 % от общих расходов университета.

Проблемный контекст в текущей финансовой модели университета определяется следующими факторами:

- снижением внебюджетных доходов от реализации программ аспирантуры и докторантуры на 12 % в 2024 году по сравнению с 2023 годом;
- поступлением средств грантов и промышленных партнёров на уровне предыдущего года (без динамики роста данных показателей);
- основным источником финансовых поступлений университета – бюджетным финансированием на образовательные услуги. При этом доля доходов от оказания образовательных услуг в общих доходах университета ежегодно увеличивается, при снижении других видов поступлений (рисунки 2.6–2.7).

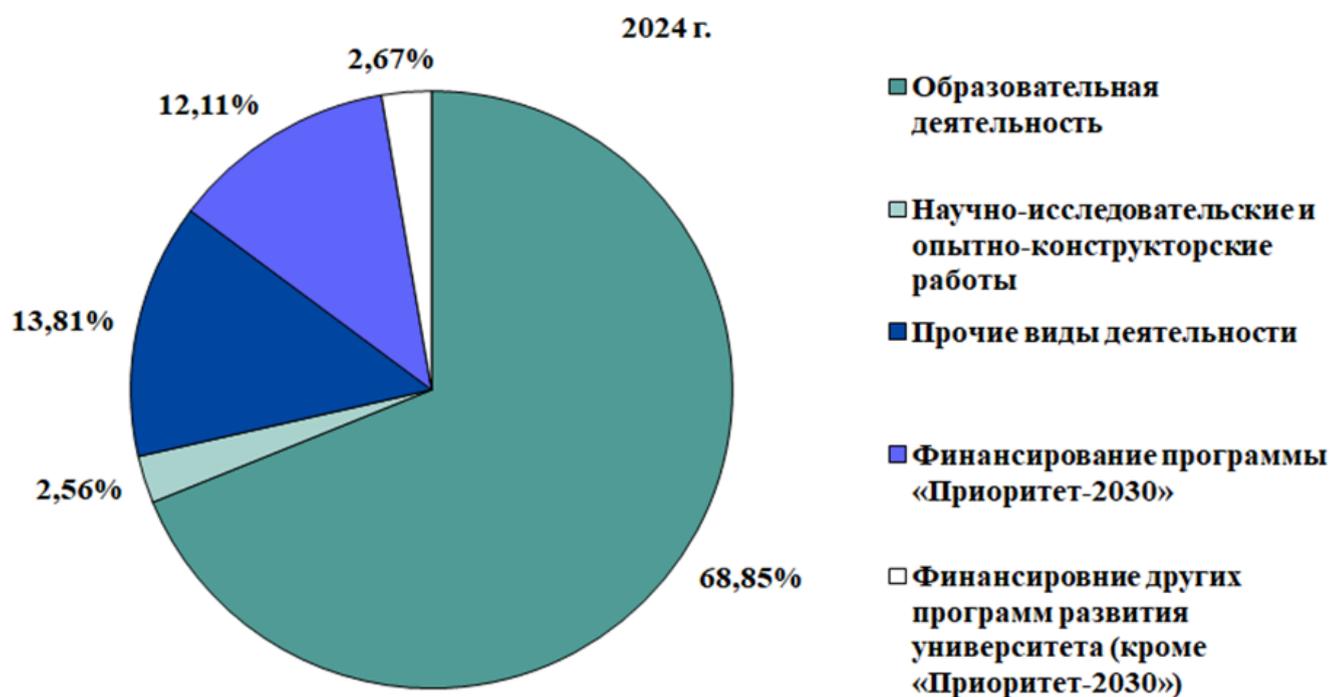


Рисунок 2.6 – Структура финансового обеспечения ДВГУПС за 2024 год

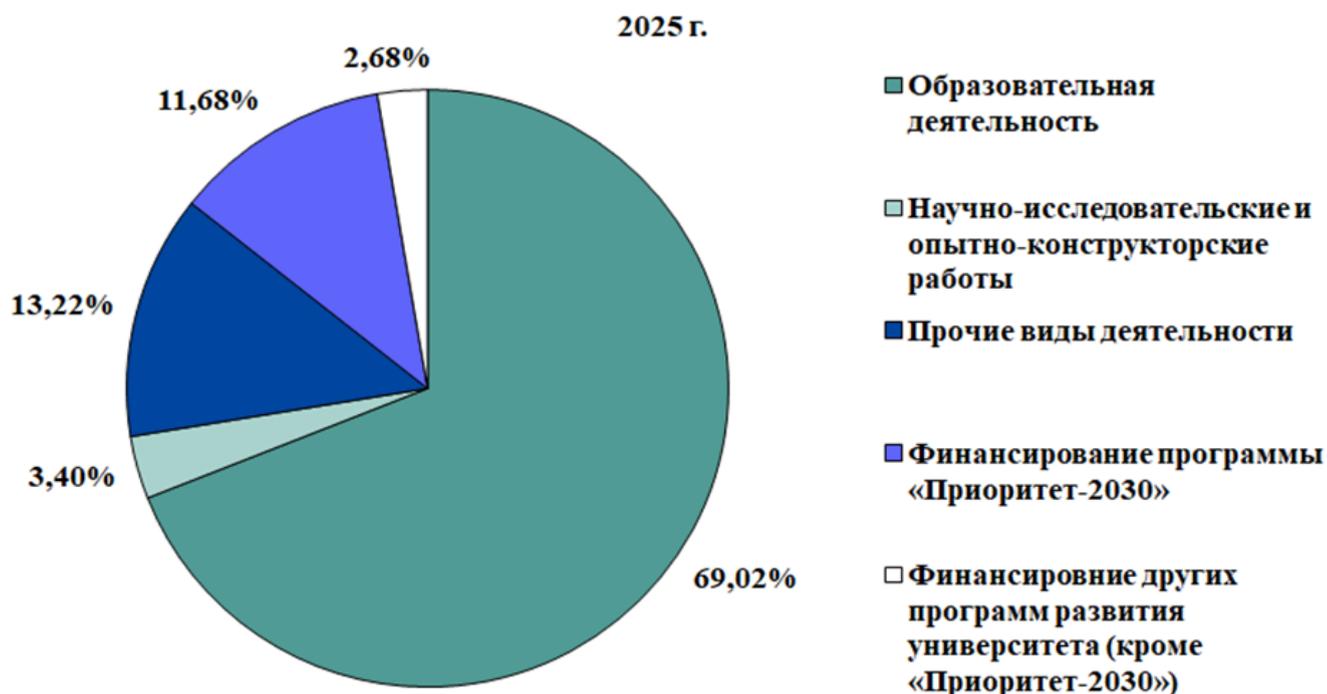


Рисунок 2.7 – Прогнозная структура финансового обеспечения ДВГУПС на 2025 год

К положительным аспектам в текущей финансовой модели университета следует отнести:

- планируемый рост в 1,8 раза объёма инвестиций в НИОКР в разрезе различных видов поступлений (рисунок 2.8);
- увеличение доли средств, направляемых на реализацию программы развития университета в общем объёме доходов.

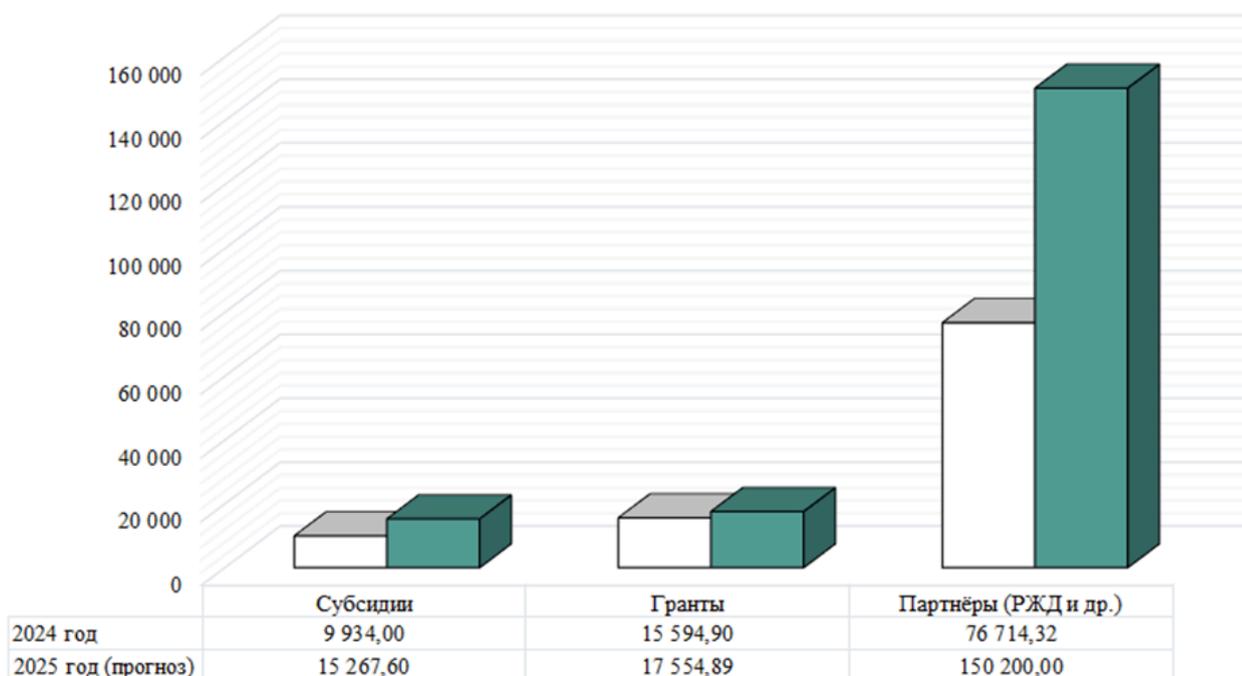


Рисунок 2.8 – Объём инвестиций в НИОКР ДВГУПС в 2024–2025 гг., тыс. руб.

Ожидаемые эффекты от реализации мероприятий в области трансформации финансовой модели:

1) Нарращивание и диверсификация доходов.

С целью увеличения и диверсификации источников доходов университета будет реализован следующий комплекс мер:

- рост доходов от образовательной деятельности университета в 2,3 раза за счёт увеличения контингента студентов, расширения спектра программ дополнительного профессионального образования, тиражирования лучших образовательных моделей, практик и технологий, в том числе цифровых образовательных технологий;
- интенсификация международного направления, в том числе экспорта образования в страны АТР путём разработки и реализации международных сетевых программ и расширения участия университета в международных грантовых программах;
- прогнозируемые доходы от НИОКР к 2036 году составят 1440 млн руб. за счёт развития механизмов междисциплинарной и междууниверситетской кооперации для реализации больших научно-технологических проектов, развития новых моделей кооперации с бизнесом (рисунок 2.9).

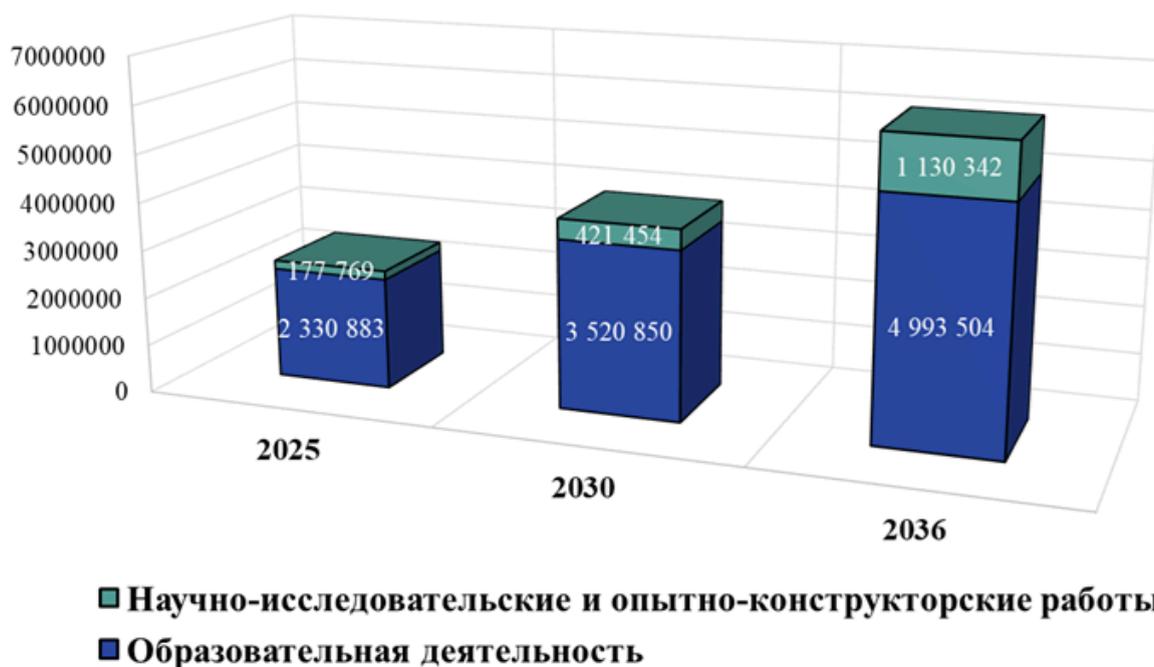


Рисунок 2.9 – Прогнозируемая динамика доходов от образовательной деятельности и НИОКР ДВГУПС на 2025–2036 гг., тыс. руб.

