

**УТВЕРЖДЕНА**

**СОГЛАСОВАНА**

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Заместитель Министра

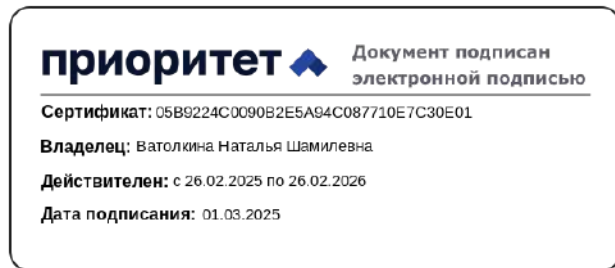
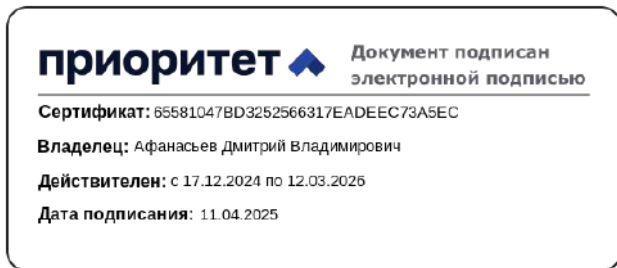
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Дальневосточный федеральный университет»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

Д.В.Афанасьев /  
(расшифровка)

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
(подпись)

Н.Ш.Ватолкина /  
(расшифровка)



**Программа развития**

Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования  
«Дальневосточный федеральный университет»  
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
- 2.4. 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 ключевым поставщиком технологических решений для компаний, работающих в трансграничном регионе ДФО–АТР, обладающим компетенциями и механизмами в области разработки, освоения, локализации, внедрения и трансфера технологий, а также в области подготовки инженерных команд и экспертизы технологических решений.
  - 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 - К 2036 году ДВФУ станет интеллектуальным и технологическим центром России в АТР, который будет обеспечивать доступ к талантам, рынкам и технологиям Восточной, Юго–Восточной и Южной Азии, обеспечивая устойчивый рост влияния России на глобальной арене

технологической конкуренции.

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 - К 2036 году ДВФУ обеспечит рост плотности и качества интеллектуального капитала, необходимого для опережающего научно-технологического развития Дальневосточного федерального округа.

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 национальным центром подготовки и воспитания высококвалифицированных специалистов в формирующейся междисциплинарной отрасли «Морская деятельность», в том числе инженеров-новаторов нового поколения, способных инициировать, создавать и обеспечивать сопровождение комплексных инженерных продуктов, процессов и систем в современной среде на протяжении всего жизненного цикла, обеспечивая независимость и конкурентоспособность Российской Федерации за счет достижения национальных целей развития и реализации стратегии технологического лидерства страны.

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. Научно-производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

5.4.2. Биоэкономика и здоровьесбережение

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

# 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

## 1.1. Краткая характеристика

**История университета.** ДВФУ – правопреемник первого высшего учебного заведения, созданного на Дальнем Востоке России с целью подготовки кадров для углубления торгово–экономических и межгосударственных связей со странами Азиатского региона: Китаем, Японией, Кореей и другими.

В 1899 году по Высочайшему указу Императора Николая II был **учрежден Восточный институт**, на базе которого в 1920–х годах объединились филологический, юридический, экономический и политехнический институты, создав основу для продвижения государственных интересов России в Азиатско–Тихоокеанском регионе через науку и образование.

Дальневосточный федеральный университет (далее – ДВФУ, университет) создан Указом Президента Российской Федерации от 21 октября 2009 г. № 1172 и распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2010 г. № 503–р на базе Дальневосточного государственного университета. Приказом Минобрнауки России от 27 января 2011 г. № 113 к университету присоединены еще три вуза Приморского края: ТГЭУ, ДВГТУ и УГПИ.

**Университет сегодня.** ДВФУ – флагман российской научно–образовательной дипломатии в АТР. Партнерская сеть ДВФУ охватывает 200 вузов и научных центров, преимущественно в АТР.

ДВФУ остается **единственным российским университетом, имеющим филиал в Японии** (Хакодате, остров Хоккайдо), официально признанный Министерством образования страны. Университет имеет **четыре представительства в зарубежных странах**: в Японии (на базе Университета Токай, г. Токио), Вьетнаме (на базе Ханойского государственного университета, г. Ханой), КНР (на базе Китайской академии общественных наук, г. Пекин), Индии (на базе Университета Амита, г. Ноида), 16 Центров русского языка на территории КНР.

Обширная партнерская сеть в Азиатско–Тихоокеанском регионе (далее – АТР) открывает университету прямой доступ к передовым знаниям, инновациям и возможностям для международного технологического трансфера технологий. ДВФУ – единственный российский вуз, являющийся членом Ассоциации ведущих университетов Азии (APRU), благодаря чему университет имеет возможность поддерживать диалог с лидерами научно–технического прогресса: Университет Цинхуа, Пекинский университет, Сеульский и Сингапурский национальный университеты.

ДВФУ – **один из крупнейших вузов в Дальневосточном федеральном округе** (далее – ДФО). Его уникальная инфраструктура включает единый кампус, объединяющий современную базу для научно–образовательной и инновационной деятельности, конгресс–центр, высокотехнологичный медицинский комплекс, гостиницы и другие объекты. По данным ВПО–1 по состоянию на 01.10.2024 общая численность работников университета составляет 5 233 чел., из них

руководящий персонал – 31 чел. (0,6%), профессорско–преподавательский состав – 1647 чел. (31,5%), научные работники – 132 чел. (2,5%), иные категории работников – 3423 чел. (65,4 %). На базе 12 институтов и школ обучается 21 013 студентов по всем формам обучения. География поступающих в 2024 году охватила 80 субъектов Российской Федерации и 81 иностранное государство, 65% абитуриентов поступают из–за пределов Приморского края. Средний балл ЕГЭ по всем формам обучения составил 72,3 что на 12% выше среднего балла по Дальнему Востоку. ДВФУ является одним из крупнейших экспортеров российского образования – **доля иностранных студентов, увеличившаяся за последние 10 лет в 8 раз, достигла 3 370 человек**, из которых более 70% – представители стран АТР.

Динамика по отдельным показателям деятельности университета представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика ключевых показателей мониторинга эффективности деятельности ДВФУ в 2014, 2024 годах по данным формы № 1–Мониторинг

№ п/п	Наименование показателя, ед. измерения	2014	2024	Динамика
1	Общая численность студентов, обучающихся по программам бакалавриата, специалитета, магистратуры очной формы обучения	15 847	21 013	33%
2	Удельный вес численности иностранных студентов (кроме стран СНГ), обучающихся программам бакалавриата, специалитета, магистратуры, в общей численности студентов (приведенный контингент), %	2,13	16,7	684%
3	Средний балл ЕГЭ студентов, принятых на обучение по программам бакалавриата и специалитета, по всем формам обучения	59,45	72,3	22%
4	Общий объем научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ (далее – НИОКР), тыс. руб.	685 682,10	1 040 008,29	52%
5	Доля внебюджетных доходов университета в общем объеме доходов университета, %	25,15	47,91	90,5%
6	Доля работников в возрасте до 39 лет в общей численности научно–педагогических работников, %	35,1	41,6	18%

В национальных рейтингах университет традиционно входит в ТОП–25 российских вузов: 25 место по данным агентства RAEX и 22–24 место по данным Интерфакс. В международном рейтинге «Три миссии университета» из двух тысяч вузов ДВФУ в 2024 году занял 651–700 место, поднявшись в рейтинге в сравнении с 2019 годом – на 50–100 позиций (701–800 место из 1200 вузов).

## **1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период**

В период с 2014 по 2020 годы университет успешно выполнил программу развития федерального университета до 2019 года и Программу повышения конкурентоспособности в рамках участия в федеральном Проекте 5–100, что позволило значительно нарастить научно–исследовательский потенциал, укрепить академическую репутацию в странах АТР и перейти на следующий этап развития как центра создания и трансфера высоких технологий для экспортно–ориентированных отраслей экономики ДФО; войти в 2021 году в Программу «Приоритет 2030».

За десять лет в ДВФУ создана система непрерывного практико– ориентированного образования, обеспечивающая бесшовную связку «школьник – студент – выпускник – специалист». Сформированы и апробированы практики привлечения наиболее талантливых и подготовленных выпускников школ со всей России, включая конкурсы для высокобалльников, профильные классы в школах совместно индустриальными партнерами, международные летние школы и др. Охват талантливых школьников мероприятиями университета ежегодно составляет более 10 тыс. чел.

В системе образования университета произошли значительные трансформации, направленные на усиление практико–ориентированного подхода и интеграцию с индустрией. Ключевым изменением стало активное вовлечение партнеров из бизнеса в проектирование и реализацию образовательных программ. Важную роль играют сетевые программы и система стажировок, которые стали неотъемлемой частью образовательного процесса. Образовательные программы стали более гибкими и адаптивными, обновляясь в режиме реального времени с учетом запросов работодателей. Интеграция студентов в профессиональную среду начинается уже с первого курса, а обучение строится через практику. Общее количество обучающихся очной формы обучения с 2014 года увеличилось на 33%. Ключевые результаты трансформации представлены в разделе 1.3.

Системный подход к привлечению талантливых абитуриентов, вовлечение индустриальных партнеров в процесс проектирования и реализации образовательных программ позволил значительно повысить качество подготовки специалистов. В 2024 году ДВФУ зафиксировал рекордное количество поданных заявлений в рамках Приемной кампании – более 80 000, а число поступивших с баллом выше 85 выросло на 18% за последний год. В результате средний проходной балл вырос с 59,45 в 2014 году до 72,3 в 2024 году, а согласно результатам регулярного обследования выпускников более 70% в течение 3–6 месяцев находят работу, причём более 60% из них работают по специальности.

За десять лет ДВФУ укрепил позиции исследовательского университета, что подтверждается публикационной активностью ученых и преподавателей ДВФУ. С 2014 года опубликовано 63 440 научных публикаций (Web of Science Core Collection – 6 623, Scopus – 8 578, РИНЦ – 48 239).

Число статей, подготовленных совместно с зарубежными организациями, достигло 2 531, а с ДВО РАН – более 250 ежегодно. Доля публикаций по направлениям национальных проектов технологического лидерства (далее – НПЛ) составляет более 70%.

ДВФУ на протяжении всей своей деятельности активно участвует в государственных программах и является основным исполнителем девяти проектов, реализуемых в рамках Постановления Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2010 г. №218, что свидетельствует о высоком уровне доверия со стороны государства и бизнеса к научному потенциалу университета.

Ключевым ресурсом развития фундаментальной и прикладной науки является партнерство с Российской академией наук и ведущими университетами страны. В 2015 году университет и 19 научных институтов Дальневосточного отделения Российской академии наук (далее – ДВО РАН) создали партнерский Консорциум организаций «Интеграция». Благодаря сотрудничеству с ДВО РАН реализованы и реализуются масштабные проекты, такие как исследование Мирового океана (комплексная программа РНФ 750 млн рублей), карбоновый полигон, проект по экологическому мониторингу Камчатки, проект «Плавучий университет» и другие. В 2020 г. на базе ДВФУ создан региональный научно–образовательный математический центр «Дальневосточный центр математических исследований» (НОМЦ ДЦМИ), который успешно работает в коллаборации с ДВО РАН. Также, ДВО РАН включено в качестве соисполнителя реализации проекта ИНТЦ «Русский» и ряда проектов, реализуемых в Передовой инженерной школе «Биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» по созданию новых лекарственных препаратов и новых технологий для биотехнологической промышленности.

Среди ведущих российских университетов и научных центров ключевыми партнерами ДВФУ является МГТУ им. Н.Э. Баумана в области цифрового материаловедения, МГУ им. М.В. Ломоносова в области искусственного интеллекта, НИЦ «Курчатовский институт», МФТИ, НИУ ВШЭ, МИФИ в области подготовки кадров для синхротрона РИФ «Русский источник фотонов», СПбГУ в области материаловедения.

Преимущества университета в научной деятельности включают сильную исследовательскую базу, современное оборудование, активное участие в международных проектах и тесное взаимодействие с промышленными партнерами, такими как «Газпром», «Роснефть», «Росатом», «Роскосмос» и другие. Это сотрудничество обеспечивает практическую направленность исследований и их коммерциализацию, что позволяет внедрять прорывные разработки в промышленность. Только в 2024 году доход от компаний реального сектора экономики составил 534 млн рублей, более 50% от общего дохода от НИОКР, который в 2024 году превысил 1 млрд рублей (1 040 008,3 тыс. рублей), что на 52% больше, чем в 2014 году (685 682,10 тыс. руб.).

Одной из ключевых задач 10–летнего периода было повышение финансовой устойчивости университета и непрерывное увеличение объема внебюджетных доходов за счет повышения эффективности основных направлений деятельности, диверсификации источников доходов, коммерциализации научных разработок и услуг. Так, университет сформировал и активно использует для финансирования проектов развития Фонд целевого капитала (далее – ФЦК) с общим объемом активов 605 млн руб. Согласно рейтингу Минобрнауки России в 2023 году ФЦК



ДВФУ занял 3 место из 70 университетов и признан фондом опережающего развития. Эффективность реализации финансовой политики подтверждает увеличение доли внебюджетных доходов в общем бюджете университета на 82%.

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

Современный этап развития университета начинается с 2021 года, с момента вхождения университета в программу стратегического академического лидерства «Приоритет 2030» и **перехода от исследовательского к предпринимательскому типу университета.**

К 2024 году университет сформировал **многопрофильную образовательную базу** с высокой долей инженерных направлений. В настоящее время в ДВФУ реализуется более 700 образовательных программ (разных годов набора), в том числе: 367 программ бакалавриата; 72 программы специалитета; 237 программ магистратуры; 40 программ ординатуры и программа среднего профессионального образования. Также ведется обучение по 28 направлениям подготовки и 65 научным специальностям аспирантуры и докторантуры. **По инженерным направлениям, соответствующим национальным проектам технологического лидерства, реализуется более 200 образовательных программ** высшего образования, охватывающих 5160 студентов.

В рамках стратегического развития инженерного образования с 2024 года в ДВФУ были разработаны и внедрены новые форматы получения профессиональных навыков, такие как стажировки, участие в научных и инженерных проектах по заказу промышленных партнеров, хакатоны. Эти форматы стали обязательными для всех инженерных направлений, что позволяет студентам получать **реальный опыт работы в компаниях**. На базе созданной в 2022 году Передовой инженерной школы «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» (далее - ПИШ ДВФУ), внедрен и тиражируется на другие инженерные направления подготовки практико-ориентированный подход обучения, в рамках которого 80% учебного времени студенты проводят в лабораториях и на производстве, в остальное время совместно с ведущими исследователями университета осваивают теоретический материал. В ПИШ внедрена модель двойного руководства выпускными квалификационными работами, при которой научный руководитель сотрудничает с наставником от бизнеса. Успешно апробированные образовательные практики ПИШ ДВФУ были масштабированы на другие институты и школы, благодаря чему в 2024 году 3472 студента оказались вовлечены в реальные проекты и исследования, что **на 43% больше**, чем в 2023 году. Число студентов, участвующих в научных исследованиях и проектах с внешними заказчиками, выросло с 11,83% в 2023 году **до 16,04%** в 2024 году, а доля выпускных работ, выполненных в сотрудничестве с бизнесом, **увеличилась на 30%**.

В 2024 году ДВФУ **усилил акцент на международное образование**, развивая интеграцию с ведущими университетами Азиатско-Тихоокеанского региона. Разработаны и открыты 2 сетевые образовательные программы с университетом г. Ухань (КНР) и ведется разработка 6 совместных двудипломных программ с Чунцинским университетом почты и телекоммуникаций (КНР). Одним из ключевых шагов стало внедрение **«Двунаправленного АТР-трека»** – модели подготовки

специалистов, ориентированной на работу в международной среде. В рамках этой программы российские студенты получают опыт взаимодействия с рынками АТР через стажировки и проектную деятельность, а иностранные студенты осваивают российский рынок, участвуя в реальных бизнес-кейсах по заказу индустриальных партнеров ДВФУ. Также реализован механизм привлечения иностранных абитуриентов через академических партнеров в КНР, в том числе с выставлением к абитуриентам обязательных требований к уровню знаний (средний балл китайского экзамена гаокао не ниже среднего уровня университетов из числа топ-100 в Китае). Эти изменения способствовали росту количества и качества иностранных студентов: в 2024 году их количество **увеличилось на 84%** по сравнению с 2023 годом, а доля обучающихся из-за рубежа достигла 16,09%.

Дополнительное профессиональное образование (ДПО) становится одним из драйверов роста университета. В 2024 году реализовано более 100 программ ДПО, в том числе в сетевом формате с индустриальными и академическими партнерами или под заказ реального и государственного секторов экономики, на которых обучилось 11 500 человек (+46% к 2023 году). Доходы от дополнительного образования составили 304 млн рублей (+30% к 2023 году).

Научно-исследовательская деятельность ДВФУ охватывает широкий спектр направлений, включая морскую инженерию, биофармацевтику, техническое зрение, машинное обучение, искусственный интеллект и экологический мониторинг. Приоритетными областями научно-технологического развития являются: научно-производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики, а также биоэкономика и технологии живых систем. За последние 5 лет университет кардинально изменил подход к научно-исследовательской деятельности, усилив интеграцию с индустриальными партнерами. С 2022 года в рамках Программы «Приоритет 2030» внедрена **модель прикладных исследований в партнерстве с индустрией**, что позволило университету получить более 50% доходов от НИОКР через договоры с бизнесом. В 2024 году созданы Передовые инженерные школы АТР (ПИШ АТР) по ключевым направлениям НПТЛ, нацеленные на реализацию проектов полного инновационного цикла и совместную работу с индустриальными партнерами. В результате в 2024 году было выполнено 283 научных проекта, из которых 47 по заказу реального сектора.

В целом в рамках программы «Приоритет-2030» было **поддержано 39 научно-технологических проектов** с продуктовыми результатами УГТ 4–8, открыто 6 лабораторий, обновлена приборная база (800 + единиц оборудования) и **привлечено 650 млн рублей** внебюджетных средств на НИОКР. В рамках ПИШ «Институт биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем» **реализовано более 20 совместных проектов** с индустриальными партнерами, 10 разработок внедрены в производство, а объем привлеченных частных инвестиций составил 500 млн рублей.

За последние годы были приняты ключевые решения по **развитию инфраструктуры университета**, способствующие повышению международной репутации ДВФУ и усилению его роли как центра формирования знаний и трансфера технологий в АТР:

– по поручению Президента РФ и постановлению Правительства РФ создан **Инновационный научно-технологический центр «Русский»** (далее – ИНТЦ) – институт развития с

преференциальным налоговым режимом для предприятий полного инновационного цикла по ключевым направлениям: информационно–коммуникационные технологии (ИКТ), Мировой океан и биотехнологии. В 2024 году при поддержке Минвостокразвития России начато строительство пилотного корпуса ИНТЦ, рассчитанного на 7 высокотехнологичных компаний. В 2025 г. запланирован запуск 50 проектов в областях биотехнологий, фармации и ИКТ с объемом частных инвестиций более 600 млн рублей и созданием не менее 280 высокопроизводительных рабочих мест. ИНТЦ станет драйвером для университета по укреплению связи с индустрией, привлечению инвестиций в исследования и разработки, международному трансферу технологий и локализации в России производства критически важных технологий для выполнения задач НТПЛ;

– совместно с НИЦ «Курчатовский институт» ДВФУ создаёт уникальную **научную установку класса «мегасайенс» – синхротрон «Русский источник фотонов» (РИФ)**. Установка будет введена в эксплуатацию до 2030 года и позволит открыть новый класс исследований для азиатского региона;

– совместно с Правительством Приморского края на территории кампуса открыт **Инновационно–производственный центр (ИПЦ)**, который позволят выполнять мелкосерийное производство высокотехнологичного продукции (УГТ 5–9).

В последние годы университетом сделан упор на формирование механизмов привлечения и удержания высококвалифицированных специалистов, развитие кадрового потенциала через вовлечение молодежи в науку и образование, вовлечение практиков из индустрии в процесс подготовки кадров. За пять лет численность научно–педагогических работников (НПР) **увеличилась на 13%**, доля преподавателей–практиков **достигла 21%** (+3% к 2023 году), доля молодых специалистов **до 39 лет выросла на 11,6%**, а число докторов наук сохранилось. В 2024 году введена система «внешнего» рекрутинга, вовлекающая сотрудников компаний–партнеров в преподавательскую и исследовательскую деятельность. Благодаря этим изменениям в университете формируются устойчивые научно–образовательные коллективы, объединяющие молодых ученых, специалистов из индустрии и ведущих экспертов из научных и образовательных центров России и стран АТР.

С 2020 года консолидированный бюджет университета ежегодно растет в среднем на 10%. Основными источниками доходов остаются образовательная, научная, инжиниринговая и медицинская деятельность. В 2024 году **общий объем доходов составил 16,7 млрд рублей**, при этом 47,91% бюджета было обеспечено за счет внебюджетных источников.

Одними из ключевых факторов роста стал **экспорт образования**, так рост доходов от обучения иностранных студентов **составил 800 млн руб.** (на 20% выше, чем в 2023 году), развитие научно–технологической инфраструктуры и улучшение качества сервисов для научных команд. Внедрение системы «научного офшора» позволило снизить себестоимость научных работ на 30%, что повысило рыночную привлекательность и конкурентоспособность научных продуктов ДВФУ, способствуя росту доходов от НИОКР.

Важным достижением 2024 года стало **создание бюджета развития** объемом 400 млн рублей, полностью сформированного за счет внебюджетных источников. Эти средства направляются на поддержку ключевых инициатив, включая софинансирование программы Передовых инженерных школ АТР. Финансовая модель университета продолжает эволюционировать, делая упор на повышение доходов от НИОКР и научно-технических услуг, особенно через расширение сотрудничества с партнерами из стран АТР. Сегодня ДВФУ обладает прочной основой для дальнейшего развития: это мощные инженерные и научные школы, современная образовательная инфраструктура и стратегические партнерства с лидерами индустрии РФ и АТР. Потенциал, накопленный вузом за период с 2014 по 2024 годы, позволил ДВФУ укрепить свои позиции в качестве одного из ведущих научно-образовательных центров не только России, но и Азиатско-Тихоокеанского региона, а также войти в перечень 38 вузов, **обеспечивающих подготовку инженерных кадров** и научных разработок для технологического лидерства.

Сочетая фундаментальные исследования с прикладными разработками, университет способен стать ключевым **драйвером технологического лидерства России в АТР**, внести значительный вклад в технологическое развитие страны.

#### **1.4. Вызовы, стоящие перед университетом**

Программа развития ДВФУ отвечает на ряд системных вызовов, стоящих перед ключевыми технологическими отраслями ДФО и АТР. Университет, как ведущий инженерный, образовательный и научно-исследовательский центр региона нацелен на устранение барьеров, сдерживающих технологическое развитие и кадровое обеспечение стратегически важных отраслей.

Программа развития ДВФУ направлена на обеспечение вклада в решение следующих больших вызовов в соответствии со Стратегией научно-технологического развития Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 28.02.2024 № 145):

а) трансформация миропорядка, сопровождающаяся перестройкой глобальных финансовых, логистических и производственных систем, ростом геополитической и экономической нестабильности, международной конкуренции и конфликтности, системного неравенства на фоне ослабления национальных государственных институтов, снижения уровня и повышения сложности участия в международной кооперации в рамках научной, научно-технической и инновационной деятельности;

б) исчерпание возможностей экономического роста России, основанного на экстенсивной эксплуатации сырьевых ресурсов, на фоне формирования экономики данных, ускоренного развития и внедрения технологий искусственного интеллекта во всех отраслях экономики и социальной сферы и появления ограниченной группы стран-лидеров, обладающих передовыми производственными технологиями и ориентированных на использование возобновляемых ресурсов;

в) потребность в обеспечении продовольственной безопасности и продовольственной независимости России, конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции на мировых рынках продовольствия, снижение технологических рисков в агропромышленном комплексе на фоне глобального продовольственного кризиса;

г) необходимость эффективного освоения и использования пространства, в том числе путем преодоления диспропорций в социально–экономическом развитии территории страны, а также укрепление позиций России в области экономического, научного и военного освоения космического и воздушного пространства, Мирового океана, Арктики и Антарктики.

С учетом того, что ключевыми работодателями для выпускников и заказчиками научных разработок ДВФУ являются предприятия судостроения, авиастроения, биотехнологий, IT–сектора, добычи полезных ископаемых и энергетики в ДФО, в качестве основных барьеров развития региона, на преодоление которых направлена Программа развития ДВФУ, можно выделить следующие:

- необходимость быстрой ликвидации разрыва со странами–лидерами в ключевых технологических отраслях;
- необходимость повышения эффективности производственных процессов и модернизации технологической базы предприятий ДФО;
- общесистемный и отраслевой дефицит квалифицированных кадров;
- рост уязвимости критически важных инфраструктур и систем, зависящих от иностранного оборудования и технологий;
- усиление технологической экспансии зарубежных компаний (в первую очередь, восточноазиатских) на рынки региона, что создает дополнительные риски для локального производства и инновационного сектора;
- недостаточная восприимчивость экономики к результатам деятельности отечественного научно–технологического комплекса, а также разомкнутость единого инновационного цикла проведения научных исследований, создания разработок и коммерциализации технологий.

В то же время, Программа развития ДВФУ призвана ответить на вызовы, которые несут угрозу развития университета, в том числе:

- высокая конкуренция за талантливых абитуриентов, которые выбирают ведущие вузы, находящиеся в крупных городах Российской Федерации;
- недостаточная привлекательность для молодежи карьеры в науке;
- сложность в привлечении высококвалифицированных научных и педагогических кадров на Дальний Восток;
- необходимость укрепления лидерства в сфере фундаментальных научных исследований, формирования необходимой для этого передовой исследовательской инфраструктуры;
- высокий уровень затрат на содержание инфраструктуры университета.

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

### 2.1. Миссия и видение развития университета

**Миссия ДВФУ** – объединяя науку, образование и бизнес, мы разрабатываем и внедряем передовые знания и технологии, способствующие технологическому лидерству России в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

**Видение.** В горизонте 10 лет ДВФУ сформирует модель трансграничного университета опережающего технологического развития для компаний, работающих на высокотехнологичных рынках Российской Федерации и стран Азиатско–Тихоокеанского региона. Метафорой целевой модели университета является «мост», который позволяет обеспечить непрерывный обмен знаниями, компетенциями и технологиями между дружественными странами; преодолевать межкультурные различия и технологические дефициты; формировать единое пространство процветания для нашей страны и для наших партнеров. Университет–мост, выполняя свою историческую цивилизационную миссию, призван находить новые идеи и решения для технологического лидерства там, где встречаются противоречия и противоположности, а преграды кажутся непреодолимыми.

**Стратегическая цель ДВФУ** – формирование передовой образовательной, научно–исследовательской и инженерной среды, позволяющей создавать и распространять знания, прорывные технологии и инженерные решения для высокотехнологичных отраслей экономики России, прежде всего – в области морской деятельности, освоения Мирового океана и Арктических территорий, что позволит обеспечить рост влияния на пространстве АТР.

### 2.2. Целевая модель развития университета

Целевая модель ДВФУ 2030–2036 раскрывает видение и стратегическую цель, определяет комплекс характеристик университета, результатов его деятельности и влияния на ключевые заинтересованные стороны.

Ключевые характеристики целевой модели ДВФУ определяются важностью удержания фокуса на развивающейся образовательной и исследовательской идентичности университета в контексте глобальных и макрорегиональных вызовов. К этим характеристикам относятся следующие:

**1. Классический многопрофильный университет с технологическим ядром.** Обеспечение технологического лидерства помимо инженерных решений требует создания технологической культуры, обеспечения рыночной и социальной готовности технологий, предпринимательского, юридического и дипломатического сопровождения создания и трансфера технологий. Поэтому решение всего комплекса задач технологического лидерства возможно только в условиях классического многопрофильного университета. Многопрофильность ДВФУ будет трансформирована за счет перехода от набора атомизированных социогуманитарных и

естественно–научного образовательных компонентов к единому интегрированному технологическому ядру.

Целевая модель ДВФУ предполагает, что основой исследовательского и продуктового портфеля университета являются инженерные направления подготовки и исследовательские группы, которые приносят не менее 80% общего дохода; 15% доходов приносят смежные направления (междисциплинарные, естественно–научные и социогуманитарные) и 5% – несмежные области, включающие также принципиально новые тематики, которые ранее не были представлены в университете.

Архитектура исследований ДВФУ будет построена вокруг приоритетов технологического ядра, при этом система поддержки развития науки и трансфер технологий, на которую университет делает ставку в своей политике, будет оказывать стимулирующее воздействие не только на технологическое ядро, но и на смежные зоны, образующие междисциплинарную оболочку. Дополнительно для подобных научных и образовательных областей будет разработана программа исследований, меры поддержки и механизмы интеграции в инженерные проекты. Несмежные тематики и дисциплины областей являются областью стратегического поиска новых источников роста для университета, с одной стороны, и поиска новых возможностей кросс–дисциплинарных исследований с инженерными и смежными проектами.