2) Управление эксплуатационными расходами и повышение эффективности расходования средств.

Основные мероприятия включают следующие процессы:

- сокращение затрат на администрирование бизнес-процессов университета, в том числе за счёт их цифровизации;
- оптимизация численности административно-управленческого персонала и сервисных служб;
- сокращение затрат на содержание инфраструктуры университета;
- эффективное управление механизмами аутсорсинга деятельности;
- увеличение в общих расходах доли затрат на обновление и совершенствование материально-технической базы учебного процесса и научной среды, развитие цифровых ресурсов, развитие компетенций преподавателей.

3) Снижение финансовых рисков.

Меры по снижению финансовых рисков следующие:

- введение проектного управления, риск-менеджмента и продуктового подхода;
- развитие систем мониторинга и предиктивной аналитики в области финансовой дисциплины;
- развитие финансовой прозрачности и информирование сотрудников о решениях, принимаемых в финансовой сфере;
- проведение всестороннего аудита рентабельности действующих образовательных программ университета на предмет выявления экономически эффективных направлений для оценки потенциала расширения предлагаемых услуг и трансформации убыточных направлений;
- повышение качества учётной политики за счёт проведения ежегодного внешнего аудита финансовой деятельности университета;
- формирование страхового фонда университета с целью управления финансовыми рисками;
- эффективный контроль над рисками, связанными с движением денежных средств, поиск оптимизации деятельности, формирование направлений вложения средств и стратегического инвестирования для обеспечения дополнительных доходов в среднесрочной и долгосрочной перспективе.

Финансовая модель ДВГУПС основана на требованиях, вытекающих из особенностей образовательной и научно-исследовательской деятельности университета и практик управления корпоративными финансами.

Финансовая модель университета детализирована в разрезе портфеля стратегических технологических проектов «Транспорт и пространственное развитие» (далее – ПСТП «ТПР»). Общий объём софинансирования портфеля стратегических технологических проектов «Транспорт и пространственное развитие» в 2025 году составит 63,0 млн руб., в 2026 году – 85,0 млн руб. (рисунок 2.10).

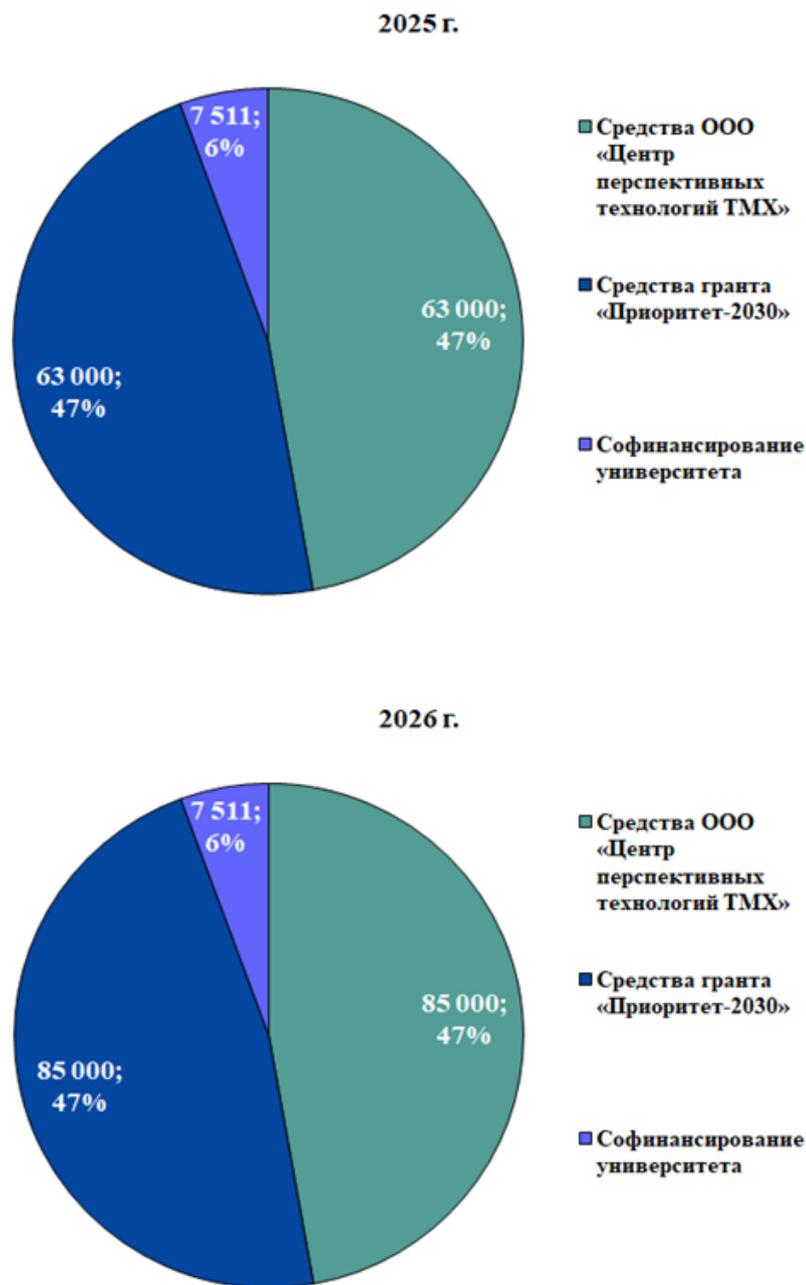


Рисунок 2.10 – Структура финансового обеспечения ПСТП «ТПР» ДВГУПС на 2025–2026 гг., тыс. руб.

Основные показатели финансовой модели университета представлены в Приложении № 3 «Финансовое обеспечение программы развития университета (по источникам)».

2.5. Система управления университетом

В процессе перехода в целевое состояние университета проектируется последовательный переход от традиционной системы управления к проектному менеджменту во всех сферах деятельности. Тем самым будут исключены существенные недостатки структурированной и вертикально ориентированной системы управления, которая не всегда позволяет в полной мере раскрыть творческий и организационный потенциал каждого работника, увеличивает время принятия решений и реализации проектов.

Последовательная трансформация системы управления будет базироваться на принципах, заложенных в процессе пилотной апробации институциональных изменений данной системы:

- законодательно выверенный свод локальных нормативных норм и правил;
- цифровая основа систем стратегического, операционного и проектного управления;
- управление на основе данных для повышения скорости принятия управленческих решений в процессе реализации политик;
- оценка качества решений посредством автоматизации системы учёта KPI с их визуализацией, создания открытой системы рейтингов, предиктивным анализом, цифровизацией системы мотивации на основе KPI;
- цифровизация бизнес-процессов на основе их реинжиниринга.

Управление проектами в рамках программы развития осуществляется на основе разработанных в университете:

- нормативно-технической базы по подготовке дорожных карт проектов, являющихся конструктором проектирования содержательной части проектов, состоящей из предлагаемого набора мероприятий (более 100 видов), направленных на достижение целей программы развития;
- регламента проектной деятельности, описывающего процедуры последовательного согласования содержания проекта в формате положения о проекте, утверждение бюджета проекта, реализации проекта, ежемесячный контроль исполнения дорожной карты проекта по промежуточным отчётам, итоговый отчёт с возможной траекторией постпроектного мониторинга или завершением реализации проекта.

Включение университета в повестку индустрии по реализуемым направлениям и проектам осуществляется, в том числе, в рамках Дальневосточного научно-образовательного консорциума (далее – Консорциум), осуществляющего свою деятельность под председательством Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики.

Исходя из содержания целевой модели и амбиций университета по трансформации в Восточный университет транспорта в состав Консорциума вошли:

- вузы Росжелдора (университеты путей сообщения) в части построения транспортного ядра образовательных программ (ПривГУПС, ПГУПС) – ДВГУПС ответственен за интеграцию инженерной укрупнённой 23 группы направлений и специальностей с управленческой 38 группой, разработки транспортных сервисных систем нового поколения (СГУПС) – ДВГУПС ответственен за разработку гибридных энергетических систем подвижного состава, систем диагностики подвижного состава (ИрГУПС) – ДВГУПС ответственен за разработку непрерывных систем диагностирования подвижного состава, исследования гипотез о распределении отказов подвижного состава (ОмГУПС) – ДВГУПС ответственен за оптимизацию норм межремонтных пробегов подвижного состава Восточного полигона;
- ФГБОУ ВО «Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского» в части разработки прогнозных мультимодальных моделей по направлению морских перевозок

(ДВГУПС ответственен за разработку прогнозных мультимодальных моделей по направлению железнодорожных перевозок);

- ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова» в части разработки прогнозных мультимодальных моделей по направлению воздушных перевозок (ДВГУПС ответственен за разработку прогнозных мультимодальных моделей по направлению железнодорожных перевозок);
- ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет» в части исследования технологий освоения территорий со сложными геологическими и сейсмическими условиями и беспилотных технологий (ДВГУПС ответственен за разработку системы оптимизации обслуживания, ремонта и управления надёжностью транспортных систем на базе межвузовского кампуса СахалинTech);
- ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого» в части цифрового инжиниринга и искусственного интеллекта для решения кросс-отраслевых задач (ДВГУПС ответственен за цифровой инжиниринг легкорельсовых транспортных городских систем нового поколения и разработку непрерывных систем мониторинга, контроля, диагностики и генезиса технического состояния сложных технических систем на основе моделирования искусственных нейронных сетей прогнозирования – предиктивные диагностические системы);
- ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники» в части информационной безопасности (ДВГУПС ответственен за разработку программного обеспечения для мониторинга информационной безопасности в информационных и автоматизированных системах);
- АО «Трансмашхолдинг» в части разработки транспортных систем нового поколения (ДВГУПС ответственен за разработку легкорельсовых транспортных городских систем нового поколения в рамках Стратегического технологического проекта «Транспорт и пространственное развитие» (раздел № 5 настоящей Программы развития));
- ОАО «Российские железные дороги» в части логистической разгрузки Восточного транспортного полигона (ДВГУПС ответственен за разработку и внедрение технологии оптимизации электроэнергетических показателей Восточного транспортного полигона для увеличения его провозной и пропускной способности);
- АО «Объединенная судостроительная корпорация» в части сервисного обслуживания водного транспорта (ДВГУПС ответственен за реверс-инжиниринг импортных деталей и узлов водного транспорта);
- ГК «Росатом» в части повышения энергообеспеченности Дальнего Востока и Арктики (ДВГУПС ответственен за разработку системы выдачи мощности атомных станций малой мощности);
- ГК «Автодор» в части развития транспортной инфраструктуры Дальнего Востока и Арктики (ДВГУПС ответственен за разработку сценарных моделей деградации многолетнемёрзлых и оттаивающих грунтов с целью определения экономически оптимальных участков для строительства транспортной инфраструктуры);

- АО «СО ЕЭС» в части энергообеспечения Дальнего Востока и Арктики (ДВГУПС ответственен за разработку системы оптимизации перегрузки электроэнергетических сетей);
- ПАО «ТрансКонтейнер» в части увеличения пропускной и провозной способности Дальнего Востока и Арктики (ДВГУПС ответственен за разработку интеллектуальных тормозных систем нового поколения, предназначенных для увеличения длины контейнерных поездов).

Коллегиальным органом управления реализацией программы развития университета является координационный совет Консорциума, в который входят представители Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства по развитию Дальнего Востока и Арктики, Росжелдора.