Инженерное образование в условиях многопрофильного университета открывает широкие возможности для реализации интегрированных подходов и дает возможность для экспертного пересмотра и перепроектирования модулей, направленных на формирование общекультурных компетенций у студентов инженерных направлений (подробнее см. пункт 5.2.3). Эти модули будут направлены на формирование способности и потребности в понимании социальных процессов, истории, культуры, международной деятельности. Такой подход позволит обеспечить применение прикладных социально–гуманитарных технологий, даст инструменты, необходимые для работы с людьми, смыслами и идеями.

**2. Технологический университет на Дальнем Востоке**, который обладает компетенциями и механизмами в области разработки, освоения, локализации, внедрения и трансфера технологий, а также в области подготовки инженерных команд и экспертизы технологических решений.

В университете сформирован портфель конкурентоспособных продуктов и разработок в ключевых научно–технических направлениях: научно–производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики, биоэкономика и технологии живых систем; исследовательская интеграционная платформа ИИ–решений.

В ДВФУ создается уникальный комплекс мер поддержки по всем уровням готовности технологий, их рыночной и инвестиционной готовности. Его принципиальной особенностью по сравнению с другими российскими университетами является наличие сразу двух условий:

1) доступ на международный рынок и широкая партнерская сеть, опыт локализации технологий из АТР и наличие механизмов создания устойчивых международных технологических команд;

2) наличие в составе университетского кластера ИНТЦ «Русский» с преференциальным режимом и возможностью привлечения финансирования на всех уровнях инвестиционной готовности.

Наличие указанных условий позволяет университету создавать совместные предприятия с партнерами из России и стран АТР на базе ИНТЦ «Русский» в целях локализации и экспорта технологий на стадиях УГТ 4–9; а также передавать технологии партнерам для организации производства на базе ИПЦ на условиях разделения доходов и фиксированных платежей.

Модель технологического развития позволит эффективнее решать задачи подготовки высококачественных специалистов в выбранных университетом областях технологического лидерства, в первую очередь, для экономики Дальнего Востока и для всех российских компаний, которые нацелены на сотрудничество со странами АТР. По каждому научно–техническому направлению будет сформирован полный образовательный цикл: комплекс ДПО – научно–техническая аспирантура – специализированное высшее образование – базовое высшее образование – профильные классы в школах. При этом образовательные программы будут создаваться технологическими командами совместно с заказчиками по модели управления продуктовыми проектами.

**3. Фокус на технологии и образование для морской деятельности.** ДВФУ является приморским университетом, который уже более 100 лет обеспечивает исследования и образование в области морской деятельности. Это направление охватывают не менее трети коллектива университета, партнерская сеть включает ключевые компании, которые ведут работы по освоению морских ресурсов нашей страны. Сформированный потенциал и компетенции позволяют стать лидером научно–образовательного обеспечения развития морской деятельности страны, приоритеты и ключевые задачи которой обозначены в Морской доктрине Российской Федерации.

В России происходит формирование инструментов комплексного управления морской деятельностью с целью обеспечения национальных интересов. Формирующаяся отрасль обладает значительной технологической емкостью, с одной стороны, и требует скорейшего перехода к импортонезависимости, с другой стороны. Вклад морского сектора в экономическое развитие будет расти, в том числе за счет хозяйственного освоения Большого Северного морского пути и прилегающих территорий.

Фокус на обеспечение технологий и образования для морской деятельности определяет следующие параметры университета:

- к 2030 году университет станет центром исследовательского и кадрового обеспечения реализации морской политики в Тихоокеанском регионе;
- к 2030 году ДВФУ станет поставщиком технологий для морской деятельности по выбранным приоритетам.

Ключевыми приоритетами в области исследований для морской деятельности являются:

- развитие морского транспорта, в том числе новые материалы для морского транспорта и транспортной инфраструктуры, системы управления для морского транспорта, логистика и



портовое хозяйство, морское право;

- освоение и сохранение ресурсов Мирового океана, в том числе морская биота для пищевой и фармацевтической промышленности, мониторинг водных биоресурсов, разведка и добыча минеральных ресурсов;
- защита и сохранение морской среды, в том числе технологии дистанционного зондирования, международное сотрудничество в морских исследованиях, экология и климат, подводные роботизированные комплексы.

**4. Трансграничный университет.** ДВФУ с 2021 года реализует сквозную политику «Восточный вектор», подкрепляющую амбицию стать интеллектуальным и технологическим центром присутствия России в АТР. Университет стремится стать ключевой точкой доступа к капиталу, рынкам и технологиям Восточной и Юго–Восточной Азии, укрепляя свои позиции в исследованиях и инновациях.

Параметры целевой модели в 2030 г.:

- ДВФУ – ведущий экспортер российского образования в АТР. В 2030 г. численность иностранных студентов достигнет не менее 7500 человек (30% от общего контингента), из них не менее 1500 будут обучаться по программам НПТЛ.
- ДВФУ обладает крупнейшим портфелем совместных образовательных программ с ведущими университетами АТР («российско–азиатский факультет»), привлекая наиболее талантливых абитуриентов. На таких программах обучается не менее 2000 российских и иностранных студентов, что позволяет формировать кросснациональные команды. Не менее 20 совместных программ реализуются по приоритетным направлениям НПТЛ
- 80% студентов инженерных направлений обучаются на «Двунаправленном АТР–треке», осваивая междисциплинарный подход и получая знания о культурных, экономических и правовых особенностях сотрудничества с государствами АТР.
- ДВФУ активно капитализирует экспертизу в сфере технологического сотрудничества с азиатскими странами, обеспечивая России устойчивые позиции в международном научно–техническом обмене.

Стратегии для достижения параметров целевой модели направлены на преодоление барьеров в образовательной и исследовательской деятельности, создание принципиально новых механизмов управления и развития, получение измеримых эффектов для государства, бизнеса, сотрудников и студентов, общества в целом, а также создание возможностей для устойчивого роста влияния России на глобальной арене технологической конкуренции.

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

### **2.3.1. Научно-исследовательская политика**

Научно–исследовательская политика ДВФУ до 2036 года направлена на осуществление технологического перехода университета от модели предпринимательского университета, в

основе которой лежит инициатива отдельных исследователей, научных групп и технологических предпринимателей, а драйвером развития является конкуренция за ресурсы, к модели университета–субъекта национальной промышленной и технологической политики, в котором исследовательские ресурсы концентрируются вокруг национальных технологических приоритетов.

Ключевыми принципами научно–исследовательской политики в период до 2036 года станут:

- **концентрация ресурсов и централизация управления ключевыми научно–технологическими приоритетами университета.** Реализация данного принципа предполагает, что в университете определены ключевые направления исследований и разработок, которые направлены на решение задач национальных проектов технологического лидерства и потребности индустриальных заказчиков. Каждое направление объединяет всех исследователей и научные группы, которые работают в соответствующей области. Направление имеет централизованное управление, программу исследований, бюджет, формирует сеть партнеров, входит в производственную кооперацию;
- **междисциплинарный характер исследовательских программ.** Каждое направление является междисциплинарной областью исследований, которая нацелена на решение задач конкретной отрасли, сектора, заказчика и не предполагает разделение работ по дисциплинарным областям. Ключевым исследовательским фокусом ДВФУ на период до 2036 года является морская деятельность: решение задач сохранения и изучения ресурсов Мирового океана, морской инженерии, обеспечения морской деятельности и национальной безопасности России. Инженерно–технические направления в комплексе с социогуманитарными и естественно–научными разработками (морское право, климат и экология Мирового океана, логистика и торговля, портовая инфраструктура и хозяйство, биоэкономика и технология живых систем, здоровьесбережение, искусственный интеллект и большие данные и др.) сформируют программу исследований ДВФУ в области морской деятельности;
- **продуктовый принцип управления научными проектами.** Данный принцип ориентирован на создание команд и управление проектами. Формирование научных команд, способных решать задачи полного инновационного цикла создания и трансфера высокотехнологичных продуктов в консорциуме с индустриальными и академическими партнерами, включающих организаторов науки, ведущих ученых (PI), ученых–разработчиков, инженеров, технологов, маркетологов, техноброкеров, юристов, экономистов, востоковедов и др. Управление научным проектом ориентировано на научно–технический продукт на всех стадиях УГТ, когда определены заинтересованные стороны для данного продукта и управление нацелено на максимизацию ценности для заинтересованных сторон;
- **принцип репутационного превосходства.** В научной деятельности университет ориентируется на мировые фронтиры для обеспечения макрорегиональной динамики научно–технологического развития за счет продуктивного сотрудничества с ведущими академическими центрами в странах АТР. Высокие позиции ДВФУ в международных академических рейтингах обеспечены за счет привлечения организаторов науки и ведущих ученых (PI) из РФ и АТР, а также участия ДВФУ в консорциумах АТР. Устойчивые

международные коллаборации повлияют на рост числа публикаций в высокорейтинговых международных журналах и повышение количества цитирований. Технологическая репутация обеспечивается наличием стратегических промышленных партнеров из РФ и АТР, запуском в ДВФУ проектов полного инновационного цикла;

- **принцип академической открытости.** ДВФУ обеспечивает условия для обязательной внешней академической и технологической экспертизы проектов с целью гарантии качества и актуальности проводимых исследований, конкурентоспособности разработок и преодоления «естественного» стремления научных групп к изоляции, в ДВФУ будет сформирован институт внешней экспертизы всех научных и технологических проектов ДВФУ с привлечением академических и технологических партнеров из РФ и АТР, участников, обеспечивающих полный инновационный цикл создания высокотехнологичных продуктов.

### 2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Инновационная политика ДВФУ охватывает все направления деятельности университета и нацелена на создание условий и стимулов для инноваций среди всех участников. Основное внимание уделяется созданию и эффективному использованию механизмов коммерциализации и трансфера технологий, в том числе социо–гуманитарных, образовательных и цифровых технологий. В предстоящий период политика в области инноваций и коммерциализации будет опираться на следующие принципы:

- **интеграция инновационной деятельности в образовательную и исследовательскую политики.** Данный принцип является «зеркальным», объединяя инновационную, научную и образовательную политику университета. Студент становится активным участником процессов разработки и коммерциализации продуктов, предпринимательской деятельности, максимально включен в реализацию практических проектов. Преподаватели не только читают лекции, но и активно вовлечены в научные исследования и практическую деятельность, включая трансфер технологий и участие в стартапах. Научные и инновационные проекты становятся полигонами для обучения и практической подготовки студентов;
- **инвестиционный принцип финансирования инноваций** заключается в предоставлении ресурсов (финансовых, материальных, интеллектуальных) для реализации новых идей, технологий или процессов, имеющих потенциал для получения прибыли или улучшения каких–либо социальных, экономических или экологических условий. Инвестиционный принцип включает долгосрочную ориентацию в оценке результатов и эффектов инновационных проектов, управление рисками проектов, портфельный подход и диверсификацию источников финансирования, использование шкалы инвестиционной и рыночной готовности проектов (IRL и CRL), внедрение системы непрерывного мониторинга проектов;
- **сбалансированный инновационный цикл** предполагает, что портфель проектов и меры поддержки должны быть направлены на поддержание возможностей университета и научных команд выполнять исследования на всех стадиях УГТ с учетом необходимости

расширения воронки проектов на ранних стадиях, поддержания современных лабораторных и производственных мощностей на стадиях УГТ 4–6 и формирования производственной системы на поздних стадиях для масштабирования технологий и эффективного трансфера в производство. Целевая структура финансирования проектов в ДВФУ 2036: проекты УГТ 1–3 – 30%, проекты УГТ 4–6 – 50%, проекты УГТ 7–9 – 20%.

### 2.3.3. Образовательная политика

ДВФУ нацелен на то, чтобы стать центром подготовки и воспитания высококвалифицированных специалистов, способных обеспечивать независимость и конкурентоспособность Российской Федерации за счет достижения национальных целей развития, прежде всего – реализации стратегии технологического лидерства страны. Сложность задач технологического лидерства требует формирования особой образовательной среды, существующей в условиях классического многопрофильного университета с технологическим ядром. Ответ на технологические, производственные, геополитические, культурные вызовы, стоящие перед нашим государством, возможен за счет реализации комплексного подхода, не ограничивающегося набором технологических и инженерных решений.

Опираясь на свою исторически сложившуюся идентичность, ДВФУ выстраивает образовательную политику на основе понимания под многопрофильностью не механической суммы дисциплин и направлений, а **многокомпонентной образовательной системы**, обеспечивающей гармоничное формирование личностных, профессиональных, межпрофессиональных и надпрофессиональных компетенций. Для решения данной задачи в университете формируется **интегрированная образовательная модель**, требующая перехода от набора сепарированных социогуманитарных и естественно–научных образовательных компонентов к единому университетскому технологическому ядру.

В основе проектирования данной образовательной модели и подходов к ее реализации лежит представление о современном выпускнике ДВФУ как о высококвалифицированном специалисте, обладающем глубокими фундаментальными знаниями, инженерно–технологическими компетенциями, способностями к разработке и внедрению передовых решений в условиях глобальной технологической конкуренции, а также реальным опытом международной кооперации и межкультурного взаимодействия, руководствующегося в своей профессиональной и повседневной жизни высокими этическими нормами. Выпускник ДВФУ автономен в принятии профессиональных решений, способен не просто встраиваться в технологические цепочки и профессиональные команды, но и развивать и трансформировать их. Полученный в университете опыт международного взаимодействия, позволяет ему организовывать и участвовать в международных научно–технических проектах и процессах, нацеленных на укрепление технологического лидерства и центров присутствия России в Азиатско–Тихоокеанском регионе.

Образовательная политика ДВФУ определяется следующими принципами:

- **принцип системности образовательного движения студента за счет реализации интегрированной образовательной модели:** образовательные результаты системно

распределяются между элементами и компонентами образовательных программ (дисциплинами, курсами), при этом все компоненты направлены на одновременное усвоение как теоретических, предметных знаний, так и на достижение высокого уровня сформированности профессиональных навыков в рамках подхода «образование через науку и практику», который определяет содержание и выбор образовательных технологий, требования к подбору педагогических кадров, методов аттестации студентов. Интегрированная образовательная модель подразумевает глубокое дисциплинарное погружение, однако благодаря гибкости структуры обеспечивает интеграцию в образовательный процесс проектной работы, проектно–внедренческой деятельности;

- **принцип непрерывности и преемственности образования**, который позволяет проложить траекторию студента от ранней профилизации в школе до профессионала высшей квалификации. Данный принцип используется при формировании портфеля образовательных программ, в том числе программ довузовской подготовки и ДПО; при формировании форматов практической подготовки, проектировании содержания образовательных программ. Реализуемый в университете полный образовательный цикл позволяет управлять траекториями студентов, обеспечивая как возможность раннего выхода на рынок труда, так и возможность одновременно с трудоустройством в технологических проектах и компаниях университета;
- **принцип формирования метакультурной образовательной среды**, выходящей за рамки монокультурных границ, позволяющей оперировать различными культурными контекстами и нормами, сохраняя приверженность традиционным ценностям и национальным нормам. Контекст трансграничного университета предоставляет возможность практического взаимодействия с разными культурами, развивает компетенции международного диалога и кооперации. Формирование метакультурной среды включает многоязычие образования, интеграцию востоковедческих модулей в учебные планы, диалогичность и инновационность образования;
- **принцип приоритетности патриотического воспитания в формировании национальной идентичности молодежи в трансграничном университете**: в условиях трансграничного университета и метакультурной среды национальная и гражданская идентичность студентов требует поддержки и развития. Воспитание любви к России, гордости за её историю и достижения является важной составляющей образовательного процесса, способствуя осознанию своей уникальности и ценности при одновременном формировании толерантности и взаимопонимания между народами.
- **принцип высоких стандартов качества образования**: масштабная трансформация образовательной модели в масштабах такого крупного университета, как ДВФУ, сопровождается рисками нестабильности качества и требует развития внутренней системы обеспечения качества, которая учитывает наличие индивидуальных траекторий и одновременно массовость образования. Данный принцип подразумевает создание условий, при которых каждый студент получает качественное образование, имея при этом возможность развивать свои индивидуальные таланты и интересы. Этот принцип основан на индивидуальном подходе к обучению, который учитывает потребности и цели каждого

студента, требует разработки современных инструментов оценки качества образования, развития культуры наставничества.

#### 2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

Низкая концентрация интеллектуального капитала в регионе и географическая удаленность от научных и образовательных центров страны значительно ограничивают возможности университета для удовлетворения растущего спроса бизнеса на научные и инженерные разработки для высокотехнологичных отраслей. Этот кадровый разрыв ставит под угрозу способность университета оперативно отвечать на запросы индустриальных партнеров и эффективно развивать передовые направления исследований. Актуализированные механизмы и инструменты политики управления человеческим потенциалом позволят университету сформировать эффективную систему найма и сопровождения сотрудников, их мотивации и обучения, которая позволит не просто исключить кадровый дефицит, но и обеспечить продуктивность кадрового потенциала университета.

Политика управления человеческим капиталом ДВФУ определяется следующими принципами:

- **принцип приоритетности развития талантов.** Университет нацелен на переход от привлечения талантов к развитию и продвижению уже существующих кадров внутри университета, что потребует инвестиций в развитие внутренних кадровых резервов и переоценку традиционных карьерных путей, поощрение горизонтального и диагонального карьерного движения. Внутренняя мобильность должна быть направлена на создание доступа к получению нужных университету навыков;
- **баланс между обновлением и сохранением экспертного ядра.** Данный принцип нацелен на формирование устойчивого коллектива университета, позволяющего обеспечить преемственность научных и методических школ, обеспечить привлечение и удержание молодых сотрудников и продуктивную работу опытных исследователей, преподавателей, администраторов, формируя прочный фундамент для дальнейшего развития инженерной, образовательной и научной деятельности;
- **принцип усиления и развития человеческого капитала за счет применения технологий ИИ.** Данный принцип предполагает, что технологии ИИ позволяют повысить эффективность работы практически всех сотрудников – научных, педагогических и административных, формируя модель «дополненного» человеческого капитала. С одной стороны, это повышает производительность труда, принципиально улучшает рабочие процессы, сокращает число социально бесполезных рабочих мест (рутинная работа, которая может быть полностью автоматизирована), а с другой – повышает качество самого человеческого капитала, развивает компетенции, а также увеличивает вовлеченность и мотивацию сотрудников;
- **расширение ролевой и функциональной структуры человеческого капитала.** Развитие образовательной, научно–исследовательской и инновационной деятельности, а также совершенствование административных процессов неизменно приводит к появлению новых позиций и функциональных ролей: в университете развиваются система наставничества, институт руководителей образовательных программ, привлекаются преподаватели–практики

из реальных секторов экономики. Такой подход требует не только системных административных действий, но и планомерной работы по формированию внутри коллектива так называемого инновационного поведения, при котором сотрудник не только принимает необходимость изменений, но и способствует им, занимая ответственную управленческую позицию по отношению к собственной деятельности;

- **профессионализация управления человеческим капиталом.** Двигаясь поэтапно от настройки и автоматизации кадровых бизнес-процессов к созданию устойчивого HR-бренда, университет концентрируется на разработке собственной системы инструментов найма, удержания, оценки и развития персонала.

### 2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

В период реализации Программы до 2036 года инфраструктура ДВФУ существенно изменится – в 2025 году будут введены в эксплуатацию ИНТЦ «Русский» и Инновационно-производственный центр, в 2027 году – установка класса мегасайенс «Русский источник фотонов», в 2030 году – вторая очередь кампуса, в состав которой входят студенческие гостиницы на 4000 мест и многофункциональные образовательные пространства. Это предоставит значительные возможности для развития исследований, но одновременно с этим потребует значительных усилий по обеспечению эффективного и бесперебойного функционирования кампуса. Именно на достижение этой цели направлены принципы кампусной и инфраструктурной политики ДВФУ:

- **человекоцентричность.** Этот принцип подразумевает, что организация пространства и сервисов в кампусе ориентирована на нужды студентов, преподавателей, сотрудников и гостей. Комплексный подход предполагает создание комфортной среды для всех категорий пользователей, где учитываются такие аспекты, как удобство передвижения, доступность различных услуг, зоны отдыха и современные рабочие пространства. Внимание уделяется каждому аспекту взаимодействия человека с пространством кампуса;
- **безопасность (в том числе кибербезопасность).** Управление кампусом направлено на обеспечение безопасности обитателей, предотвращая угрозы жизни и здоровью. Это включает контроль доступа, видеонаблюдение, системы противопожарной безопасности и другие меры защиты. Кибербезопасность важна для предотвращения утечек личных данных, атак на информационные системы и прочие инциденты в цифровом пространстве, особенно учитывая важность информационных технологий в современном образовании;
- **доступность и инклюзивность.** Доступность означает, что пространство кампуса должно быть удобно для всех студентов, сотрудников и гостей, включая людей с ограниченными возможностями здоровья. Инклюзивность – это создание условий, когда каждый человек чувствует себя равноправным участником учебного процесса и социальной жизни независимо от физических возможностей, этнических, культурных особенностей или социального статуса;
- **бережливость.** В ДВФУ успешно внедрены современные цифровые технологии для управления университетской инфраструктурой. Цифровой двойник кампуса («Умный кампус») охватывает более 17 тыс. помещений, 10 тыс. единиц инженерного оборудования и 15 тыс. основных средств, обеспечивая высокоточный мониторинг и эффективное

обслуживание. Платформа интернета вещей Piramida с более 500 устройствами повышает безопасность и энергоэффективность, а интеллектуальная обработка данных с 150 умных камер обеспечивает проактивный контроль. В горизонте 2030 года стратегия цифровой трансформации университета будет базироваться на систематизации и оптимизации существующих решений, расширении доступных цифровых сервисов для студентов и сотрудников, интенсификации использования цифровых инструментов и ИИ-технологий в проведении научных исследований, а также интеграции цифровой среды университета с национальными цифровыми сервисами и доменами («Наука и инновации», «Образование», «Гостех»). Данная стратегия получит свое продолжение в реализации комплексного трансформационного проекта «Цифровой ДВФУ»;

- **единство и связность.** Принцип единства и связности подчеркивает необходимость интеграции всех элементов кампуса в единую систему. Пространства, инфраструктура, образовательные программы и услуги должны быть взаимосвязаны и дополнять друг друга, создавая целостную среду и гармоничную атмосферу для обучения, работы и отдыха. Это способствует созданию гармоничной атмосферы;
- **экологичность и здоровье.** Эффективное управление кампусом должно сочетать принципы экологичности с обеспечением условий для поддержания здоровья жителей университетского сообщества. Экологический подход подразумевает внедрение энергоэффективных технологий, развитие экологически чистого транспорта, отдельный сбор отходов и озеленение территории, что способствует формированию культуры устойчивого потребления и ответственного отношения к окружающей среде. Развитие спортивной инфраструктуры должно быть ориентировано на доступность для всех категорий студентов и сотрудников, создавая условия для занятий спортом и ведения здорового образа жизни. В кампусе уже функционируют современные спортивные объекты – стадионы, бассейны, тренажерные залы и открытые площадки, обеспечивая возможности для занятий спортом для всех студентов и сотрудников. А к 2030 году появятся такие объекты, как легкоатлетический манеж, центр водных видов спорта, центр спортивной и художественной гимнастики и дворец тенниса. Университет также обеспечивает доступ к качественным медицинским услугам через собственные медицинские учреждения, которые оказывают комплексную поддержку студентам и сотрудникам, создавая безопасную и комфортную среду для учебы, работы и жизни;
- **экономическая эффективность.** Реализация стратегии развития ДВФУ по созданию модели технологического университета требует значительных изменений финансовой модели и структуры бюджета, что напрямую связано в том числе и с реализацией кампусной и инфраструктурной политики, в частности, – с развитием коммерческого потенциала кампуса и эффективным управлением и эксплуатацией объектов. Кампус ДВФУ является сложным объектом, на базе которого осуществляется не только научная, инновационная и образовательная деятельность, но также осуществляется конгрессно–выставочная деятельность, ежегодно предоставляется значительный объем медицинской помощи, в том числе высокотехнологичной; в университетских гостиницах около 15 000 мест для проживания, развита спортивная и формируется инновационная инфраструктура. Развитие кампусной инфраструктуры требует формирования новых бизнес–ориентированных



подходов к обеспечению эффективности управления и эксплуатации кампуса, а также к созданию комплексной программы модернизации кампуса и эффективному управлению имущественным комплексом.

#### **2.4. Финансовая модель**

На протяжении последних 5 лет ДВФУ активно трансформирует финансовую политику, делая акцент на диверсификации источников доходов и росте поступлений от внебюджетной деятельности. С 2020 года консолидированный бюджет ДВФУ ежегодно растет в среднем на 10%; основными источниками доходов остаются образовательная, научная и инжиниринговая, медицинская деятельности. В 2024 году доход составил 16,605 млрд руб., на внебюджетные источники пришлось 41,94% общего бюджета.

В соответствии с целевой моделью университета к 2036 г. консолидированный бюджет вырастет более чем в 2 раза – до 37,01 млрд рублей. Доля внебюджетных источников вырастет до 58,9% за счет увеличения объемов:

- научно–исследовательских и опытно–конструкторских работ, выполняемых по заказам промышленных партнеров, доходов от распоряжения правами на РИД и трансфера технологий – более, чем в 9 раз за счет реализации целевой модели технологического университета;
- внебюджетных доходов от высшего образования, в том числе за счет увеличения численности и доли иностранных студентов – в 4 раза;
- доходов от дополнительного образования – в 2,9 раз за счет увеличения численности обучающихся и повышения доли высокомаржинальных программ;
- прочих видов деятельности (в том числе, медицинской) – в 1,7 раза.

Структура бюджета университета по видам деятельности представлена на рисунке 1 в разрезе 2024, 2030 и 2036 годов.

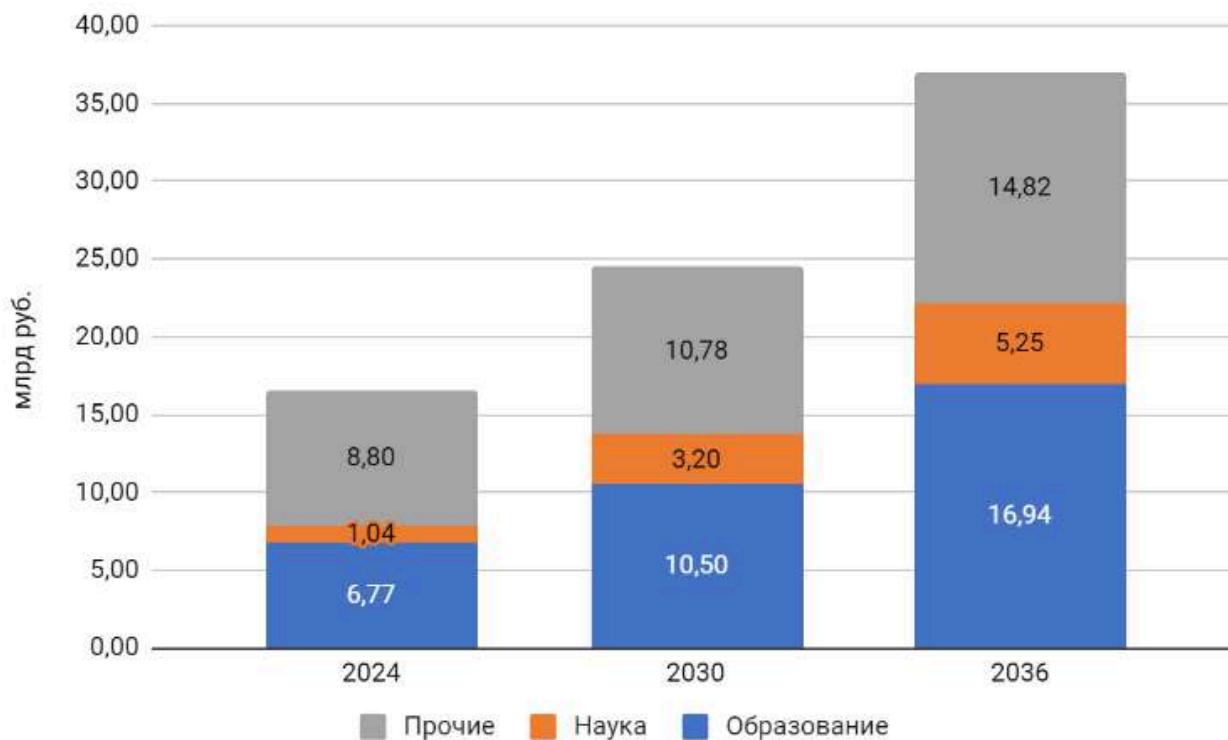


Рисунок 1 – Структура доходов ДВФУ, млрд руб.

Структура доходов ДВФУ соответствует модели университет–кампус, в котором прочие виды деятельности – управление кампусом, доходы от гостиничных услуг и услуг общественного питания, медицинской деятельности, превышают поступления от образования и науки. Поэтому их доля в финансовой модели «размывается» и не является сопоставимой с другими университетами. Так, доходы от научной деятельности, коммерциализации и трансфера технологий вырастут в 5 раз и достигнут 5,25 млрд рублей в 2036 году, однако их доля в консолидированном бюджете вырастет всего в 2 раза и составит 14,19%. Вместе с тем, следует отметить, что имущественный комплекс мирового уровня и федеральный медицинский комплекс, который оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь, являются конкурентными преимуществами университета, вносят значительный вклад в обеспечение качества жизни в Приморском крае в целом.