Планируемые результаты трансформации системы управления университетом (через политики):

- мобилизация внутренних людских ресурсов для расширения спектра образовательных программ и увеличения контингента обучающихся по всем видам подготовки;
- единый подход к технологии реализации инновационных идей;
- совместные научно-производственные объединения;
- усиление связей с реальным сектором экономики;
- диверсификация источников финансовых поступлений;
- гарантированное обеспечение рабочими местами выпускников университета;
- постоянная генерация творческих и научных проектов обучающихся;
- влияние на экономически и организационно привлекательное пространство для реализации молодёжных бизнес-проектов жителей Дальнего Востока.

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

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Ключевой стратегической целью развития университета является переход от университета железнодорожного транспорта к инновационному транспортному университету. Достижение амбиции университет видит в ответе на региональные вызовы страны, связанные с транспортной загруженностью. Для этого университету необходимо стать центром компетенций Дальнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона по мультитранспортным технологиям в области логистики. Для достижения этой цели необходимы: трансформация команды развития университета, в том числе в области наращивания мультитранспортных компетенций, изменение принципов и модели системы управления партнёрствами, изменение системы управления университета в части структуризации и разграничения зон контроля и ответственности мероприятий трансформации.

Индикаторами движения университета к целевой модели является успешное достижение составляющих двух перечней значений: значений характеристик результата предоставления субсидии на реализацию программы развития университета на период 2025–2036 гг., представленных в прил. 1, и значений целевых показателей эффективности реализации программы развития университета на период 2025–2036 гг., представленных в прил. 2.

Финансовое обеспечение достижения ключевой стратегической цели университета с 2025 по 2030 гг. представлено в табл. 3.1., с 2031 по 2036 гг. – в табл. 3.2.

Таблица 3.1 – Финансовое обеспечение стратегической цели 2025–2030, тыс.руб.

№ п/п	Источник финансирования	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Средства внебюджетных источников	16 369	13531	15916	12793	12907	13641
2	Средства иностранных источников	0	0	0	0	0	0
3	Иные средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0
4	Средства местных бюджетов	0	0	0	0	0	0
5	Средства субъектов РФ	3065	3203	3347	3497	3655	3819
6	Средства федерального бюджета, грант	237000	230500	249607	292949	313545	336947

Таблица 3.2 – Финансовое обеспечение стратегической цели 2031–2036, тыс.руб.

№ п/п	Источник финансирования	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Средства внебюджетных источников	15 472	18 384	17 400	11 314	9 185	5 432
2	Средства иностранных источников	0	0	0	0	0	0
3	Иные средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0
4	Средства местных бюджетов	0	0	0	0	0	0
5	Средства субъектов РФ	4062	4215	4458	4698	4799	4974
6	Средства федерального бюджета, грант	362025	398054	423650	439542	458143	477181

3.2. Стратегическая цель №1 - Стать центром компетенций Дальнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона по мультитранспортным технологиям в области логистики

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Содержание ключевой стратегической цели университета как центра компетенций Дальнего Востока и Азиатско-Тихоокеанского региона по мультитранспортным технологиям в области логистики связана с вызовами геополитического влияния на регион, которые характеризуются разворотом транспортных маршрутов Российской Федерации на Восточный транспортный полигон.

В 2023 г. эксплуатационный грузооборот Дальневосточной магистрали вырос на 1,8 % и составил 238,1 млрд т-км, с учётом пробега вагонов в порожнем состоянии – 300,0 млрд т-км. Доля порожнего пробега в общем грузообороте в 2023 г. составила 20,6 %.

Объем погрузки в 2023 г. достиг 74,1 млн т, что на 5,1 % выше значения 2022 г. Объем внешнеторговых грузовых перевозок через станции ДВЖД в 2023 г. составил 14,8 млн т. Экспорт равен 14,4 млн т. Сохраняется дефицит провозной способности Восточного полигона: из согласованных объёмов продукции дальневосточных грузоотправителей не было погружено 16,1 млн т в 2022 г. и 13 млн т в 2023 г. Дальневосточные порты успешно выполняют запрос как на экспорт, так и на импорт грузов, но неиспользуемой в текущий момент перспективой является транзит грузов через территорию России, который ограничивается пропускной способностью железной дороги.

При сохранении текущих тенденций погрузки и с учётом реализации планируемых инвестиционных проектов объем погрузки в ДФО на Восточный полигон в 2030 г. может составить порядка 143 млн т (при планируемой провозной способности 210 млн т); 148–149 млн т к 2032–2035 гг. (при провозной способности 270 млн т согласно актуализированным данным III этапа развития Восточного полигона).

По проекту модернизации БАМа и Транссиба по состоянию на 2024 г. завершены основные работы, обеспечивающие движение поездов на более чем 100 инфраструктурных объектах. В последние годы введено в эксплуатацию свыше 100 км дополнительных главных путей, в том

числе вторых путей на перегонах; открыты двухпутные вставки; сданы объекты локомотивного хозяйства, среди которых пункт технического обслуживания локомотивов; введены в эксплуатацию 4 тяговые подстанции – в Хабаровске, на станциях Смоляниново (Приморский край), Ния (Иркутская область), Урюм (Забайкальский край), электрифицировано более 140 км линий. Инвестиционные мероприятия привели к снижению в 2023 г. загруженности участков в среднем на 2 % и 1,5 % в нечётном и чётном направлениях соответственно (рис. 3.1).

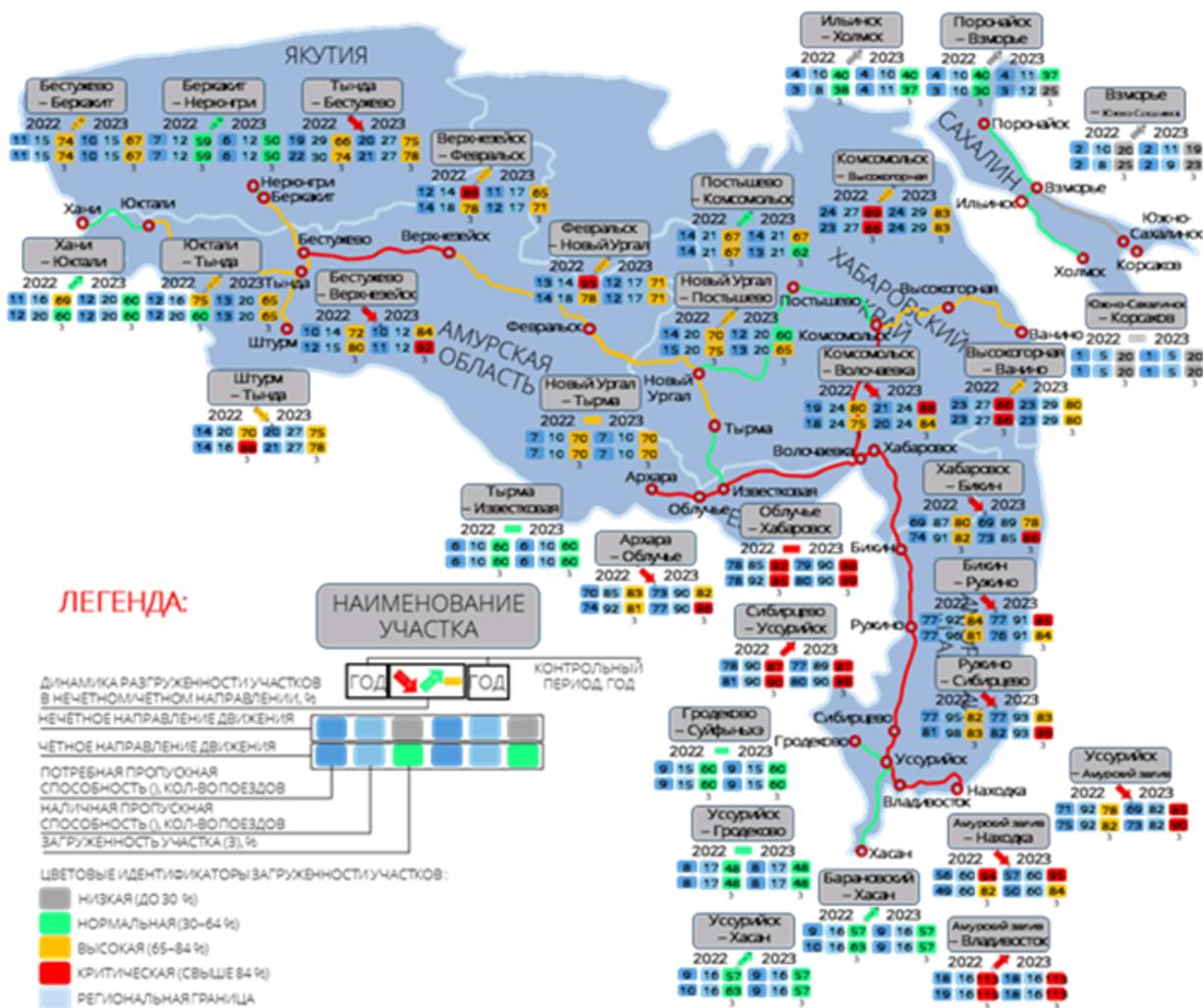


Рисунок 3.1 – Прогноз транспортной загруженности Восточного транспортного полигона

Загруженность железнодорожных линий близка к предельной, поэтому задача разработки новых логистических решений является актуальной и амбициозной для университета в регионе на ближайшие 10 лет и достижимой только при наличии компетенций в области мультитранспортной логистики.

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

Целевым количественным показателем стратегической цели развития университета на уровне региона является увеличение провозной способности Восточного полигона до 236 млн т к 2030 году и в перспективе до 291 млн т к 2036 году, как следствием качественным показателем будет являться повышение транспортной доступности региона и рост его социально-экономического

развития, привлекательности для бизнеса и западной части населения Российской Федерации как центра научно-технологического развития страны.

На уровне университета количественным показателем будет являться рост объёма научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области мультитранспортных технологий и логистики в 549,4 млн руб. к 2030 году и в перспективе в 1440 млн руб. к 2036 году.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Комплексное решение по увеличению провозной и пропускной способности Восточного полигона в соответствии со стратегической целью ДВГУПС реализуется по четырём стратегическим проектам (далее – СП).

IT-лаборатория аналитики и прогнозирования транспортных процессов и логистики (СП «Пространственная логистика») направлен на создание ситуационного мультимодального центра прогнозирования логистических параметров транспортных процессов, предназначенного для определения оптимальных транспортных маршрутов с целью наиболее экономически эффективной доставки грузов.

Технологии ситуационного мультимодального прогнозирования логистических параметров предназначены для моделирования загруженности транспортной сети при различных сценарных событиях на транспорте и объектах транспортной инфраструктуры.

Отличительной особенностью ситуационного моделирования транспортных процессов является конкретизация конечных элементов перевозочной модели в формате цифрового двойника, в котором возможно задание и исключение отдельных объектов транспортной инфраструктуры и транспорта, изменение их параметров, а также выбор технологий перевозочного процесса (виртуальная сцепка, распределённая тяга и другое).

С учётом формализации такого спектра сценариев цифрового двойника транспортных систем возможно моделирование различных событий на сети и, как следствие, прогнозирование ключевых логистических параметров – загруженности участков, пропускной и провозной способности и ряда других интересующих показателей.

Анализ результатов ситуационного моделирования позволяет оптимизировать систему перевозочного процесса – определить наиболее экономически эффективный маршрут доставки груза, спрогнозировать «узкие места» транспортной сети, определить меры развития транспортной инфраструктуры и (или) применения тех или иных технологий организации перевозок и ряд других мероприятий, способствующих увеличению пропускной и провозной способности на транспорте.

На основании вышепредставленных возможностей ситуационного моделирования ситуационный мультимодальный центр прогнозирования логистических параметров транспортных процессов является интеллектуальным продуктом стратегического назначения, на базе которого возможно моделирование и прогнозирование инвестиционных циклов, представление различных сценарных

событий в зависимости от входных внешних и внутренних факторов, влияющих на транспортную систему.

Лаборатория управления надёжностью технических систем в условиях работы в Северной и Арктической зонах (СП «Управление надёжностью») направлен на оптимизацию норм межремонтных пробегов транспортных средств с учётом их наработки на отказ с целью снижения количества unplanned ремонтов, повышения безопасности на транспорте и формирование экономически эффективной системы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта.