Ежегодно на развитие университета будут направляться внебюджетные средства, в том числе на реализацию обновленной кадровой политики, развитие инженерных образовательных программ, расширение учебно–лабораторной базы, проведение научных исследований, в том числе поисковых и задельных работ, развитие исследовательской и инжиниринговой инфраструктуры.

Реализация инновационного цикла в ДВФУ предусматривает интеграцию различных механизмов финансирования:

- инструменты государственной поддержки научно–технологической деятельности на федеральном и региональном уровнях (гранты в форме субсидий на оказание поддержки программ развития; государственные задания на проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований; гранты научных фондов; ФНТП; гранты на

осуществление государственной поддержки создания и развития научных центров мирового уровня; гранты на реализацию проектов по созданию и развитию инжиниринговых центров; гранты Правительства Приморского края и т.д.);

- внебюджетные средства компаний–партнеров;
- собственные средства университета, сформированных за счет эффективного управления доходами от образовательной, исследовательской и иными видами деятельности;
- средства фонда целевого капитала ДВФУ, которые будут направлены на финансирование ранних стадий создания высокотехнологичных продуктов, поддержку молодых исследователей и реализацию международных проектов с АТР.

Основными принципами финансовой политики университета в предстоящий период являются:

- экономическая эффективность и оптимизация затрат, в первую очередь – в части управления кампусной инфраструктурой за счет создания комплексной программы модернизации и управления имущественным комплексом, увеличения доходов от управления кампусом, внедрения инструментов цифровой трансформации и ресурсосбережения; а также, в части оптимизации расходов на административные процессы университета;
- финансовая устойчивость, которая будет обеспечена диверсификацией источников финансирования, управления финансовыми рисками, сокращения убыточных видов деятельности;
- инвестиционный подход в управлении средствами на развитие и продуктовый подход в управлении доходами и расходами, что позволит увеличить способность университета создавать ценность для всех заинтересованных сторон.

## **2.5. Система управления университетом**

Целевая модель, сформированные на ее основе стратегические цели и стратегии их достижения определяют область трансформации системы управления. Ключевыми факторами, которые влияют на ее проектирование, являются:

- формирование системы поддержки полного инновационного цикла в научно–производственной кооперации с индустриальными и академическими партнерами;
- ввод в эксплуатацию научно–технологической инфраструктуры ИНТЦ «Русский», синхротрона «РИФ», Инновационно–производственного центра и создание долгосрочных проектов и партнерств на их базе;
- расширение присутствия ДВФУ в странах АТР на основе создания совместных институтов, сетевых образовательных программ и зеркальных лабораторий;
- концентрация интеллектуальных и финансовых ресурсов вокруг двух векторов развития – технологическое лидерство в морской деятельности и прикладное востоковедение;
- формирование инженерного ядра многопрофильного университета.

Университет одновременно осуществляет два разнонаправленных процесса: междисциплинарную фокусировку и расширение границ деятельности за счет партнерств с высоким уровнем интеграции. Это потребует сочетания механизмов централизации и децентрализации,

формирования новых инструментов координации деятельности, создания новой ролевой структуры и соответствующей ей структуры полномочий, перепроектирование инструментов мотивации для сотрудников и интенсивного развития лидерского звена на оперативном и тактическом уровнях управления.

Основными объектами управления в Программе развития являются:

- междисциплинарные распределенные коллективы, сформированные из сотрудников организаций–партнеров для выполнения совместной деятельности;
- комплексные проекты развития, направленные на формирование принципиально новых результатов и обладающие высоким уровнем риска. К таким проектам относятся как проекты строительства объектов инновационной инфраструктуры, так и проекты по созданию новых институциональных и правовых механизмов;
- долгосрочные партнерства, которые являются особым типом капитала университета и включают механизмы доступа к ресурсам партнеров, в том числе – на основе доверия;
- технологические продукты на разных уровнях готовности технологий, создание и управление которыми может выходить за рамки одного проекта, одного коллектива и одного партнерства.

Таким образом, организация деятельности строится одновременно вокруг четырех объектов: коллективы (линейная структура), проекты (проектная структура), продукты (продуктовая дивизиональная структура), партнерства (сетевая структура). Для каждого типа объектов в университете формируется подсистема управления развитием, которая централизует функции управления именно данным типом объектов. В 2025 году в ДВФУ будут созданы:

1. Подсистема проектного управления – Проектная дирекция ДВФУ, которая объединит все функции и обеспечит единство методологии, цифровую трансформацию, прозрачность и эффективность управления всеми проектами развития. В рамках реализации программы развития будет осуществлен переход к управлению проектами развития, к которым отнесены только комплексные проекты со значимым эффектом, в том числе исследовательские и инновационные проекты, в результате чего количество проектов сократится, а их совокупный эффект - вырастет.
2. Подсистема продуктового управления – Дирекция технологического лидерства, которая выполняет функции сквозного управления жизненным циклом технологического продукта независимо от источников финансирования, границ проектов и организационных границ. Дирекция является заказчиком для сервисов, программ, фондов и иных мер поддержки полного инновационного цикла технологических продуктов.
3. Подсистема управления партнерствами требует создания единого центра управления для каждого якорного партнера. В 2025 году создается подсистема управления взаимодействием с ИНТЦ «Русский», которую возглавляет директор по работе с ИНТЦ. В рамках данной подсистемы будут сформированы сквозные механизмы вовлечения студентов и исследователей в проекты резидентов ИНТЦ, реализации совместных проектов и создания совместных предприятий на базе ИНТЦ, механизмы совместного поиска кадров и

управления командами, которые позволят в перспективе 2027 года выйти на создание научно–производственного объединения ИНТЦ, ДВФУ, ДВО РАН и промышленных партнеров.

4. Новые типы организационных единиц, которые позволяют создавать междисциплинарные межфункциональные коллективы, в том числе – с зарубежными и промышленными партнерами. В 2024 году начала формироваться сеть таких организационных единиц – ПИШ АТР и совместных российско–китайских институтов. Такие организационные единицы формируются в области пересечения компетенций команд, партнеров, ресурсов, а не в рамках конкретных подразделений или проектов.

Перечисленные подсистемы входят в целевую систему управления развитием и взаимодействуют со школами и институтами, административными и вспомогательными подразделениями в двух ролях: заказчик ресурсов (сотрудники, системы, инфраструктура, социальный и интеллектуальный капитал) и поставщик продуктов, решений, механизмов для их развития.

В системе управления с множеством центров принятия решений и финансовой ответственности меняется роль центрального аппарата управления, которая в ДВФУ на горизонте до 2030 года будет развиваться по модели «стратегический архитектор» (таблица 2).

Таблица 2 – Функции центрального аппарата по модели «стратегический архитектор»

№	Функция	Содержание функции
1	Стратегия	Разрабатывает стратегическое видение, в рамках которого действуют подсистемы, школы и институты; формирует инвестиционные правила и механизмы, формирует инвестиционную стратегию, оценивает стратегии подразделений на соответствие стратегическому видению
2	Оценка результатов	Оценивает результаты реализации проектов и инициатив, стратегий подразделений, оценивает эффективность инвестиций
3	Управление персоналом	Координирует политику управления персоналом, создает климат, который обеспечивает мотивацию
4	Программы повышения эффективности	Формирует централизованную систему управления эффективностью, которая обеспечивает методологию и мониторинг эффективности всех подразделений и направлений деятельности, развивает культуру эффективности и бережливости
5	Координация	Координирует взаимодействие в целях достижения синергетического эффекта
6	Финансовая политика	Определяет общую финансовую политику, координирует работу ЦФО
7	Процессы	Развивает централизованные административные сервисы для всех подразделений

Управление реализацией Программы развития будет осуществляться по модели «обучающаяся стратегия», когда регулярно Департаментом стратегического развития реализуется мониторинг

результативности реализации Программы развития, скрининг внутренней и внешней среды, анализ трендов и запросов со стороны ключевых стейкхолдеров для своевременной корректировки стратегического курса, выбора наилучшего способа использования появляющихся возможностей.

Управление стратегическими рисками будет осуществляться в рамках создаваемой в ДВФУ в 2025–2026 годах подсистемы внутреннего аудита, комплаенса и управления рисками. Будет разработана программа управления стратегическими рисками, которая объединит идентификацию и митигацию внутренних рисков (сопротивление изменениям, дефицит компетенций, риск бюрократизации в связи с ростом сложности системы управления, риск размывания национальной идентичности в трансграничном университете и ряд других) и внешних рисков (риск технологического перехода, конкурентный риск, политические и юридические риски международного сотрудничества, риск изменения потребностей заказчиков, иные риски). Ключевым риском является ориентация на изменение организационной культуры с переходом к модели многопрофильного университета с инженерным ядром, так как потребуются время для релокации традиционных для университета ценностей, ориентированных на Восточный вектор и гуманитарную повестку в парадигму объединения всех направлений университета вокруг задач технологического лидерства. Для управления данным риском будет организована работа по коммуникации и развертыванию стратегии во всех подразделениях, формированию и поддержке междисциплинарных групп, открытых дискуссионных форматов обсуждения хода реализации стратегии, поиска релевантных бенчмарков, внедрению новой системы обучения персонала.

### **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**

Обеспечение технологического лидерства, помимо инженерных решений, требует трансформационных преобразований в университете, в частности комплексных проектов по восполнению кадровых дефицитов в отраслях экономики и академическом сообществе на Дальнем Востоке, созданию и развитию системы воспроизводства и трансфера технологий и разработок, усилению экспертизы и компетенций в области морской деятельности, международного академического и делового сотрудничества со странами АТР.

**3.2. Стратегическая цель №1 - Стать ключевым поставщиком технологических решений для компаний, работающих в трансграничном регионе ДФО–АТР, обладающим компетенциями и механизмами в области разработки, освоения, локализации, внедрения и трансфера технологий, а также в области подготовки инженерных команд и экспертизы технологических решений.**

##### **3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

К 2036 году ДВФУ приобретет роль системообразующего университета для высокотехнологичной отрасли – морской деятельности для решения задач по следующим национальным проектам технологического лидерства: средства производства и автоматизации, новые материалы и химия, транспортная мобильность, новые технологии сбережения здоровья, продовольственная безопасность, биоэкономика, новая космическая деятельность. Будет сформирован полный инновационный цикл создания технологических продуктов и решений для биотехнологий, биомедицины, новой химии и материалов, робототехники и автоматизации, развитие которых связано с ресурсной базой Мирового океана, а также для сквозных технологий искусственного интеллекта. Стратегическая цель № 1 направлена на формирование устойчивой производственной системы на стадиях УГТ 6–8 с переходом к воспроизводимому полному инновационному циклу к 2036 году по ключевым научно–техническим направлениям университета, которые представлены в Стратегии технологического лидерства (Раздел 5 Программы развития университета).

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

**Количественные индикаторы достижения стратегической цели к 2036 году:**

- доля ВЗИР в общем объеме бюджета университета - не менее 10%;
- объем доходов от НИОКР и НТУ – не менее 5 млрд рублей в год; объем средств,

поступивших от использования результатов интеллектуальной деятельности – не менее 250 млн руб. в год;

- общая площадь созданной инфраструктуры для реализации проектов полного инновационного цикла совместно с высокотехнологичными компаниями по направлениям НПТЛ – 113 400 кв. м;
- совокупный доход технологических компаний (включая МИПы), доля университета в уставном капитале которых составляет не менее 10% – до 1,5 млрд руб.

#### **Качественные индикаторы достижения стратегических целей:**

- топ–20 компаний, ведущих бизнес в ДФО являются заказчиками НИОКР в ДВФУ;
- ДВФУ формирует научно–технологическую повестку ДФО и является основным поставщиком научно–технологической экспертизы для федеральных и региональных органов власти, компаний и университетов в регионе;
- в ДВФУ сформирован полный комплекс мер поддержки инновационного цикла на УГТ 1–9; ДВФУ является якорным академическим партнером для ИНТЦ «Русский»; обеспечена цифровая зрелость научно–исследовательской и инновационной деятельности на базе ИИ–решений и сквозной автоматизации.

#### **3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Стратегия достижения стратегической цели № 1 направлена на развитие комплекса механизмов, позволяющих обеспечивать полный инновационный цикл по ключевым научно–техническим направлениям, в том числе за счет расширения инжиниринговой и исследовательской инфраструктуры, увеличения скорости вывода на рынок новых технологий и продуктов, создания научных сервисов и цифровизации базовых процессов, формирование новых механизмов привлечения внешнего финансирования и коммерциализации разработок.

Проекты стратегии можно объединить в две группы:

1. Проекты по повышению эффективности институциональной среды исследований и разработок в целях формирования полного инновационного цикла.

Ключевой задачей на первом этапе реализации Программы развития (2025 – 2030 гг.) является формирование производственной системы на высоких уровнях готовности технологий. Основными инструментами являются проекты ПИШ АТР, Инновационно–производственный центр (ИПЦ) и сотрудничество с ИНТЦ «Русский». Введение в 2025 году в эксплуатацию пилотной площадки ИНТЦ «Русский» позволит университету создавать совместные предприятия с партнерами из России и стран АТР в целях локализации и экспорта технологий на стадиях УГТ 4–9; а также передавать технологии партнерам для организации производства на базе ИПЦ на условиях разделения доходов и фиксированных платежей.

Для координации механизмов поддержки, ускорения перехода проектов по шкале уровней



готовности технологий, увеличения показателей выживаемости проектов предусмотрены следующие меры:

- формирование механизма оценки фактического достижения уровней технологической готовности проектов (TRA) и перспектив перехода на более высокие УГТ, корректировки плана «дозревания» технологии;
- экспертиза проектов с участием научного сообщества и квалифицированных заказчиков, а также анализ соответствия достигнутых результатов мировым научным фронтам и потребностям секторов экономики с применением систем искусственного интеллекта. На основе оценки уровней готовности и внешней экспертизы принимаются решения о возможности и целесообразности трансфера технологий, продолжения НИОКР, и перевода технологии на следующую стадию УГТ;
- обеспечение преемственности применения инструментов финансирования и поддержки на всех стадиях УГТ с точки зрения правил и критериев применения инструментов; развитие испытательной и опытно–производственной базы, в том числе для цифровых испытаний, а также компетенций научных и инженерных кадров в проведении испытаний, тестирования, прототипирования, опытного производства;
- интеграция заказчиков и партнеров, учет требований инвесторов и грантодателей на всех стадиях УГТ.