С изменением вектора экономического развития России на Восток и развитием Восточного полигона железных дорог в части увеличения пропускной и провозной способности, грузопотоков и грузооборота как следствие возникает вопрос интенсификации эксплуатации транспорта и его инфраструктуры, что сказывается на надёжности этих объектов, а соответственно, и возможности обеспечения такого перевозочного процесса.

Сегодня Восточный полигон – это 14,1 тыс. км пути, 7,3 тыс. км из которых электрифицировано, 8 168 единиц подвижного состава, 880 станций и разъездов, 18,5 тыс. искусственных сооружений, три часовых пояса с пятью самыми тяжёлыми сейсмическими районами с самыми крутыми подъёмами и резко континентальным климатом с температурными колебаниями от -61°C до $+43^{\circ}\text{C}$ и высокой влажностью воздуха. Естественно, в таких условиях эксплуатации вопрос надёжности транспорта стоит неоднозначным образом, и Восточный полигон имеет отрицательную динамику надёжности транспорта и инфраструктуры и обосновывает важность и актуальность этого вопроса.

СП «Цифровые электрические системы и инфраструктура». Целью проекта является совершенствование процесса пропуска поездов с использованием технологий интервального регулирования, а также тяжеловесных поездов при допустимых нагрузочных режимах работы систем тягового и внешнего электроснабжения, обратной рельсовой сети.

Комплексная лаборатория геотехнического строительства на промерзающих, многолетнемерзлых и оттаивающих грунтах в Дальневосточном федеральном округе и Арктике (СП «Геокриология») направлен на создание центра компетенций федерального значения по строительству объектов в условиях вечной мерзлоты и модели предиктивного прогнозирования деградации многолетней мерзлоты с целью определения безопасных и долгосрочных участков расширения транспортной инфраструктуры для возможности увеличения провозной и пропускной способности сети.

3.3. Стратегическая цель №2 - Стать центром компетенций, обеспечивающим трансформацию транспортного образования – от традиционной железнодорожной специализации к мультимодальным, цифровым и кросс-культурным образовательным программам, формирующим лидеров транспортной отрасли России и Азиатско-Тихоокеанского региона

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Содержание второй стратегической цели университета состоит в формировании тематического транспортного ядра образовательных программ (рис. 3.2), соответствующего ключевой стратегической цели и целевой модели университета.



Рисунок 3.2 – Структура транспортного ядра образовательных программ

Транспортное ядро образовательных программ представляет собой сетевую модель интеграции учебных планов по тематическим направлениям:

- транспортные процессы и системы;
- транспортные средства;
- транспортная инфраструктура.

Учебные планы по представленным образовательным программам скомбинированы таким образом, что выпускники при выборе определённых «веток» образовательных траекторий могут получить два квалификационных диплома по междисциплинарным образовательным программам с переходом в магистратуру и (или) аспирантуру, что позволяет увеличить их конкурентоспособность и расширить спектр трансфера в индустрию. Структура транспортного ядра образовательных программ включает в себя непрерывную длительную систему модуляции, а соответственно может трансформироваться исходя из наличия внешних вызовов и запросов индустрии. Так, к примеру, на рисунке 3.3 представлена структура транспортного ядра образовательных программ с учётом необходимости включения компетенций в области машиностроения и строительства.

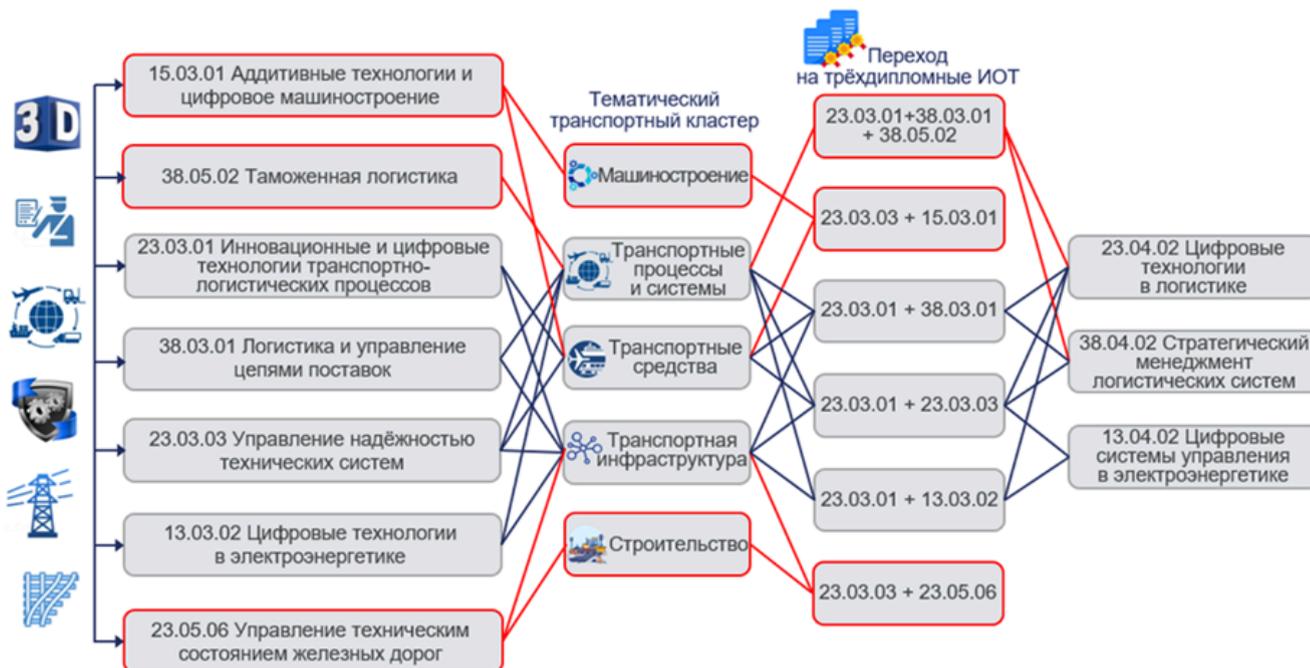


Рисунок 3.3 – Пример трансформации структуры транспортного ядра образовательных программ

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

К качественным показателям достижения стратегической цели относится интеграция в мультитранспортные образовательные программы. Этот показатель характеризует как качественно профессионально на выходе специалист, подготовленный по мультитранспортной программе, отличается от выпускника классической программы с монотранспортной концепцией.

К количественным показателям относится контингент студентов (очная форма) по соответствующим мультитранспортным направлениям подготовки (к 2030 году – 4 644 человек к общему объёму контингента в 14 983 человека, к 2036 году – 6 841 человек к общему объёму контингента в 19 615 человек).

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Траектории образования студентов определяются путём их тестирования на нейробарометрическом комплексе по технологиям лаборатории маркетинговых исследований транспортного комплекса Дальневосточного региона (Образовательный проект «Маркетинг образования»).

В рамках территориального и отраслевого лидерства транспортное ядро образовательных программ будет реализовываться как в зарубежных университетах Азиатско-Тихоокеанского региона, так и в транспортных вузах по направлениям смежных видов транспорта. С этой целью планируется реализация образовательных проектов «Международная транспортная академия» и «Развитие кадрового потенциала авиационных предприятий ДФО» с такими стейкхолдерами как Министерство образования КНР и АО «Авиакомпания «Аврора»».

Помимо представленных проектов планируется реализация мероприятий по диверсификации и институции кластера образовательных программ по направлениям автотранспорта и водного транспорта.

3.4. Стратегическая цель №3 - Стать точкой привлечения перспективных кадров для достижения стратегических целей университета

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Отдельным важным проектом стратегии достижения стратегической цели развития университета является создание команды трансформации для реализации СП. Для этого необходимо создать в университете условия “выращивания” перспективных проектных команд на базе тематического ядра образовательных программ. Для этой цели предполагается реализация кадрового проекта «Университет кадровых трансформаций».

Целевой аудиторией для проекта «Университет кадровых трансформаций» являются сотрудники университета возрастом до 35 лет. Основная цель проекта заключается в построении траекторий развития рассматриваемой аудитории в трёх последовательных исходных группах: Учебно-вспомогательный персонал – Профессорско-преподавательский состав – Административно-управленческий состав. Концентрация целевой аудитории осуществляется на базе Совета молодых учёных университета.

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

Качественным показателем является успешная реализация проектов программы развития университета. К количественным показателям относится доля работников, трудоустроенных по основному месту работы из числа научно-педагогических работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно-педагогических работников и удельный вес молодых учёных, имеющих учёную степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников.

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Стратегией достижения стратегической цели по привлечению перспективных кадров кадрового потенциала является реализация проекта «Университет кадровых трансформаций», который включает в себя требования и льготы, предъявляемые к его участникам в рамках вовлечения обучающихся в социально-ориентированные проекты, осуществления поддержки обучающихся, реализации мер по поддержке молодых научно-педагогических работников, а также содержит их права и обязанности. Так в требования к участникам вошли такие позиции как:

- обучение в магистратуре, аспирантуре, докторантуре и (или) наличие диплома об окончании аспирантуры или диплома доктора наук;
- возрастной ценз – 35 лет (40 лет для докторов наук);

- работа в должности педагогического работника, отнесённого к профессорско-преподавательскому составу;
- магистры и (или) аспиранты первого курса при отсутствии должности педагогического работника, отнесённого к профессорско-преподавательскому составу, должны находиться в должности, отнесённой к учебно-вспомогательному персоналу;
- обязательное участие не менее чем в одном проекте Программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030» с запланированным объёмом работ, согласно утверждённой дорожной карты положения о проекте, не менее чем 130 часов;
- успеваемость при обучении в магистратуре и аспирантуре – хорошо и (или) отлично;
- участники команды кадрового потенциала в возрасте старше 32 лет должны иметь учёную степень не ниже уровня кандидата наук, учёное звание не ниже уровня доцента и должность, отнесённую к административно-управленческому составу университета.

В раздел льгот вошли следующие позиции:

- ежемесячные мотивационные выплаты;
- обеспечение служебным жильём;
- бесплатное обеспечение отпуска на базе отдыха университета не более 1 раза за 1 календарный год;
- бесплатное посещение спортивно-оздоровительного комплекса университета не более чем 8 часов в неделю;
- обеспечение повышения квалификации и профессиональной переподготовки;
- обеспечение участия в мероприятиях и конференциях, проводимыми Минобрнауки и (или) при участии Минобрнауки, направленных на научно-технологическое развитие социальной сферы Дальневосточного федерального округа и Российской Федерации;
- приоритетный порядок включения в кадровый резерв университета.

Каждый участник проекта «Университет кадровых трансформаций» должен иметь паспорт трансформации с наличием траектории образования, научного и карьерного развития в разрезе времени до достижения возраста – 40 лет. Содержание паспорта сформировано исходя из наличия текущих компетенций участников, опыта работы, их научных интересов, формализованных в их научно-исследовательских работах.

3.5. Стратегическая цель №4 - Стать площадкой интеграции федеральных и региональных органов исполнительной власти, транспортной индустрии, отраслевых научно-исследовательских институтов и университетов

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Помимо командного обеспечения проектной деятельности университета необходимо наличие партнёрской сети, которая способна сформировать систему разделения труда среди транспортных университетов и научно-исследовательских институтов для решения запросов индустрии.

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

Качественным показателем четвёртой стратегической цели является содержание и результат тех научно-технических и социально значимых решений, которые были выработаны партнёрской сетью. К количественным показателям относится количество активных участников партнёрской сети (наличие финансового результата с ограничениями по минимальному значению), а также объём научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, который сформировала партнёрская сеть.

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Для достижения четвёртой стратегической цели развития университета необходимо создание Дальневосточного научно-образовательного консорциума, где ДВГУПС будет выступать площадкой интеграции транспортных университетов, формируя на своей базе компетенции в области смежных видов транспорта за счёт реализации сетевых образовательных программ, транспортной индустрии, вовлекая свою стратегическую цель в замыслы стейкхолдеров, и федеральных органов исполнительной власти для координации консорциума в соответствии с национальной и технологической повестками (Стратегия научно-технологического развития РФ, Концепция технологического развития до 2030 года, Национальные цели развития РФ до 2030–2036 гг., Приоритетные направления научно-технологического развития и перечня важнейших наукоёмких технологий). Исходя из анализа предлагаемых продуктовых решений и спектра реализации образовательных программ, а также территориального и подведомственного отношения университета, консорциум должен включать следующие академические, промышленные, федеральные и региональные стейкхолдеры: Министерство транспорта РФ, Министерство РФ по развитию Дальнего Востока и Арктики, Федеральное агентство железнодорожного транспорта, ФАНУ «Востокгосплан», ФГБУ «Дальневосточное отделение Российской академии наук», Дальневосточная железная дорога – филиал ОАО «Российские железные дороги», АО «Калужский завод “Ремпутьмаш”», АО «Объединённая судостроительная корпорация», АО «Мостострой-11», ГК «Автодор», ПАО «ТрансКонтейнер», ФГАОУ ВО «Российский университет транспорта», ФГБОУ ВО «Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники», ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации имени Главного маршала авиации А.А. Новикова», ФГБОУ ВО «Сахалинский государственный университет», ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого», ФГБОУ ВО «Дальневосточная государственная академия физической культуры», ФГБОУ ВО «Иркутский государственный университет путей сообщения», ФГБОУ ВО «Приволжский государственный университет путей сообщения», ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», ФГБОУ ВО «Ростовский государственный университет путей сообщения», ФГБОУ ВО «Сибирский государственный университет путей сообщения», ФГБОУ ВО «Омский государственный университет путей сообщения», ФГБОУ ВО «Донецкий институт инженеров железнодорожного транспорта».

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

«Цифровая кафедра» – проект, планируемый к реализации на базе ДВГУПС, обеспечивающий процесс обучения, направленный на получение цифровых компетенций в области создания алгоритмов и программ, пригодных для практического применения, или навыков использования и освоения цифровых технологий, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Проект «Цифровая кафедра» реализуется в рамках федерального проекта «Университеты для поколения лидеров» национального проекта «Молодежь и дети» в соответствии с Концепцией реализации проекта «Цифровые кафедры» образовательными организациями высшего образования – участниками программы стратегического академического лидерства «Приоритет-2030».

Проект «Цифровая кафедра» направлен на развитие образовательного пространства университета и создание возможностей для получения дополнительной квалификации в сфере информационных технологий среди обучающихся в ДВГУПС.

Цели проекта «Цифровая кафедра»:

- обеспечение приоритетных отраслей экономики РФ высококвалифицированными кадрами, обладающими цифровыми компетенциями и востребованными на рынке труда;
- формирование у студентов дополнительных цифровых компетенций, пригодных для практического применения, а также навыков использования и освоения цифровых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности.

Задачи проекта «Цифровая кафедра»:

- установление и развитие сотрудничества ДВГУПС с организациями реального сектора экономики, работающими в сфере информационных технологий или в сфере цифровой экономики в целях совместной разработки образовательных программ и их последующей совместной реализации;
- обеспечение студентам ДВГУПС возможности профессиональной переподготовки посредством получения компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретения новой квалификации в области информационных технологий;
- привлечение ведущих специалистов и экспертов из компаний реального сектора экономики к проведению занятий по образовательным программам, реализуемым в рамках проекта «Цифровая кафедра»;
- организация практик и стажировок обучающихся на базе компаний реального сектора экономики.

Обучение на «Цифровой кафедре» будет проводиться по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки (ДПП ПП) одновременно с обучением по образовательной программе высшего образования (ОП ВО) и (или) по ИТ-модулям, реализуемым в рамках ОП ВО, по результатам освоения которых предусматривается получение нескольких квалификаций, в том числе в сфере информационных технологий.

При обучении студентов ДВГУПС, обучающихся по ОП ВО – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры по очной, очно-заочной или заочной формам обучения в проекте «Цифровая кафедра», будет предусмотрено формирование цифровых компетенций, пригодных для практического применения по специальностям и направлениям подготовки, не отнесённым к ИТ-сфере.

При этом один обучающийся может получить дополнительную ИТ-квалификацию на «Цифровой кафедре» не более одного раза.

К освоению ДПП ПП и ИТ-модулей, реализуемым в рамках ОП ВО, по результатам освоения которых предусматривается получение нескольких квалификаций, в том числе в сфере информационных технологий, допускаются обучающиеся по ОП ВО – программам бакалавриата и программам специалитета, начиная со 2 курса, а также обучающиеся по ОП ВО – программам магистратуры, начиная с 1 курса.

ДПП ПП могут предусматривать проектную деятельность обучающихся, объединённых в проектные команды (группы), предусматривающую знакомство обучающихся с применяемыми в отраслях цифровыми технологиями, работу с кейсами, актуальными задачами индустриальных партнёров, выполнение индивидуальных и групповых проектов, а также продолжение реализации проектов, созданных ранее при поддержке программы «Приоритет-2030» ДВГУПС.

При реализации ДПП ПП университет может применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. Реализация ДПП ПП может быть обеспечена за счёт обучения в различных форматах (онлайн, сетевые, практико-ориентированные занятия, интенсив и т. д.).

Практические занятия составляют не менее 40 % от общего объёма ДПП ПП или ИТ-модулей. Минимальная трудоёмкость ДПП ПП или ИТ-модулей в рамках ОП ВО составляет 250 часов.

К реализации образовательных программ будут привлекаться специалисты с подтверждённым стажем в ИТ-сфере, в том числе действующие сотрудники ИТ-компаний в соответствии с требованиями Концепции реализации проекта «Цифровые кафедры». Также в программы будет входить практика в профильных организациях с привлечением профильных специалистов.

В рамках проекта «Цифровая кафедра» в ДВГУПС, начиная с 2025 года планируется:

1. Разработать ДПП ПП и (или) ОП ВО, включающих ИТ-модули, направленные на получение дополнительных цифровых компетенций для специальностей и направлений подготовки, не отнесённых к ИТ-сфере, такие как: «Технологии информационного моделирования на

железнодорожном транспорте», «Технологии ИИ в профессиональной деятельности», «Цифровые финансы» и другие.

2. Ежегодно актуализировать и (или) разрабатывать новые ДПП ПП исходя из требований к цифровым компетенциям, предъявляемым в отрасли (в том числе региональными работодателями), для которой готовятся высококвалифицированные кадры. В программах ДПП ПП учтена отраслевая специфика вуза – железнодорожная отрасль, а также вектор пространственного развития университета, что находит своё отражение как в содержании образовательных программ, так и местах практик в сотрудничестве с промышленными партнёрами вуза.
3. Провести экспертизу ДПП ПП и (или) ОП ВО, включающих ИТ-модули, в автономной некоммерческой организации «Цифровая экономика» на соответствие потребностям приоритетных отраслей экономики.
4. Провести набор студентов по разработанным/актуализированным ДПП ПП и (или) ОП ВО, включающим ИТ-модули, с получением дополнительной квалификации по ИТ-профилю.
5. Провести входную оценку цифровых компетенций обучающихся с целью выявления исходного, имеющегося у обучающегося уровня сформированности компетенций. Прохождение входной оценки является обязательным условием для всех обучающихся на «Цифровой кафедре». Обучающиеся ДВГУПС проходят входную оценку на платформе автономной некоммерческой организации высшего образования «Университет Иннополис» или иной организации, определённой Минцифры России совместно с Минобрнауки России, а также промежуточную оценку (при необходимости). Процедура входной, промежуточной и итоговой оценки и критерии её проведения изложены в Требованиях к ДПП ПП и ИТ-модулям в рамках ОП ВО, утверждаемых Минобрнауки России и Минцифры России.
6. Провести обучение студентов по разработанным/актуализированным ДПП ПП и (или) ОП ВО, включающих ИТ-модули. Фиксация освоения программы, а также оценка эффективности программ будут производиться на основе процедуры комплексной оценки уровня сформированности у обучающихся цифровых компетенций, которая будет проводиться после зачисления на программу, в ходе реализации и по завершении обучения.
7. Провести итоговую аттестацию обучающихся по ДПП ПП и (или) ОП ВО, включающих ИТ-модули. Итоговая аттестация обучающихся по ДПП ПП проводится с участием представителей профильных организаций-работодателей в формате демонстрационного экзамена и предусматривает выполнение обучающимся профессиональных задач и оценку результатов и (или) процесса выполнения. Итоговая аттестация может проходить: в форме защиты проекта, в ходе которого обучающиеся используют и демонстрируют цифровые компетенции, предусмотренные в процессе освоения ДПП ПП. Защита проекта сопровождается презентацией и докладом об основных этапах реализации проекта, а также демонстрацией прототипа проектного решения. Возможна защита проекта как в группах, так и индивидуально, а также проведение демонстрационного экзамена с применением дистанционных технологий.

Лицам, успешно освоившим соответствующую ДПП ПП и прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся диплом о профессиональной переподготовке. Диплом о профессиональной

переподготовке выдаётся при наличии либо после получения соответствующего документа об образовании и о квалификации.

Лицам, успешно освоившим соответствующие ИТ-модули в рамках ОП ВО, присваивается квалификация в соответствии с перечнями специальностей и направлений подготовки высшего образования, утверждёнными приказами Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 1060 «Об утверждении перечня специальностей и направлений подготовки высшего образования, содержащих сведения, составляющих государственную тайну или служебную информацию ограниченного распространения» (зарегистрирован Минюстом России 14 октября 2013 г., регистрационный № 30160) и от 12 сентября 2013 г. № 1061 «Об утверждении перечней специальностей и направлений подготовки высшего образования» (зарегистрирован Минюстом России 14 октября 2013 г., регистрационный № 301630), которая указывается в документах об образовании и о квалификации.

Запуск проекта «Цифровая кафедра» будет способствовать скорейшей имплементации передовых информационных технологий в реальный сектор экономики и повышению экономической эффективности межотраслевого трансфера инноваций.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Целью стратегического технологического лидерства ДВГУПС – портфеля стратегических технологических проектов «Транспорт и пространственное развитие» (далее – ПСТП «ТПР») является обеспечение лидирующих позиций университета в разработке и внедрении передовых технологий в области электрического транспорта, направленных на оптимизацию транспортных потоков и повышение эффективности перевозок за счёт разработки и внедрения электрической транспортной системы нового поколения для повышения транспортной доступности в городах Дальнего Востока и Арктики.

Для разработки и внедрения электрической транспортной системы нового поколения необходимо выполнить ряд задач, таких как:

- анализ текущих транспортных потоков, возможностей и потребностей городов Дальнего Востока России в создании легкорельсового транспорта нового поколения;
- разработка легкорельсового транспортного средства нового поколения;
- разработка сети зарядной инфраструктуры;
- интеграция возобновляемых источников энергии в сеть зарядной инфраструктуры;
- разработка интеллектуальной системы управления транспортными потоками;
- интеграция смежных транспортных систем;
- разработка динамической маршрутизации и адаптивного расписания;
- эксплуатация экспериментальных маршрутов;
- обратная связь и взаимодействие с участниками транспортного процесса;
- опытная эксплуатация электрической транспортной системы нового поколения.

К качественным индикаторам достижения цели стратегического технологического лидерства ДВГУПС на уровне региона относятся:

- улучшение экологической обстановки: проект предусматривает внедрение экологически чистого транспорта, который работает на электричестве, что существенно снижает выбросы вредных веществ в атмосферу. Это приведёт к улучшению качества воздуха в городе, уменьшению уровня шума и снижению негативного воздействия на окружающую среду;
- повышение мобильности горожан: благодаря развитию сети легкорельсового транспорта и увеличению частоты движения, жители города получают возможность быстрее и удобнее перемещаться по городу. Улучшенная система навигации и информационные сервисы сделают передвижение еще более комфортным и предсказуемым;
- экономия ресурсов: электрический транспорт потребляет меньше энергии по сравнению с традиционным транспортом, работающим на ископаемом топливе. Это позволяет экономить ресурсы и снижать зависимость от импорта топлива. Кроме того, стоимость эксплуатации электрического транспорта ниже, что положительно скажется на бюджете города;

- развитие инфраструктуры: проект предполагает создание новой инфраструктуры, такой как зарядные станции, новые маршруты и современные транспортные узлы. Это создаст дополнительные рабочие места и стимулирует развитие смежных отраслей, таких как строительство, ИТ и энергетика;
- привлечение инвестиций: инновационные проекты, привлекают внимание инвесторов и партнёров. Это может привести к дополнительным вложениям в инфраструктуру, технологии и научные исследования;
- социальная интеграция: новый транспорт станет доступным для всех слоёв населения, включая людей с ограниченными возможностями. Удобство и доступность транспорта улучшит социальную интеграцию и повысит качество жизни всех горожан.