В период реализации Программы развития будет трансформирована организационная структура управления НИОКР с созданием офиса технологического лидерства, расширением полномочий руководителей проектов, интеграцией в систему управления главных конструкторов, ответственных за реализацию ключевых научно–технических направлений, которые представлены в Стратегии технологического лидерства (раздел 5 Программы развития). Каждое направление является междисциплинарной областью исследований, объединяет различные научные школы и коллективы, работа которых направлена на решение комплексных задач. Не менее 80% всех исследований и разработок в ключевых направлениях будут направлены на решение задач сохранения и изучения ресурсов Мирового океана, морской инженерии, обеспечения морской деятельности и национальной безопасности России. Инженерно–технические направления в комплексе с социогуманитарными и естественно–научными разработками (морское право, климат и экология Мирового океана, логистика и торговля, портовая инфраструктура и хозяйство, здоровьесбережение и др.) сформируют программу исследований ДВФУ в области морской деятельности.

В качестве сквозной технологии для всех направлений выступает технология искусственного интеллекта, воплощенная в исследовательскую интеграционную платформу разработки ИИ– решений, созданную в ДВФУ. Такого рода платформа позволяет принципиально трансформировать процесс разработки новых продуктов, увеличивая его экономическую эффективность и сокращая время внедрения.

2. Проекты по развитию системы поддержки фундаментальных и поисковых исследований

Развитие фундаментальных и поисковых исследований в ДВФУ в предстоящий период связано, в первую очередь, с расширением и повышением продуктивности институциональных связей с ДВО РАН, ведущими российскими и зарубежными университетами. Это потребует формирования комплексной программы фундаментальных исследований ДВФУ совместно с ДВО РАН. Одним из ключевых вызовов в области исследований и разработок является формирование устойчивых механизмов финансирования фундаментальных и поисковых исследований, расширение воронки проектов, вовлечение в исследования аспирантов и студентов, развитие системы повышения качества фундаментальных исследований на базе различных форм и методов экспертизы, международной кооперации, открытого обсуждения и поддержки высокорейтинговых публикаций.

Инфраструктурной основой развития комплекса фундаментальных исследований университета послужит уникальная научная установка – класса «мегасайенс» – синхротрон «Русский источник фотонов» (РИФ). Ввод установки в эксплуатацию позволит создать принципиально новый класс научных исследований в АТР. На этой базе будет сформирована система передовых научных школ с участием ведущих ученых как из Российской Федерации, так и из зарубежных стран. Особое внимание будет уделено продвижению результатов фундаментальных исследований в ведущих научных журналах.

**3.3. Стратегическая цель №2 - К 2036 году ДВФУ станет интеллектуальным и технологическим центром России в АТР, который будет обеспечивать доступ к талантам, рынкам и технологиям Восточной, Юго–Восточной и Южной Азии, обеспечивая устойчивый рост влияния России на глобальной арене технологической конкуренции**

#### **3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Миссия ДВФУ на протяжении 125 лет связана с продвижением России в АТР. Университет стремится стать ключевой точкой доступа к человеческому капиталу, рынкам и технологиям Восточной, Юго–Восточной и Южной Азии, укрепляя свои позиции в исследованиях и инновациях. Трансграничность деятельности университета обеспечивается за счет институционализации физического присутствия ДВФУ в целевых странах АТР и значительного увеличения числа проектов и программ с участием зарубежных партнеров.

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

**Количественные индикаторы достижения стратегической цели к 2036 году:**

- 30% доля иностранных студентов от общего контингента, что будет составлять не менее 7500 человек;
- 80% образовательных программ с международным треком АТР;

- каждый четвертый студент обучается на сетевой образовательной программе с ведущими партнерами из АТР;
- 20% внебюджетных доходов вуза приносит экспорт образования, исследований, технологий.

#### **Качественные индикаторы:**

- создан Международный экспертный совет;
- для иностранных студентов из стран АТР ДВФУ является университетом первого выбора в России;
- сформирован механизм привлечения иностранных студентов, обеспечивающий высокое качество приема, а также модифицирована система адаптации и модернизирована образовательная модель, которая позволяет сохранить качество подготовки иностранных студентов;
- созданы зеркальные лаборатории по тематикам НПТЛ с индустриальными партнерами из АТР;
- созданы условия для интеграции экономики в трансграничный рынок ДФО–АТР, благодаря широкой сети индустриальных партнеров в России и за рубежом, что обеспечивает не менее 80% трудоустройства иностранных выпускников.

#### **3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Стратегия достижения стратегической цели предполагает, во-первых, выполнение проектов, направленных на создание инфраструктуры, институциональных условий для развития трансграничного образования и исследований. Это означает, что по научно-техническим приоритетам ДВФУ и по образовательным программам инженерного ядра университет будет входить в международную кооперацию и создавать совместные продукты. Развитие международной партнерской сети осуществляется с учетом репутации зарубежных партнеров, возможностей и рисков установления долгосрочного сотрудничества. Ключевым элементом этой стратегии должно стать расширение точек физического присутствия университета в АТР – открытие филиалов, совместных институтов и представительств, обеспечивающих продвижение российской образовательной системы и технологических продуктов за рубежом.

Вторым ключевым направлением стратегии достижения стратегической цели является развитие школы прикладного востоковедения мирового уровня, что является сквозным научно-технологическим приоритетом университета наряду с искусственным интеллектом. Для реализации данного направления создан Центр прикладного востоковедения, который предоставляет востоковедческую экспертизу для научно-исследовательских и инновационных проектов, участвует в создании международного компонента образовательных программ, является национальным лидером в области прикладного востоковедения.

#### **3.4. Стратегическая цель №3 - К 2036 году ДВФУ обеспечит рост плотности и качества интеллектуального капитала, необходимого для опережающего научно-технологического развития Дальневосточного федерального округа.**

### **3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

Формирование передовой образовательной, научно–исследовательской и инженерной среды требует изменения подходов в реализации кадровой политики университета. Дополнительным фактором является сложный региональный контекст: территория Дальнего Востока имеет особое значение для стратегического развития страны, однако для региона традиционно характерна низкая концентрация интеллектуального капитала и удаленность от признанных научных и образовательных центров страны. Это, с одной стороны, создает ограничения для университета по удовлетворению растущего спроса бизнеса на научные и инженерные разработки для высокотехнологичных отраслей. Однако, с другой стороны, это появляется ряд дополнительных возможностей, поскольку государственная политика в области развития территорий Дальнего Востока предоставляет доступ к ряду особых механизмов и инструментов привлечения специалистов (система субсидий, компенсаций, грантов и др.). Таким образом, стратегическая цель направлена на преодоление дефицита кадров в университете и, одновременно, для системы научно–технологического развития ДФО.

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

#### **Количественные индикаторы к 2036 году:**

- удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно–педагогических работников – не менее 19%; удельный вес работников административно–управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета – не более 33%;
- удельный вес оплаты труда работников административно–управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета – не более 30%; доля студентов и аспирантов, вовлеченных в реализацию проектов и программ профессионального развития – 100 %;
- доля АУП и НПП, прошедших обучение в области применения ИИ–решений для реализации трудовых задач – не менее 50 %.

#### **Качественные индикаторы к 2036 году:**

- ДВФУ входит в Топ–5 работодателей в ДФО;
- университет является ключевым инструментом развития человеческого капитала в ДФО; в университете обеспечена преемственность и устойчивое развитие научных и методических школ;
- сформирована сбалансированная структура персонала.

### **3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Стратегия для достижения стратегической цели включает комплекс проектов,

направленных, с одной стороны, на ликвидацию кадрового дефицита, а с другой – на формирование современной системы управления человеческим капиталом. Профессионализация кадрового менеджмента и управление HR–брендом является необходимым условием для того, чтобы конкурировать за таланты на трудодефицитном рынке Дальнего Востока России. Содержание стратегии также определяется всем комплексом стратегических целей университета, в частности – необходимостью кадрового обеспечения новой модели практико ориентированного обучения, привлечения и удержания ведущих российских и международных ученых и инженеров, способных по заказу реального сектора решать задачи на передовом технологическом уровне, создания устойчивого механизма подготовки и поддержки молодых ученых и инженеров для восполнения и обновления кадрового потенциала университета, включающего мотивационные программы, сопровождение на всех этапах научной карьеры и поддержку в процессе получения ученых степеней.

**3.5. Стратегическая цель №4 - Стать национальным центром подготовки и воспитания высококвалифицированных специалистов в формирующейся междисциплинарной отрасли «Морская деятельность», в том числе инженеров–новаторов нового поколения, способных инициировать, создавать и обеспечивать сопровождение комплексных инженерных продуктов, процессов и систем в современной среде на протяжении всего жизненного цикла, обеспечивая независимость и конкурентоспособность Российской Федерации за счет достижения национальных целей развития и реализации стратегии технологического лидерства страны.**

#### **3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета**

К 2036 году ДВФУ становится национальным лидером в области подготовки специалистов для морской деятельности: инженеров и управленцев, способных проектировать и создавать отраслеобразующие высокотехнологичные производственные системы, обеспечивать их бесперебойное функционирование, управлять их дальнейшим развитием. Опираясь на концепцию университета–моста, флагмана российской образовательной дипломатии в АТР, ДВФУ реализует мероприятия по формированию сети устойчивых коопераций с иностранными академическими и индустриальными партнерами, создавая необходимую технологическую и дипломатическую инфраструктуру для успешной внешнеэкономической деятельности страны и наращивая уровень присутствия иностранных выпускников в странах АТР. В рамках национальной образовательной реформы ДВФУ развивает, технологизирует и транслирует опыт проектирования, внедрения и реализации инновационных моделей инженерного образования, базирующегося на принципе формирования эффективной системы взаимодействия науки, технологий и производства. Достижение стратегической цели университета позволяет обеспечить национальную потребность в высококвалифицированных кадрах за счет развития интеллектуального и технологического потенциала Российской Федерации.

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

#### **Количественный индикатор достижения стратегической цели к 2036 году:**

- средний балл ЕГЭ по отраслевому направлению – не ниже 77.

#### **Качественные индикаторы достижения стратегической цели:**

- удовлетворенность работодателей уровнем профессиональной подготовки выпускников ДВФУ;
- появление устойчивого сообщества инженеров–выпускников ДВФУ,
- развивающих и распространяющих культуру и идентичность, приобретенные в стенах университета; рост объема инвестиций индустриальных партнеров в образовательные проекты университета.

### **3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета**

Стратегия достижения стратегической цели по формированию в ДВФУ национального центра подготовки высококвалифицированных специалистов в формирующейся междисциплинарной отрасли «Морская деятельность», в том числе инженеров–новаторов нового поколения, базируется на опыте университета в вопросах развития содержания и механизмов современного инженерного образования.

Компетентностный и личностный профиль выпускника ДВФУ образца 2036 года формируется на основе представления о том, что современная инженерная деятельность разворачивается не в ремесленной логике технического прогресса, а в логике работы со сложными технологическими концепциями и объектами, встроенными в социально–экономический и политический контексты.

Кратное усложнение технологических объектов инженерной деятельности, необходимость интеграции узкоспециализированной инженерной практики в глобальный технологический и культурный контур выдвигают дополнительные требования к современному выпускнику инженерного вуза. Помимо фундаментальных знаний в области инженерных наук, владения методами инженерного проектирования, глубокого понимания производственных процессов, современный отраслевой специалист должен демонстрировать на практике понимание широкого социокультурного и экономического контекста своей деятельности, придерживаться высоких этических стандартов, являться образцом патриотизма и гражданственности. Исторически сложившаяся идентичность ДВФУ как признанного центра компетенций в области востоковедения и международной дипломатии позволяет сформулировать амбициозную цель по подготовке именно таких кадров с опытом реального международного взаимодействия и межкультурной коммуникации.

С этой целью в университете формируется интеграционная модель, охватывающая все уровни основных образовательных программ и включающая пять комплексных модулей: фундаментальное ядро, ядро профессиональных компетенций, гуманитарный модуль по выбору для инженерных направлений подготовки или технологический модуль для социогуманитарных направлений подготовки, модуль формирования цифровых компетенций, модуль под заказ работодателя.

Отдельной задачей становится развитие экспертного ядра в области педагогики высшей школы и дидактики в сфере инженерного образования. ДВФУ последовательно выстраивает репутацию национального центра экспертизы в области морской деятельности и берет на себя обязательства по реконцептуализации инженерного образования, проектированию и внедрению актуальных образовательных моделей. Ключевым вызовом при этом является необходимость преодоления исторического разрыва между фундаментальными естественными науками, технологиями и производственными системами, что становится возможным в среде классического многопрофильного университета.

Достижение данной стратегической цели предполагает последовательное решение конкретных задач за счет реализации ряда проектов.

## 4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

### 4.1. Описание проекта

Проект «Цифровые кафедры», реализуемый в ДВФУ с 2022 года, направлен на разработку и реализацию дополнительных профессиональных программ профессиональной переподготовки (ДПП ПП), обеспечивающих формирование у обучающихся цифровых компетенций, востребованных в различных отраслях экономики. ДВФУ является одним из лидеров подготовки кадров для цифровой экономики в ДФО и выступает центром экспертизы в развитии таких направлений, как искусственный интеллект и работа с большими данными, интернет вещей, кибербезопасность, разработка мобильных приложений, управление цифровой трансформацией, цифровой маркетинг и дизайн. Программы реализуются в смешанном формате, позволяя студентам параллельно осваивать основные образовательные программы.

ДВФУ накопил значительный опыт реализации данного проекта за предыдущие 3 года: обучение завершили 2 991 человек, а в настоящее время продолжают обучение 3 647 студентов. В 2024 году запущено 15 образовательных программ, из них самыми востребованными среди студентов являются программы «Цифровой маркетинг», «Аналитик данных», «Управление цифровой трансформацией», «Цифровая инженерия» и «Педагогический дизайн цифрового взаимодействия».

В 2024 году к проекту привлечено более 20 индустриальных и академических партнёров, включая ведущие национальные компании: ООО «Скиллбокс», АНО ДПО «Т1 Цифровая Академия», ПАО «СберБанк», ООО «ДНС Технологии», АО «Позитив Текнолоджиз», ПАО «Вымпелком», ООО «Фарпост», ООО «Транспортная группа Феско», Институт проблем морских технологий ДВО РАН и другие. Партнеры активно участвуют в образовательном процессе, совместно реализуя образовательные программы, предоставляя кейсы, сотрудников в роли преподавателей–практиков и предлагая возможности стажировок и трудоустройства. За 2023–2024 годы студентами было решено более 60 кейсов от ведущих компаний, а к образовательному процессу были привлечены более 85 приглашенных преподавателей–практиков.

Реализация проекта «Цифровая кафедра» в рамках Программы развития ДВФУ на 2025–2036 годы соответствует принципам образовательной политики университета и отвечает требованиям интегрированной модели инженерного образования. Проект нацелен на создание условий для развития системы проактивного непрерывного обучения в ИТ–сфере, обеспечивающей сохранение конкурентоспособности на рынке труда не только выпускников ДВФУ, но и других вузов ДФО, путем реализации новых образовательных программ профессиональной переподготовки, направленных на ускоренное формирование сквозных цифровых компетенций, востребованных в приоритетных отраслях экономики.