К количественным индикаторам достижения цели стратегического технологического лидерства ДВГУПС на уровне региона относятся:

- средний балл удовлетворённости пассажиров качеством предоставляемых услуг: не менее 9 из 10;
- время ожидания: не более 5 минут (пиковое), не более 10 минут в межпиковые периоды и время следования: не более 60 минут до самой отдалённой остановки;
- срок службы легкорельсового транспорта: не менее 25 лет. Это позволит минимизировать затраты на замену подвижного состава и обеспечить стабильную работу транспортной системы;
- интервал между капитальными ремонтами: не чаще одного раза в 10 лет. Регулярное проведение капитального ремонта обеспечит поддержание высокого уровня надёжности и безопасности эксплуатации;
- коэффициент готовности подвижного состава должен составлять не менее 95 %. Это означает, что в среднем не более 5 % времени подвижной состав будет находиться в ремонте или ожидании ремонта;
- ресурс основных узлов и агрегатов: не менее 15 миллионов километров пробега. Это требование гарантирует длительную эксплуатацию без значительных затрат на замену ключевых компонентов.

Проект позволит ДВГУПС занять лидирующие позиции среди российских вузов в области исследований и разработок технологий электрического транспорта нового поколения. Это включает создание интеллектуальных транспортных систем, автономных электрических автобусов, троллейбусов и трамваев, а также разработку зарядной инфраструктуры. Университет сможет активно внедрять собственные научные достижения в реальный сектор экономики, что повысит его конкурентоспособность на национальном и международном уровнях.

Реализация проекта приведёт к обновлению образовательных программ и созданию новых направлений подготовки специалистов в сфере электротранспорта. Студенты смогут получать актуальные знания и практические навыки работы с передовыми технологиями, что сделает выпускников университета востребованными на рынке труда. Внедрение дуального образования

совместно с ведущими транспортными компаниями региона позволит готовить высококвалифицированных инженеров и управленцев.

Участие в проекте укрепит партнёрские отношения университета с крупными транспортными предприятиями, такими как ОАО «РЖД», МУП «ГЭТ», а также с международными корпорациями, занимающимися производством и эксплуатацией электрического транспорта. Это создаст возможности для совместных научно-исследовательских проектов, внедрения инновационных решений и привлечения инвестиций в развитие транспортной инфраструктуры региона.

Успех реализации проекта станет важным фактором повышения репутации ДВГУПС как ведущего образовательного и научного центра на Дальнем Востоке. Это привлечёт внимание к университету со стороны потенциальных студентов, партнёров и инвесторов, что положительно скажется на развитии вуза в целом.

Количественными показателями достижения цели стратегического технологического лидерства ДВГУПС на уровне университета являются:

- привлечение внебюджетного финансирования научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по годам: 2025 – 63 млн руб., 2026 – 85 млн руб., 2027 – 78 млн руб., 2028 – 84,4 млн руб., 2029 – 94,2 млн руб., 2030 – 96,9 млн руб., 2031 – 102,7 млн руб., 2032 – 106,6 млн руб., 2033 – 111,5 млн руб., 2034 – 123,7 млн руб., 2035 – 132,5 млн руб., 2036 – 139,7 млн руб.;
- достижение уровней готовности технологии транспортной системы по годам: 2026 – УГТ 3.1, 2027 – УГТ 4.1, 2028 – УГТ 5.1, 2029 – УГТ 5.8, 2030 – УГТ 6.1, 2031 – УГТ 6.7, 2032 – УГТ 7.1, 2033 – УГТ 7.6, 2034 – УГТ 8.1, 2035 – УГТ 8.1, 2036 – УГТ 9.3;
- увеличение числа публикаций в ведущих международных и российских журналах, посвящённых технологиям электротранспорта и умных городов не ниже уровня WoS, Scopus Q3 и ВАК K2 по годам: 2025 – 8 ед., 2026 – 11 ед., 2027 – 15 ед., 2028 – 17 ед., 2029 – 16 ед., 2030 – 14 ед., 2031 – 12 ед., 2032 – 13 ед., 2033 – 10 ед., 2034 – 9 ед., 2035 – 8 ед., 2036 – 11 ед.;
- приём студентов на новые образовательные программы бакалавриата, связанные с получением компетенций в области цифрового машиностроения, аддитивных технологий, интеллектуальных беспилотных систем управления на транспорте по годам: 2027 – 15 чел., 2028 – 25 чел., 2029 – 35 чел., 2030 – 40 чел., 2031 – 45 чел., 2032 – 50 чел., 2033 – 55 чел., 2034 – 60 чел., 2035 – 65 чел., 2036 – 70 чел.;
- приём студентов на новые образовательные программы магистратуры, связанные с получением компетенций в области цифрового машиностроения, аддитивных технологий, интеллектуальных беспилотных систем управления на транспорте по годам: 2027 – 10 чел., 2028 – 15 чел., 2029 – 25 чел., 2030 – 30 чел., 2031 – 25 чел., 2032 – 30 чел., 2033 год – 35 чел., 2034 – 40 чел., 2035 – 45 чел., 2036 год – 50 чел.;
- реализация программ профессиональной переподготовки по ИТ-профилю в рамках проекта «Цифровая кафедра», связанных с получением компетенций в области цифрового

машиностроения, аддитивных технологий, интеллектуальных беспилотных систем управления на транспорте по годам: 2027 – 20 чел., 2028 – 35 чел., 2029 – 40 чел., 2030 – 50 чел., 2031 – 55 чел., 2032 – 60 чел., 2033 – 70 чел., 2034 – 75 чел., 2035 – 80 чел., 2036 – 90 чел.;

- приём иностранных абитуриентов на образовательные программы высшего образования, связанные с получением компетенций в области цифрового машиностроения, аддитивных технологий, интеллектуальных беспилотных систем управления на транспорте по годам: 2026 – 20 чел., 2027 – 30 чел., 2028 – 35 чел., 2029 – 40 чел., 2030 – 50 чел., 2031 – 55 чел., 2032 – 65 чел., 2033 – 70 чел., 2034 – 80 чел., 2035 – 90 чел., 2036 – 95 чел.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Оптимизация транспортных потоков и повышения транспортной доступности Дальнего Востока и Арктики является актуальной задачей. В связи с изменением геополитической обстановки все транспортные потоки страны завязаны на Северный морской путь и Восточный полигон. Формирование транспортной сети формирует плотность населения территории – это подтверждается наличием крупных городов, там, где присутствуют крупные транспортные узлы (г. Владивосток, г. Хабаровск). Поэтому процесс притока населения на Дальний Восток является вопросом ближайших десяти лет (Национальная программа развития Дальнего Востока). При росте населения увеличивается и нагрузка на общественный транспорт, что снижает динамику социально-экономического развития региона. Рост населения увеличивает рост личных автомобилей, так в регионе количество зарегистрированных автомобилей выросло на 20 % за последние три года, что привело к увеличению пробок и ухудшению экологической ситуации. Среднее время ожидания в пробке в городах Дальнего Востока увеличилось на 30 %, что снижает мобильность населения и эффективность экономики.

Уровень загрязнения воздуха от автомобильного транспорта в крупных городах Дальнего Востока превышает допустимые нормы на 25 %. Использование электрических транспортных средств может снизить выбросы углекислого газа на 40–60 %. Более 70 % выбросов парниковых газов в регионах приходится на транспортный сектор, что делает переход на электрическую энергию критически важным для улучшения экологии, что в определённой мере влияет и на смежные вызовы региона - деградация многолетней мерзлоты.

Текущие затраты на эксплуатацию общественного транспорта составляют около 80 % от общего бюджета транспортных компаний, значительная доля которых идёт на топливо и обслуживание двигателей внутреннего сгорания. Переход на электрические транспортные средства позволяет сократить эксплуатационные расходы на 35–50 %, включая снижение затрат на топливо и техническое обслуживание.

Вышепредставленные аспекты определяют и иллюстрируют обоснование стратегии технологического лидерства университета и её цель.

В рамках реализации ПСТП «ТПР» первой задачей является анализ текущих транспортных потоков, возможностей и потребностей городов Дальнего Востока России в создании легкорельсового транспорта нового поколения. Для её выполнения планируется:

- определить перечень городов Дальнего Востока и Арктики, которые нуждаются в трансформации легкорельсового транспорта и которые имеют такую техническую возможность;
- провести социологическое исследование в потребности населения.

Второй этап реализации ПСТП «ТПР» включает в себя параллельную реализацию трёх стратегических технологических проектов портфеля:

- легкорельсовый транспорт нового поколения (Дальневосточный Экспресс);
- инфраструктура транспортной сети нового поколения (Инфраструктура нового поколения);
- интеллектуальная система управления трафиком (Умный трафик).

Проект «Дальневосточный Экспресс» включает в себя проектирование подвижного состава, его ходовой части, системы электроснабжения и энергообеспечения, аппаратной части системы управления, технико-экономических и дизайнерских характеристик.

Проект «Инфраструктура нового поколения» направлен на создание инфраструктурного обеспечения организации движения легкорельсового транспорта (далее – ЛРТ), в первую очередь на разработку системы управления питанием и управления позиционированием.

Проект «Умный трафик» включает в себя разработку системы управления движением ЛРТ, диагностики, контроля и безопасности, систему адаптивной маршрутизации, интеграции со смежным трафиком среды, расписанием пассажирского движения железных дорог, автобусов, авиарейсов.

Третий этап реализации ПСТП «ТПР» включает в себя экспериментальную эксплуатацию с целью определения недостатков системы для их последующего устранения и запуска проекта в опытную эксплуатацию.

В рамках реализации ПСТП «ТПР» исследования ДВГУПС будут распределены по следующим направлениям:

1) Разработка концептуальной модели электрической транспортной системы:

- исследование ключевых элементов системы: электротяговый подвижной состав, зарядные станции, ИТ-инфраструктура;
- определение требований к взаимодействию со смежными транспортными системами;
- моделирование сценариев использования электротранспорта в условиях городов Дальнего Востока.

2) Исследование перспективных источников питания для электротранспорта:

- разработка высокоэффективных аккумуляторов и суперконденсаторов;
- исследование возможностей использования водородных топливных элементов;
- оптимизация энергозатрат при зарядке и эксплуатации транспортных средств.

3) Создание умных систем управления электрическим транспортом:

- разработка алгоритмов оптимизации маршрутов и загрузки сети;
- исследования в области адаптивного управления трафиком;
- интеграция технологий искусственного интеллекта для повышения эффективности работы системы.

4) Экологическое воздействие электротранспорта:

- оценка воздействия на окружающую среду различных типов электротранспорта;
- анализ выбросов углекислого газа и других вредных веществ;
- прогнозирование изменения экологической ситуации в городах после массового внедрения электротранспорта.

5) Экономическая эффективность и бизнес-модели:

- проведение анализа затрат и выгод от внедрения электрической транспортной системы;
- разработка моделей финансирования и государственно-частного партнёрства;
- исследование возможных рынков сбыта продукции и услуг.

6) Инновационная инфраструктура для электрической транспортной системы:

- разработка стандартов и технических регламентов для создания инфраструктуры;
- исследование материалов и конструкций для строительства зарядных станций и парковок;
- совершенствование методов диагностики и ремонта инфраструктуры.

7) Психологические аспекты взаимодействия человека с электротранспортом:

- исследования восприятия пользователями новых видов транспорта;
- адаптация водителей и пассажиров к условиям эксплуатации электротранспорта;
- повышение уровня комфорта и безопасности в процессе использования электротранспорта.

8) Интеграция электротранспорта в существующие транспортные системы:

- анализ совместимости электротранспорта с традиционными видами транспорта;
- разработка схем интеграции электротранспорта в транспортные узлы;
- предложения по модернизации существующих транспортных сетей.

9) Автоматизированные системы управления движением:

- разработка и тестирование систем автоматического управления электротранспортом;
- исследование безопасности и надёжности автоматизированных систем;
- внедрение передовых технологий навигации и связи.

Перспективы развития электротранспорта в регионах Дальнего Востока:

- изучения особенностей географической и климатической специфики региона;
- выявление потенциала электротранспорта для улучшения транспортной доступности отдалённых районов;
- обоснование экономических и социальных преимуществ внедрения электротранспорта в регионе.

Представленные направления научных исследований помогут обеспечить комплексный подход к созданию эффективной и безопасной электрической транспортной системы, учитывающей уникальные условия Дальнего Востока и потребности жителей региона.