Реализация существующих и новых ДПП ПП в рамках проекта «Цифровая кафедра» будет:

1. Основана на принципах проектной и практико–ориентированной подготовки обучающихся с привлечением не только представителей профессорско–преподавательского состава



университета, но и внешних партнеров как из ИТ–сферы, так и из ключевых технологических отраслей (морская робототехника, устойчивые энергосистемы, биоинженерия, материалы нового поколения). Проектные группы и команды будут нацелены на развитие мультидисциплинарности и мультизадачности обучающихся через реализацию компонентов сквозных цифровых компетенций.

2. Ориентирована на формирование цифровых компетенций по приоритетным технологическим направлениям развития ДФО в целом и университета в частности:

- разработку программного обеспечения (ПО) в сфере биотехнологий и биоэкономики; новых материалов и химии; подводной робототехники, автоматизации и машиностроения и др.;
- разработку технологий искусственного интеллекта и машинного обучения, адаптированных к применению специалистами из смежных отраслей, не связанных напрямую с использованием ИТ (например, биомедицина и технологии сбережения здоровья, журналистика, востоковедение и лингвистика, искусство и т.п.);
- комплексную автоматизацию, информатизацию и цифровую трансформацию компаний, предприятий и организаций, органов государственного управления и др.

Позиционируя дополнительное образование как конкурентное преимущество молодого специалиста, университет с 2024 года развивает механизм встраивания дополнительных квалификаций в процесс освоения основных профессиональных образовательных программ. Начиная с 2025–2026 учебного года, для всех образовательных программ ДВФУ будет обеспечен механизм перезачета результатов обучения на дополнительных профессиональных программах профессиональной переподготовки в структуре учебного плана ОПОП. Кроме этого, в соответствии с учебными планами ОПОП в ДВФУ на первом курсе предусмотрено освоение дисциплины «Основы цифровой грамотности», что позволяет обеспечивать формирование общих знаний о современных цифровых технологиях и их применении в конкретных отраслях и проводить предварительное тестирование обучающихся, необходимое для перехода к освоению ДПП ПП в рамках проекта «Цифровая кафедра», начиная со второго курса обучения.

Стратегия развития проекта ориентирована на расширение линейки кастомизированных образовательных программ, адаптированных под потребности конкретных отраслей экономики. Акцент смещается с подготовки узкоспециализированных ИТ–кадров на подготовку специалистов, обладающих современными цифровыми компетенциями, востребованными в их профессиональной сфере. Реализация таких программ осуществляется в рамках федерального проекта «Кадры для цифровой трансформации» национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», а также через интеграцию в ключевые отраслевые инициативы национальных проектов технологического лидерства, включая «Кадры для беспилотных авиационных систем», «Наука и кадры для производства средств производства и автоматизации» и другие. Это позволит готовить высококвалифицированных специалистов для стратегически значимых направлений технологического развития страны.

## 5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

### 5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Целевая модель ДВФУ 2030-2036 представляет собой амбициозный план по трансформации университета в ведущий системообразующий, многопрофильный научно-образовательный центр России и АТР, сосредоточенный на интеграции в глобальные инженерные, научно-исследовательские и образовательные сети Азиатско-Тихоокеанского региона, формирующий устойчивые системы взаимодействия с промышленными партнерами из РФ и АТР для обеспечения технологического лидерства нашей страны в высокотехнологичных отраслях (новые материалы и химия, биотехнологии и персонализированная медицина, средства производства и автоматизации, искусственный интеллект и большие данные), развитие которых направлено на освоение и использование ресурсов Мирового океана.

Стратегическая цель технологического лидерства ДВФУ – стать ключевым поставщиком технологических решений для компаний, работающих на Дальнем Востоке, который обладает компетенциями и механизмами в области разработки, освоения, локализации, внедрения и трансфера технологий, а также в области подготовки инженерных команд и экспертизы технологических решений.

Ключевая технологическая ставка университета – технологии для морской деятельности с возможностью адаптации разработанных решений для других отраслей и назначений.

Для достижения указанной цели необходимо решить следующие задачи:

- сформировать портфель конкурентоспособных продуктов и разработок в приоритетных областях технологического лидерства: биотехнологии и биоэкономика; новые материалы и химия; подводная робототехника, автоматизация и машиностроение; биомедицина и технологии сбережения здоровья; искусственный интеллект и большие данные;
- внедрить модели поиска и разработки инновационных технологий для разрешения конкретной проблемы или потребности заказчиков, конкретного сектора экономики;
- создать уникальный комплекс мер поддержки реализации инновационного цикла по всем уровням готовности технологий, их рыночной и инвестиционной готовности;
- сформировать широкую партнерскую сеть промышленных предприятий, инновационных компаний, академических институтов и университетов в целевых странах АТР для реализации совместных инновационных и научно-образовательных проектов;
- стоимости вывода на рынок Российской Федерации критических технологий;
- создать инфраструктуру технологического университета международного уровня, включая строительство второй очереди кампуса университета, научно-инновационную инфраструктуру, расширение сети филиалов и представительств в странах АТР;
- сформировать новую модель обеспечения качества инженерного образования, включая переход к подготовке инженерных команд, внедрение интегрированных образовательных программ с несколькими квалификациями, обеспечение принципа образование через науку и

практику, интеграцию якорных партнеров на всех этапах разработки и реализации образовательных программ;

- обеспечить по каждому приоритетному технологическому направлению полный цикл обучения: комплекс ДПО – индустриальная аспирантура – специализированное ВО – базовое ВО – профильные классы в школах;
- создать механизм привлечения и удержания ведущих российских и международных ученых и инженеров, способных по заказу реального сектора решать задачи на передовом технологическом уровне;
- обеспечить эффективность инновационно–технологической деятельности по критериям стоимости и сроков создания и трансфера в реальный сектор экономики критических технологий и продуктов на их основе.

## **5.2. Стратегии технологического лидерства университета**

### **5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета**

Стратегия технологического лидерства обеспечивается концентрацией ресурсов на решении задач технологического лидерства в морской деятельности и вклад в формирование данной отрасли экономики.

Значение морской деятельности, ее вклад в экономическое развитие страны требуют, чтобы при формировании управленческих решений в этой сфере вопросы защиты национальных интересов, экономики, научных исследований, разработки новых морских технологий, подготовки кадров рассматривались в неразрывной связи. Во многих странах морское хозяйство выделено в отдельный объект управления, что позволяет повысить его вклад в экономическое развитие государства. По оценкам экспертов, в Европейском союзе доля морской деятельности составляет около трети ВВП; в Китае вклад морского хозяйства в ВВП достигает 9–10%; в Индии – примерно 4% от ВВП страны; в Бразилии общий объем экономической деятельности в прибрежных и морских зонах составляет более 15% от ВВП. Тем временем в России вклад морского хозяйства в ВВП не превышает 2%, при том, что доля России в ресурсах мирового шельфа, а это в основном Арктический шельф, составляет около 33%.

В России происходит формирование инструментов комплексного управления морской деятельностью, координации и эффективного взаимодействия всех участников этого сложного и многофакторного процесса, что направлено на обеспечение национальных интересов. Формирующаяся отрасль обладает значительной технологической емкостью, с одной стороны, и требует скорейшего перехода к импортонезависимости, с другой стороны. Вклад морского сектора экономики в экономическое развитие будет расти, в том числе за счет хозяйственного освоения Северного морского пути и прилегающих территорий. Объем перевозок по Севморпути по итогам года вновь вышел на рекордный уровень в 2024 году и превысил 37 млн тонн. Особенно быстрыми темпами растет транзит, который увеличился более чем на 40%. В 2024 году полностью сменилась парадигма Севморпути – новый федеральный проект «Большой Северный морской путь» включит в себя развитие не только участка от Карских ворот до Берингова пролива, но и весь путь от балтийских портов РФ до Владивостока. Кроме этого, Морская

доктрина Российской Федерации (утв. Указом Президента РФ от 31 июля 2022 г. № 512) предусматривает расширение работ по поиску и освоению морских запасов нефти и газа, что касается в первую очередь, освоения шельфовых месторождений, где, по оценкам экспертов, сосредоточено до четверти всего российского углеводородного сырья. В контексте обострившихся вызовов, связанных с вопросами энергетической безопасности страны, задача технологического лидерства именно в этой отрасли становится особенно актуальной.

Это требует нового подхода к экономическим отношениям участников освоения Арктической зоны Российской Федерации и решения целого комплекса задач, в том числе в сфере судостроения, развития портов и железнодорожных подходов к ним, разработки новых технологий для ускорения промышленного освоения Дальневосточных и Арктических территорий, ресурсов шельфа северных и восточных морей и океанов, проведения исследований для сохранения ресурсов Мирового океана.

ДВФУ уже более 100 лет не только изучает биологию и экологию Мирового океана, ведет исследования в области морского права и истории развития морских территорий Российской Федерации, но и разрабатывает технологии, необходимые для сохранения и освоения ресурсов Мирового океана, в том числе в области судостроения, нефтедобычи, портового хозяйства и логистики, производства пищевых продуктов и лекарственных средств из морской биоты, марикультуры. Исследования и образование в области морской деятельности уже охватывает значительную долю деятельности коллектива университета, партнерская сеть включает ключевые компании, которые ведут освоение морских ресурсов нашей страны.

ДВФУ обеспечивает выполнение исследований, разработок и многоуровневого образования по следующим ключевым направлениям морских исследований в Тихоокеанском и Арктическом региональных направлениях, предусмотренных Морской доктриной Российской Федерации:

1. Развитие морского транспорта (новые материалы для морского транспорта и транспортной инфраструктуры; системы управления для морского транспорта; логистика и портовое хозяйство; морское право);
2. Освоение и сохранение ресурсов Мирового океана (морская биота для пищевой и фармацевтической промышленности; мониторинг водных биоресурсов; разведка и добыча минеральных ресурсов);
3. Защита и сохранение морской среды. Дистанционное зондирование; международное сотрудничество в морских исследованиях; экология и климат; подводные роботизированные комплексы;
4. Кадровое обеспечение морской деятельности (подготовка и переподготовка управленческих кадров для морской деятельности; комплексная программа развития кадров для морской деятельности; международное сотрудничество).

К 2036 году ДВФУ станет ключевым поставщиком технологий для морской деятельности по выбранным приоритетам; в университете будет сформирован пояс технологических партнеров в Тихоокеанском регионе, реализуется полный цикл исследований с выходом на серийное производство на базе ИНТЦ. Создание научно-продуктовых консорциумов, трансфер технологий

из АТР, ускорение коммерциализации разработок и формирование инновационных кластеров станут основой для достижения прорывных результатов в приоритетных областях и будут транслироваться в другие традиционные для ДВФУ технологические области, имеющие высокий потенциал роста и технологического прорыва.

Выбор приоритетных технологических направлений обусловлен наличием подтвержденной потребности рынка и государства в продуктах перечисленных технологий (таблица 3).

Таблица 3 – Внешние возможности развития технологий

Приоритетное направление	Оценка мирового рынка	Прогнозы развития в России
Биотехнологии и биоэкономика	Объем мирового рынка 340 млрд долларов в 2040 году (консервативный сценарий), ежегодный рост – 5% Мировой лидер по темпам роста – страны АТР – 13,7%  Объем мирового рынка 4,61 трлн долларов в 2034 году, ежегодный рост 11,5%. Мировой лидер по темпам роста – страны АТР – 13,7%	До 2030 года объем финансирования НППЛ «Биоэкономика» составит более 70 млрд руб.
Новые материалы и химия	Объем мирового рынка новых материалов в 2032 году составит 131 млрд долларов (+182%)	До 2030 года рост ВДС на 40% к уровню 2022 года; создание более 150 производств, более 363 млрд руб. частных инвестиций
Подводная робототехника	Объем мирового рынка подводной робототехники – 10,8 млрд долларов в 2027 году, ежегодный рост – 12,8%	Среднегодовой темп прироста государственных закупок подводной робототехники за последние 5 лет в России – 41%.
Средства производства и автоматизация	Объем мирового рынка промышленной автоматизации в 2036 году – 395 млрд долларов (+55% к 2024 году)	Объем рынка промышленной автоматизации в России к 2027 году увеличится до 203 млрд рублей при среднегодовом росте в 28%.
Биомедицина и технологии сбережения здоровья	Объем мирового рынка биомедицинских материалов к 2031 году достигнет 31,93 млрд долларов США при среднегодовом темпе роста 11,1%	К 2030 году увеличение доли отечественного производства жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов до 90%, а медицинских изделий – до 40%.
Искусственный интеллект и большие данные	Объем мирового рынка 1,5 трлн долларов в 2040 году (консервативный сценарий), ежегодный рост – 17% Объем мирового рынка к 2030 году достигнет 826,73 млрд долларов, среднегодовой темп роста рынка (CAGR 2025–2030) составит 27,67%	К 2030 году ожидается, что 95% российских организаций будут использовать ИИ в своей деятельности. Объем финансирования дорожной карты по развитию технологий искусственного интеллекта до 2030 г. составит 145 млрд рублей.

В ДВФУ накоплен значительный потенциал по приоритетным технологическим направлениям, включая исследовательскую инфраструктуру, команды, заделные работы и портфель РИД. По каждому направлению определены заказчики, имеется опыт привлечения внебюджетного финансирования. В таблице 4 приведена оценка уровня сформированного потенциала.

Таблица 4 – Уровень сформированного потенциала по приоритетным технологическим направлениям за последние 5 лет

Приоритетное направление	Объем выполненных работ, млн руб.	Кол-во созданных РИД, шт.	Якорные заказчики	Команда, чел.	Кол-во лабораторий
Биотехнологии и биоэкономика	783,69	98	ООО «Арника», ГК «Русагро», ООО «Ратимир» ООО «Владторгпорт», АО «Эйч энд Эн», ООО «ДК»	65	12
Новые материалы и химия	1 117,60	27	ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Роснефть», ГК «Росатом», АО «Уральская Сталь», ПАО «Северсталь», ГК «Роскосмос», ПАО «СИБУР Холдинг»	30	4
Подводная робототехника	60,66	22	ПАО «Газпром нефть», Транспортная группа Fesco	15	3
Средства производства и автоматизация	534,04	34	ПАО «Арсеньевская авиационная компания «Прогресс» им. Н.И. Сазыкина, АО «Хабаровская энерготехнологическая компания», ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»	27	3
Биомедицина и технологии сбережения здоровья	583,61	83	АО «Р-ФАРМ», ООО «Компания Хеликон», ООО «Герофарм», МЦ «Здоровье»	14	3
Искусственный интеллект и большие данные	206,91	26	ПАО «СБЕРБАНК РОССИИ», Владивостокский морской торговый порт, АО «Первый контейнерный терминал», ООО «Бюро 1440»	15	3

Мероприятия стратегии технологического лидерства объединены в три группы:

- повышение эффективности институциональной среды исследований и разработок, включая меры поддержки R&D проектов на всех уровнях готовности технологий, механизмы финансирования, трансфера и коммерциализации, инструменты формирования и развития проектных команд, механизмы закрепления, защиты и распоряжения правами на результаты интеллектуальной деятельности;
- развитие, улучшение качества и конкурентоспособности портфеля исследований и разработок;
- обеспечение качества человеческого потенциала по ключевым технологическим направлениям, включая подготовку высококвалифицированных кадров и инженерных команд, развитие кадрового потенциала университета и поддержание в актуальном состоянии квалификации технологических команд промышленных партнеров университета.