В рамках проекта предполагается реализация следующего ядра образовательных программ:

- 13.03.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электротранспорт нового поколения»;
- 13.04.02 Электроэнергетика и электротехника, профиль «Электротранспорт и умная мобильность»;
- 15.03.01 Машиностроение, профиль «Цифровое машиностроение»;
- 23.03.01 Технология транспортных процессов, профиль «Логистика транспортных систем»;
- 23.04.01 Технология транспортных процессов, профиль «Управление транспортом»;
- 07.03.04 Градостроительство, профиль «Мастер-планы»;
- 07.04.04 Градостроительство, профиль «Управление пространственным развитием городов».

Концепция реализации представленных образовательных программ состоит в интеграции основных составляющих пространственного развития Дальнего Востока в системе: Транспорт – Инфраструктура – Логистика – Город.

Решая задачу технологического лидерства в области транспортных систем, ДВГУПС преследует цель научно-технологического масштабирования полученных результатов на регион. Основным заказчиком проекта является ООО «Центр Перспективных Технологий ТМХ» (АО «Трансмашхолдинг»).

Финансовое обеспечение проекта представлено в табл. 5.1 и 5.2.

Таблица 5.1 – Финансовое обеспечение в 2025–2030 гг., тыс. руб.

№ п/п	Источник финансирования	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1	Средства внебюджетных источников	7511	7511	7511	4091	3371	1243
2	Средства иностранных источников	0	0	0	0	0	0
3	Иные средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0
4	Средства местных бюджетов	0	0	0	0	0	0
5	Средства субъектов РФ	0	0	0	0	0	0
6	Средства федерального бюджета, грант	63000	85000	78000	49401	44211	36908

Таблица 5.2 – Финансовое обеспечение в 2031–2036 гг., тыс. руб.

№ п/п	Источник финансирования	2031	2032	2033	2034	2035	2036
1	Средства внебюджетных источников	3451	6126	4671	2198	4561	8978
2	Средства иностранных источников	0	0	0	0	0	0
3	Иные средства федерального бюджета	0	0	0	0	0	0
4	Средства местных бюджетов	0	0	0	0	0	0
5	Средства субъектов РФ	0	0	0	0	0	0
6	Средства федерального бюджета, грант	32651	26561	21531	13654	12523	9675

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

В рамках выполнения научно-исследовательских работ ДВГУПС имеет большой опыт выполнения НИОКР в рамках стратегического проекта таких как:

«Разработка концепции и алгоритмов взаимодействия цифровой инфраструктуры системы электроснабжения с цифровой железной дорогой», НИР 2020 г.; «Формирование базовых схем распределения информационных потоков, определение критериев надёжности и технических требований к основным элементам цифровой тяговой подстанции», НИР 2020 г.; «Разработка комплексных решений по обеспечению готовности объектов инфраструктуры тягового электроснабжения к пропуску поездов по технологии «Виртуальная сцепка», НИР 2021 г.; «Разработка программного модуля электрических расчётов в рамках системы АСУ ТЭР 2020-1», НИР 2021 г.; «Разработка методики для определения аварийно-допустимых токов для ВЛ 110 кВ», НИР 2022 г.; «Разработка технических решений по уменьшению величины потенциалов «рельс – земля» и снижения их опасного воздействия на объекты транспортной инфраструктуры», НИР 2022 г.; «Исследование физических процессов в системах тягового электроснабжения в нормальном, вынужденном и аварийных режимах их работы для разработки мероприятий для исключения влияния разности потенциалов между рельсом и землёй при работе системы тягового электроснабжения на функционирование систем и устройств железнодорожной автоматики и телемеханики на участках железных дорог с повышенным сопротивлением балласта и (или) земляного полотна», НИР 2023 г.; «Создание адаптивной модели и способа контроля текущей и перспективной нагрузочной способности проводов и тросов систем тягового электроснабжения», НИР 2024 г.; «Разработка методики и алгоритмов расчёта системы тягового электроснабжения для целей контроля готовности инфраструктуры к повышенным объёмам перевозок с применением технологии «Виртуальная сцепка» в условиях ограниченного объёма исходных данных и их разной достоверности с применением комбинированного имитационного и нейросетевого подхода моделирования», НИР 2024 г.

Результатом выполнения данных работ стало внедрение ряда технических решений, направленных на совершенствование и обеспечение надёжности функционирования устройств электроснабжения; повышение уровня компетенций физических процессов, происходящих в

системах электроснабжения в условиях роста электрических нагрузок; развитие материально-технической базы, позволяющей на новом уровне производить контроль параметров энергорежимов в современных условиях.

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

Концепт модели образовательного пространства с индивидуальной образовательной траекторией и возможностью сквозного обучения предполагает создание сложной отлаженной структурированной сети между всем перечнем учебных планов образовательных программ университета со значительным совпадением на начальных курсах за счёт изучения общих дисциплин, что позволяет сформировать первый уровень изменения образовательной траектории для обучающихся. Второй уровень изменения образовательной траектории приходится на старшие курсы обучения во время изучения специальных предметов, он имеет наиболее сложную структуру, так как количество схожих учебных планов гораздо меньше, а их связи распространяются на образовательные программы только схожих по роду деятельности направлений. Для адаптивности концепта предполагается использовать дополнительное образование, которое обеспечит изучение тех дисциплин, которые отсутствуют в необходимом учебном плане для изменения образовательной траектории.

Отдельным модулем концепта является реализация сквозных образовательных программ высшего образования для выпускников среднего профессионального образования, который позволяет при наличии изученных дисциплин (с учётом трудоёмкости) сформировать траекторию обучения по различным моделям: от 2 до 4 лет обучения по программам среднего профессионального образования; от 2 до 4 лет по программам высшего образования бакалавриата и специалитета.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Система управления стратегией достижения технологического лидерства ДВГУПС основана на работе Дальневосточного научно-образовательного консорциума, в который входят ряд транспортных университетов, транспортных и производственных компаний, чья деятельность связана с логистикой, транспортными технологиями, машиностроением и энергетикой. Сопредседателями координационного совета консорциума являются Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока и Арктики и Министерство транспорта Российской Федерации.

Система управления включает в себя координационный совет Дальневосточного научно-образовательного консорциума, состоящий из тематических секций, в которые включены представители организаций. Основной задачей координационного совета консорциума является координация реализации проектов, экспертиза результатов их работы и принятие решений по их деятельности (финансирование, изменение состава, изменение содержание дорожной карты, сроков и т. д.) в соответствии с утверждённым положением Координационного совета. Председателем секции Координационного совета назначается должностное лицо, сферой

интересов деятельности которого являются компетентные вопросы проектов секции (проректоры по направлению деятельности, ректоры, руководители программ развития).

Подготовку выходных данных по результатам работы проектов (предварительная экспертиза, отчётность) осуществляет Офис технологического лидерства, после чего утверждает их на заседании Проектного комитета. Проектный комитет является коллегиальным органом, принимающим решения по результатам деятельности проектов в университете. Председатель Проектного комитета направляет протокол в Координационный совет для принятия решения на уровне Координационного совета консорциума.

Методологическую подготовку реализации проектов и ведение нормативной базы проектной деятельности осуществляет Проектный офис. Проектный офис осуществляет планирование выполнения показателей проектов, контроль их достижения, контроль реализации мероприятий проектов.

Проектная деятельность в университете осуществляется в соответствии с функциональной организационной структурой. Проекты реализуются в рамках конкретных кафедр и институтов, могут формализоваться в проектную оргструктуру и выделяться как отдельное подразделение кафедры или института.

Качественными показателями проектов являются: достижение критических факторов успеха проектов, их целей и уровней готовности технологий.

Среди количественных показателей проектов присутствуют такие комплексные показатели, как:

- разработка, внедрение и реализация новых (ранее не утверждаемых) программ высшего образования, приём по которым осуществлён впервые в отчётном году, по приоритетным направлениям научно-технологического развития и социальной сферы Дальневосточного федерального округа научными учреждениями и научно-образовательными центрами в сферах науки, образования и инноваций;
- прирост численности студентов очной формы обучения, получивших предыдущее образование (высшее, среднее профессиональное или среднее (полное) общее образование, являющиеся основанием для получения образования в образовательной организации) в другом субъекте Российской Федерации за исключением Дальневосточного Федерального округа, на новые (ранее не реализуемые) программы высшего образования или на реализованные ранее, но с новым сетевым партнёром;
- прирост численности студентов очной формы обучения, получивших предыдущее образование в иностранном государстве, на новые (ранее не реализуемые) программы высшего образования или на реализованные ранее, но с новым сетевым партнёром;
- прирост численности студентов очной формы обучения, получивших предыдущее образование (высшее, среднее профессиональное или среднее (полное) общее образование, являющееся основанием для получения образования в образовательной организации) в другом субъекте Российской Федерации за исключением Дальневосточного Федерального округа на реализованные программы высшего образования;

- прирост численности студентов очной формы обучения, получивших предыдущее образование в иностранном государстве, на реализованные ранее программы высшего образования;
- привлечение новых научно-педагогических работников в возрасте до 35 лет в ДВГУПС;
- количество ведущих учёных, привлечённых на должность научных сотрудников из университетов, научных организаций и ведущих научно-образовательных центров в сферах науки, образования и инноваций, имеющих опыт руководства научными проектами, поддержанными Российским научным фондом, Российским фондом фундаментальных исследований и грантами Президента Российской Федерации для руководства проводимыми научными исследованиями, в том числе в созданных на базе образовательной организации высшего образования научных лабораториях, с очным исполнением должностных обязанностей сроком не менее 3 месяцев;
- прирост численности обучающихся по программам высшего образования относительно предшествующего года набора;
- привлечённый объём средств от выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в рамках реализации проекта;
- публикационная активность (Scopus, Web of Science, ВАК);
- реализация образовательных программ высшего образования – программ специалитета, бакалавриата, магистратуры в сетевой форме с базовой организацией, находящейся за пределами ДФО, в пределах ДФО, за рубежом;
- разработка онлайн-курсов в формате аудио- и видеозаписи, в том числе их реализация, по учебным дисциплинам программ специалитета, бакалавриата, магистратуры, реализуемых в сетевой форме – лекции для обучающихся, привлечённых из университетов, расположенных за пределами ДФО, в пределах ДФО, за рубежом;
- разработка онлайн-курсов в формате аудио- и видеозаписи, в том числе их реализация, по учебным дисциплинам программ специалитета, бакалавриата, магистратуры, реализуемых в сетевой форме – практики для обучающихся, привлечённых из университетов, расположенных за пределами ДФО, в пределах ДФО, за рубежом (онлайн-курс разрабатывается при наличии запроса от университета – сетевого партнёра);
- разработка онлайн-курсов в формате аудио- и видеозаписи, в том числе их реализация, по учебным дисциплинам программ специалитета, бакалавриата, магистратуры, реализуемых в сетевой форме – лабораторные для обучающихся, привлечённых из университетов, расположенных за пределами ДФО, в пределах ДФО, за рубежом (онлайн-курс разрабатывается при наличии запроса от университета – сетевого партнёра).

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Транспорт и пространственное развитие

Транспорт и пространственное развитие

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Для достижения цели технологического лидерства в рамках стратегического технологического проекта «Транспорт и пространственное развитие», реализуемого совместно с АО «Трансмашхолдинг» в Научно-инжиниринговом образовательном центре «ТМХ – Дальний Восток», разрабатывается комплекс инновационных решений для легкорельсового транспорта, адаптированного к экстремальным климатическим условиям Дальнего Востока, Арктики и других регионов со схожими вызовами. Уникальность и технологическое лидерство проекта обеспечивается ключевыми уникальными разработками:

- **накопитель энергии** (суперконденсаторный/гибридный) для легкорельсового транспорта и немоторного вагона метрополитена – создание накопителя с экстремально широким рабочим температурным диапазоном (-60 °С до +50 °С) при сохранении высокой удельной мощности и энергоёмкости. Акцент делается на уникальной системе термостабилизации и управления зарядом/разрядом, обеспечивающей стабильную работу и долговечность в условиях низких температурных воздействий, что критично важно для городской среды Дальнего Востока и Арктики. Существующие коммерческие накопители для транспорта часто имеют ограниченный нижний температурный порог (обычно до -25 °С – -40 °С) или требуют сложных и энергозатратных систем подогрева. Разработка ДВГУПС и АО «Трансмашхолдинг» нацелена на преодоление этого барьера за счёт новых алгоритмов управления, что является уникальным предложением для рынка транспорта экстремальных зон;
- **тяговый трансформатор сухого типа** – создание трансформатора с принципиально новым диэлектриком и системой охлаждения, обеспечивающей высокую надёжность, взрывопожаробезопасность и стойкость к обледенению и вибрациям в условиях высокой влажности и перепадов температуры. Ключевой особенностью является минимизация веса и габаритов при сохранении мощности, что критично для мобильности легкорельсового транспорта в сложных городских условиях северных городов. Большинство сухих трансформаторов не оптимизированы для работы в экстремальных условиях при соблюдении требований к компактности для городского рельсового транспорта. Разработка предлагает уникальное сочетание характеристик, недостижимое для стандартных серийных продуктов;
- **мотор-колесо для легкорельсового транспорта нового поколения** – разработка интегрированного мотор-колеса со встроенной системой предиктивной диагностики состояния подшипников, обмоток и редуктора на основе виброакустического и температурного мониторинга в реальном времени. Особое внимание уделяется конструкции, обеспечивающей повышенную стойкость к ударным нагрузкам, загрязнённости и запылённости, солевой агрессии и низким температурам, характерным для Дальнего Востока и Арктики. Уникальность мотор-колеса ДВГУПС и АО «Трансмашхолдинг» заключается в глубокой интеграции системы мониторинга состояния непосредственно в силовой агрегат, адаптированной к суровым условиям эксплуатации, и алгоритмов прогнозирования остаточного ресурса, что повышает надёжность и снижает стоимость жизненного цикла;
- **активный буксовый поводок и его система управления** – создание активной системы стабилизации колёс, динамически компенсирующей поперечные колебания (виляние) на

малых скоростях и неровностях пути, характерных для изношенной или временной инфраструктуры. Система использует компактные линейные приводы и уникальные алгоритмы управления на основе данных датчиков пути и положения вагона в пространстве, разработанные для минимизации износа колёс и рельсов, повышения плавности хода и безопасности в условиях сложного рельефа и климата. Пассивные поводки широко распространены, активные системы управления подвеской существуют, но обычно применяются на высокоскоростных поездах и имеют высокую стоимость. Активный буксовый поводок ДВГУПС и АО «Трансмашхолдинг» нацелен на создание доступного и надёжного решения управления подвеской для городского легкорельсового транспорта, работающего в сложных климатических условиях, что является уникальной рыночной нишей;

- **комбинированный тяговый инвертор и преобразователь собственных нужд** – разработка высокоинтегрированного силового модуля, объединяющего функции тягового инвертора для двигателей мотор-колес и преобразователя для питания систем собственных нужд вагона (освещение, отопление, вентиляция, управление и так далее). Ключевой особенностью разработки является высочайшая степень интеграции и компактность, снижающие вес и габариты, унифицированная система жидкостного охлаждения, повышенная надёжность за счёт резервирования ключевых функций, оптимизация для работы с накопителем энергии. Особый упор делается на энергоэффективность в режиме обеспечения собственных нужд вагона при низких температурах. Разработка ДВГУПС и АО «Трансмашхолдинг» предлагает уникальный уровень интеграции, оптимизированный специально для компоновочных и весовых ограничений легкорельсового транспорта, и фокусируется на максимальной эффективности и надёжности в арктическом исполнении.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект «Транспорт и пространственное развитие» (СТП «ТПР») представляет собой портфель проектов, состоящий из проектов:

1. Инфраструктура транспортной сети нового поколения;
2. Легкорельсовый транспорт нового поколения;
3. Интеллектуальная система управления трафиком.

Проект «Инфраструктура транспортной сети нового поколения» («Инфраструктура нового поколения») направлен на разработку и внедрение передовых технологических решений для создания высокоэффективной, экологически чистой и безопасной транспортной системы, основанной на использовании электрического транспорта, а именно на модернизацию существующей транспортной инфраструктуры, улучшение качества перевозок, сокращение вредных выбросов и шума, а также повышение энергетической эффективности и автономности транспортных средств.

Проект «Легкорельсовый транспорт нового поколения» («Дальневосточный Экспресс») направлен на разработку и внедрение инновационной модели легкорельсовой транспортной

системы, которая обеспечивает высокую энергоэффективность, комфортность, экологичность и безопасность.

Проект «Интеллектуальная система управления трафиком» («Умный трафик») направлен на создание комплексной системы, способной в режиме реального времени анализировать данные о дорожном движении, прогнозировать транспортные нагрузки и автоматически адаптировать светофоры, маршруты общественного транспорта и другие элементы транспортной инфраструктуры для минимизации заторов, сокращения времени в пути и улучшения экологической обстановки.

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Стратегический технологический проект позволит достичь следующих ключевых результатов.

1. Энергетическая устойчивость и снижение углеродного следа: переход на электрическую транспортную систему позволит значительно сократить выбросы парниковых газов и снизить зависимость от углеводородного сырья. Новые технологии зарядки и хранения энергии обеспечат стабильность электроснабжения, минимизируя воздействие на окружающую среду. В результате город получит более чистую и стабильную энергетику, что позитивно повлияет на здоровье горожан и экологию региона.
2. Эффективная и доступная мобильность: создаваемая инфраструктура, включая электрозаправки, станции быстрой зарядки и адаптированные транспортные узлы, повысит удобство и скорость перемещения внутри города. Это приведёт к сокращению пробок, увеличению пропускной способности дорог и улучшенной интеграции различных видов транспорта. Горожане смогут перемещаться быстрее и с большим комфортом, получая доступ к современным и безопасным видам транспорта.
3. Экономическая диверсификация и технологическое лидерство: проект создаст предпосылки для формирования новых секторов экономики, связанных с производством компонентов для электротранспорта, разработкой программного обеспечения для управления сетями и развитием смежных индустрий. Локальные предприятия получают стимул для внедрения инновационных решений, что укрепит позиции региона как центра высоких технологий и поспособствует росту занятости в наукоёмких отраслях.
4. Обеспечение удобного и доступного транспорта для всех категорий граждан, включая маломобильные группы населения, посредством внедрения современных решений в дизайне вагонов и инфраструктуре остановочных пунктов.
5. Создание высокоэффективной и адаптивной транспортной экосистемы, обеспечивающей безопасное, удобное и экологически чистое передвижение жителей и гостей города. Этот результат будет достигнут через интеграцию современных информационных технологий, аналитики больших данных и искусственного интеллекта в управление транспортными потоками, что позволит значительно улучшить инфраструктуру региона и повысить качество жизни населения.
6. Создание уникальных, защищённых патентами РФ и за рубежом технологий в области тягового электрооборудования, систем накопления энергии и управления подвижным

составом для экстремальных условий.

7. Формирование портфеля интеллектуальной собственности (патенты, ноу-хау) по ключевым компонентам платформы, составляющей основу конкурентного преимущества ДВГУПС и АО «Трансмашхолдинг» на внутреннем и внешнем рынках.
8. Демонстрация технологического лидерства России в создании специализированных транспортных решений для арктических и других экстремальных зон.
9. Реализация экспортного потенциала разработок. Разрабатываемая легкорельсовая транспортная система рассматривается как ключевой экспортный продукт ДВГУПС и АО «Трансмашхолдинг». Система адаптируется для работы в экстремальных климатических условиях (Арктика, высокогорье, тропики) и продвигается на рынки стран, сталкивающихся с аналогичными вызовами. Целевые рынки: страны СНГ, Африки и Азиатско-Тихоокеанского региона с резкими знакопеременными температурными воздействиями и высокой влажностью воздуха. Проект реализуется на базе совместного с АО «Трансмашхолдинг» структурного подразделения «Научно-инжиниринговый образовательный центр «ТМХ – Дальний Восток» и выступает площадкой для адаптации легкорельсового транспорта под требования зарубежных заказчиков, разработки экспортноориентированных модификаций и подготовки кадров для зарубежных проектов внедрения.

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

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР1	Численность лиц, прошедших обучение по дополнительным профессиональным программам в университете, в том числе посредством онлайн-курсов	чел	5000	5088	5175	5223	5294	5320	5800
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	20	23	24	26	29	30	19
ХР3	Численность лиц, завершивших на бесплатной основе обучение (прошедших итоговую аттестацию) на «цифровых кафедрах» университета в целях получения дополнительной квалификации по ИТ- профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ- профиля	чел	0	147	191	239	290	325	478

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ХР4	Количество обучающихся университетов - участников программы "Приоритет-2030" и участников консорциумов с университетами, вовлеченных в реализацию проектов и программ, направленных на профессиональное развитие	чел	25	85	93	102	110	118	311

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

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ1	Доля внутренних затрат на исследования и разработки в общем объеме бюджета университета	%	2.29	2.34	2.38	2.41	2.45	2.51	2.92
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	39.05	39.83	40.63	41.44	42.27	43.11	48.55
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПП)	%	2.25	2.72	2.99	3.28	3.61	3.97	7.04
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	58.92	59.19	59.48	59.76	60.23	60.53	62.45
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	13.31	13.32	13.33	13.34	13.35	13.36	13.42
ЦПЭ6	Уровень трудоустройства выпускников, уровень их востребованности на рынке труда и уровень из заработной платы	%	0	0	0	0	0	0	0

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ЦПЭ7	Удельный вес объема финансирования, привлеченного в фонды целевого капитала, в общем объеме внебюджетных средств университета	%	0.1	0.13	0.16	0.18	0.19	0.2	0.26
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	44.99	43.85	42.76	41.78	40.78	39.76	35.33
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	40.03	39.35	38.83	38.04	37.54	36.79	33.22
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	0.399	0.487	0.565	0.784	0.977	1.174	4.089

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

Индекс	Наименование показателя	Ед. измерения	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
ПК1(ДВ)	Прирост численности обучающихся по образовательным программам высшего образования по очной форме обучения в образовательной организации высшего образования	%	51	65.2	81.1	98.2	113.4	130.3	0
ПК2(ДВ)	Увеличение совокупного объема финансового обеспечения университета от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (для университетов, подведомственных Министерству культуры Российской Федерации, включая доходы от творческой деятельности) в общих доходах университета (нарастающим итогом)	%	218.2	291.6	384.8	533.5	627.5	711.1	0

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
местного	24	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	25	0	0	0	0	20	40	60	300
творческие проекты - всего (сумма строк 27, 31)	26	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 28 - 30)	27	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	28	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	29	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	30	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	31	0	0	0	0	0	0	0	0
осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37)	32	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	34	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	35	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	36	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	37	0	0	0	0	0	0	0	0
прочие виды - всего (сумма строк 39, 43)	38	428793.4	446488.84	466580.84	487576.98	509517.94	532446.26	556406.33	724585.78
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	291545.92	303065.21	316703.15	330954.79	345847.76	361410.9	377674.39	491830.3
в том числе бюджета: федерального	40	288612.7	300000	313500	327607.5	342349.84	357755.58	373854.58	486855.91
субъекта РФ	41	2933.22	3065.21	3203.15	3347.29	3497.92	3655.32	3819.81	4974.39
местного	42	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	43	137247.48	143423.63	149877.69	156622.19	163670.18	171035.36	178731.94	232755.48
Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53)	44	458946.31	585508.71	656988.59	740610.66	836174.93	943330.36	1064866.76	2121604.62
в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47)	45	376085.07	494361.35	556726.49	630322.35	714857.79	809881.5	918073.02	1861550.56
в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"	46	288612.7	300000	313500	327607.5	342349.84	357755.58	373854.58	486855.91
объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52)	47	87472.37	194361.35	243226.49	302714.85	372507.95	452125.92	544218.44	1374694.65
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51)	48	16002.98	16723.12	17475.66	18262.06	19083.86	19942.62	20840.05	27139.16
в том числе бюджета: федерального	49	1500	1567.5	1638.04	1711.75	1788.78	1869.27	1953.39	2543.82

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
субъекта РФ	50	14502.98	15155.62	15837.62	16550.31	17295.08	18073.35	18886.66	24595.34
местного	51	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	52	71469.39	177638.23	225750.83	284452.79	353424.09	432183.3	523378.39	1347555.49
реализация программы развития университета (за исключением участия в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030")	53	82861.24	91147.36	100262.1	110288.31	121317.14	133448.86	146793.74	260054.06