В ДВФУ создается уникальный комплекс мер поддержки по всем УГТ, их рыночной и инвестиционной готовности, что позволяет создавать совместные предприятия с партнерами из России и стран АТР на базе ИНТЦ «Русский»; а также передавать технологии партнерам для организации производства на базе ИПЦ на условиях разделения доходов и фиксированных платежей.

В университете на 70% обеспечен мерами поддержки путь технологии от экспериментального образца до готового решения, внедренного в производство (УГТ 4-9), и на 60% – путь от исследования рынка до масштабирования продаж (CRL 1–9). Комплекс мер финансирования соответствует уровням инвестиционной готовности 1-4. Для решения задач технологического лидерства необходимо синхронизировать меры по всем уровням технологической, инвестиционной и рыночной готовности (таблица 5). Отдельным направлением является формирование механизмов поддержки обеспечения готовности команды.

Таблица 5 – Механизмы поддержки инновационного цикла в ДВФУ

№	Механизм	Меры поддержки	Этапы развития технологий
1.	Международный центр трансфера технологий	Формирование международной команды; Инжиниринговые, финансовые и юридические услуги; Поиск финансовых мер поддержки для реализации проекта; Технологический скаутинг. Сопровождение международных проектов по коммерциализации	УГТ 4–6
2.	Передовые инженерные школы АТР	Разработка высокотехнологичных продуктов, ориентированных на рынки АТР, и/или обеспечивающих технологический суверенитет РФ	Разработка технологии на уровнях УГТ 1–6
		Подготовка международных инженерных команд	Готовность команды для УГТ 1–9
3.	Инновационно–производственный центр	Размещение конструкторских бюро	УГТ 3–6
		Создание и сопровождение мелкосерийного производства	УГТ 7–9
4.	ИНТЦ «Русский»	Привлечение инвестиций для развития проектов по созданию и локализации технологий	IRL 1–9
		«100 научных и инженерных команд для компаний Дальнего Востока»	Готовность команды для УГТ 1–9
		Комплекс мер поддержки резидентов: рыночная аналитика, доступ к ЦКП и ИТ–инфраструктуры, таможенная, юридическая и бухгалтерская поддержка, масштабирование бизнеса	Поддержка спин–офф компаний университета
5.	Центр трансфера технологий	Исследования рынка, взаимодействие с потребителями, бизнес–планирование, упаковка продуктов, масштабирование продаж и пост–продажное сопровождение	CRL 1–9
		Фонд поддержки проектов по коммерциализации технологий	УГТ 7–9 IRL 5–6
6.	Эндаумент фонд	Фонд поддержки изготовления и испытания опытных образцов	УГТ 3–6

Механизм коммерциализации и трансфера технологий ориентирован на три ключевых трека: выполнение НИОКР по заказу индустриального партнера и отчуждение прав на РИД;

лицензирование использования технологий и продуктов, права на которые принадлежат ДВФУ; создание совместных предприятий с партнерами из АТР на базе ИНТЦ «Русский» с использованием как собственных технологий, разработанных в ДВФУ, так и технологий партнеров из АТР.

Сформированные институциональные механизмы и меры поддержки направлены на решение следующих основных проблем реализации инновационного цикла:

- малое количество проектов на старте инновационного цикла;
- недостаточное вовлечение промышленных партнеров;
- низкая конверсия проектов на стадиях трансфера и коммерциализации, проблема «застревания» на УГТ 4-5;
- низкая скорость реализации инновационного цикла и низкое количество «успешных» проектов.

Наличие комплекса мер поддержки создания и трансфера технологий позволит университету решать следующие задачи в макрорегионе ДФО–Восточная Азия и, в перспективе, в более широком пространстве АТР:

- повышение технологической, инвестиционной и производственной зрелости предприятий и предпринимателей на Дальнем Востоке для сдерживания экспансии восточноазиатских компаний в регионе;
- обмен знаниями с партнерами, которая дополняет задачу генерации новых знаний, экономит ресурсы и быстро формирует компетенции персонала как в университете, так и в российских компаниях–партнерах.
- продвижение на рынки Восточной Азии отечественных технологий, решений, гуманитарной и цивилизационной повестки как через традиционные каналы экспорта образования, так и через техноброкерство и представление интересов российских компаний на зарубежных рынках.

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

ДВФУ ставит перед собой задачу стать субъектом промышленной и технологической политики государства, формируя исследовательскую и технологическую повестку исходя из необходимости реализации национальных приоритетов технологического лидерства, способствуя развитию важнейших наукоемких технологий, определенных указом Президента Российской Федерации от 18 июня 2024 г. № 529 (таблица 6).

Таблица 6 – Вклад приоритетных направлений развития университета в реализацию национальных проектов технологического лидерства и развитие важнейших наукоемких технологий



Приоритетное направление	Национальные цели и НПТЛ	Важнейшие наукоемкие технологии
Биотехнологии и биоэкономика	Национальный проект 47 2 Е «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности»	<p>Технологии повышения продуктивности (в том числе с помощью селекции) сельскохозяйственных животных и их устойчивости к заболеваниям.</p> <p>Технологии разработки ветеринарных лекарственных средств нового поколения, в том числе для профилактики и лечения инфекционных заболеваний у сельскохозяйственных животных.</p> <p>Технологии получения устойчивых к изменениям природной среды новых сортов и гибридов растений.</p> <p>Технологии создания биологических и химических средств для повышения урожайности сельскохозяйственных культур и их защиты от болезней и вредных организмов (природного или искусственного происхождения).</p> <p>Технологии, основанные на методах синтетической биологии и геномной инженерии.</p> <p>Природоподобные технологии.</p> <p>Биотехнологии в отраслях экономики.</p>
Новые материалы и химия	Национальный проект 47 2 Н «Новые материалы и химия»	<p>Технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками.</p> <p>Технологии производства малотоннажной химической продукции, включая особо чистые вещества, для фармацевтики, энергетики и микроэлектроники.</p>
Подводная робототехника	Национальная цель развития РФ на период до 2030 года и на перспективу до 2036 К 2030 году Россия должна войти в число 25 ведущих стран мира по показателю плотности роботизации	<p>Транспортные технологии для различных сфер применения (море, земля, воздух), в том числе беспилотные и автономные системы.</p> <p>Технологии космического приборостроения для развития современных систем связи, навигации и дистанционного зондирования Земли.</p>
Средства производства и автоматизация	Национальный проект 47 2 А «Средства производства и автоматизации»	<p>Технологии микроэлектроники и фотоники для систем хранения, обработки, передачи и защиты информации.</p> <p>Технологии создания отечественных средств производства и научного приборостроения.</p> <p>Технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами.</p>
Биомедицина и технологии сбережения здоровья	Национальный проект 47 2 С «Новые технологии сбережения здоровья»	<p>Биомедицинские и когнитивные технологии здорового и активного долголетия.</p> <p>Технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов).</p> <p>Технологии персонализированного, лечебного и функционального питания для здоровьесбережения.</p> <p>Технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогрибные, бионические технологии и нейротехнологии.</p>
Искусственный интеллект и большие данные	Национальный проект 47 2 А «Средства производства и автоматизации»	<p>Технологии создания доверенного и защищенного системного и прикладного программного обеспечения, в том числе для управления социальными и экономически значимыми системами</p> <p>Мониторинг и прогнозирование состояния окружающей среды и изменения климата (в том числе ключевых районов Мирового океана, морей России, Арктики и Антарктики), технологии предупреждения и снижения рисков чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, негативных социально-экономических последствий</p> <p>Технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы (включая сферу общественной безопасности) и в органах публичной власти.</p> <p>Технологии создания отечественных средств производства и научного приборостроения</p>

Реализация принципа академической открытости за счет внедрения механизма внешней экспертизы, тесное сотрудничество университета с академическими и промышленными лидерами гарантируют соответствие научно-исследовательских приоритетов ДВФУ мировым тенденциям развития сферы науки, обеспечивают вклад Российской Федерации в реализацию глобальных исследовательских фронтов. Институциональное закрепление функции научного руководителя университета, разветвленная система коллегиальных органов также призваны проводить регулярную и максимально объективную оценку технологических ставок университета, позволяя в регулярном доказательном режиме актуализировать задачи и специфицировать механизмы.

В ДВФУ накоплен значительный потенциал по приоритетным технологическим направлениям, включая исследовательскую инфраструктуру, команды, заделные работы и портфель РИД. По каждому направлению определены заказчики, имеется опыт привлечения внебюджетного финансирования. В таблице 4 приведена оценка уровня сформированности потенциала за последние 5 лет.

Эффективная реализация приоритетов развития университета обеспечивается концентрацией ресурсов и мероприятий настоящей Программы на развитии ключевых точек роста, обладающих наибольшим потенциалом в рамках выделенных научно-технологических областей и вносящих наиболее существенный вклад в достижение поставленных целей (таблица 7).

Таблица 7 – Точки роста ДВФУ в рамках НПТЛ

№ п/п	Наименование НПТЛ	Точки роста ДВФУ в рамках НПТЛ
1.	Национальный проект 47 2 С «Новые технологии сбережения здоровья»	ПИШ АТР «Биомедицина и технологии сбережения здоровья»
2.	Национальный проект 47 2 Е «Технологическое обеспечение продовольственной безопасности»	ПИШ АТР «Биотехнологий, биоинженерии и пищевых систем»
3.	Национальный проект 47 2 А «Средства производства и автоматизации»	ПИШ АТР «Средства производства и автоматизации», ПИШ АТР «Подводная робототехника», ПИШ АТР «Искусственный интеллект и большие данные», Дальневосточный центр искусственного интеллекта, Центр инженерных разработок «Русский инжиниринговый центр»
4	Национальный проект 47 2 Н «Новые материалы и химия»	ПИШ АТР «Новые материалы и химия»
5	Национальный проект 47 2 У «Беспилотные авиационные системы»	Центр «Беспилотных авиационных систем»

В рамках реализации Программы развития в период 2025-2030 гг. существенный вклад в решение задач, соответствующих мировому уровню актуальности и значимости в приоритетных областях научного и технологического лидерства Российской Федерации, внесут стратегические проекты, а также исследования и разработки в области искусственного интеллекта.

Реализация стратегического технологического проекта «Биоэкономика и здоровьесбережение» внесет значительный вклад в развитие биоэкономики РФ и увеличит долю РФ на мировом рынке. СТП соответствует стратегической задаче развития отечественных биотехнологий для достижения технологического лидерства России в области биоэкономики и укрепления её позиций на международном рынке, особенно в странах АТР. Проект объединяет консорциум из научных организаций РАН и промышленных партнеров для разработки и внедрения сквозных биотехнологий в областях производства пищевой и кормовой продукции, персонализированной медицины и ветеринарии. Технологии и продукты, созданные в рамках СТП, позволят достичь импортозамещения в сфере кормопроизводства, пищевой промышленности, предлагая разработку отечественных высокоэффективных биопрепаратов. Проект также решает проблему утилизации и переработки промышленных отходов, способствуя переходу к экономике замкнутого цикла. Проект отвечает на растущий спрос на экологически чистые технологии производства, предлагая инновационные решения на основе дальневосточных морских биоресурсов. В области здравоохранения проект направлен на создание новых, безопасных анальгетиков и персонализированных биофармацевтических продуктов для борьбы с социально значимыми заболеваниями.

В области искусственного интеллекта через реализацию интеграционной платформы визуально-блочной разработки ИИ-решений ДВФУ получает возможность закрепиться в числе мировых лидеров в сфере устойчивых технологий. Платформа, объединяющая модули прогнозирования миграции биоресурсов, оптимизации логистики портовых систем и анализа социально-экономических процессов Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР), станет инструментом, сочетающим экологическую ответственность с цифровой трансформацией. Снижение стоимости разработки за счёт переиспользования готовых модулей позволит экспортировать решения в страны АТР.

Стратегический технологический проект «Научно-производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики» позволит упрочить позиции университета в области создания и постановки на производство уникальных лидерских технологий и технологических комплексов, распространив свое инновационное влияние от признанного в авиастроении на отрасли, ключевые для освоения АЗРФ. Накопленный научно-технологический багаж будет развит в направлении решения задач ближней перспективы по продлению эксплуатации высокотехнологичного оборудования ушедших с рынка РФ мировых лидеров в области добычи, транспортировки и переработки углеводородов в Арктической зоне, к стратегическим задачам разработки технологий, оборудования, материалов как минимум не уступающих, но и превосходящих по показателям лучшие мировые образцы.

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

Стратегия ДВФУ нацелена на формирование центра подготовки и воспитания инженеров-новаторов нового поколения, способных инициировать, создавать и обеспечивать сопровождение комплексных инженерных продуктов, процессов и систем в современной среде на протяжении всего жизненного цикла, обеспечивая независимость и конкурентоспособность Российской Федерации за счет достижения национальных целей развития и реализации стратегии технологического лидерства страны.

**Инженерное образование в ДВФУ сегодня.** Инженерное образование на Дальнем Востоке России имеет более чем вековую историю, формируя ключевые компетенции для развития высокотехнологичных отраслей. В 2018 году Инженерная школа ДВФУ отметила 100-летие, став символом накопленных знаний и традиций.

В настоящее время по инженерным направлениям подготовки по тематикам НПТЛ в университете реализуется более 200 образовательных программ высшего образования, на которых обучается 5160 студентов. За 5 лет набор на данные программы увеличился на 30 % и составил в 2024 году 1290 человек со средним баллом ЕГЭ 68,5. Уже в настоящее время университет стремится сформировать полный образовательный цикл по каждому ключевому научно-техническому направлению. К 2030 году с учетом роста общего контингента это позволит охватить не менее 40% обучающихся актуальным образованием для технологического лидерства, что соответствует параметрам технологического ядра многопрофильного университета.

Оценка текущего и перспективного уровней готовности образовательного цикла по ключевым научно-техническим направлениям представлены на рисунке 2. Готовность оценивается по наличию и количеству образовательных программ на всех уровнях обучения, включая профильные классы и ДПО, а также по численности обучающихся.

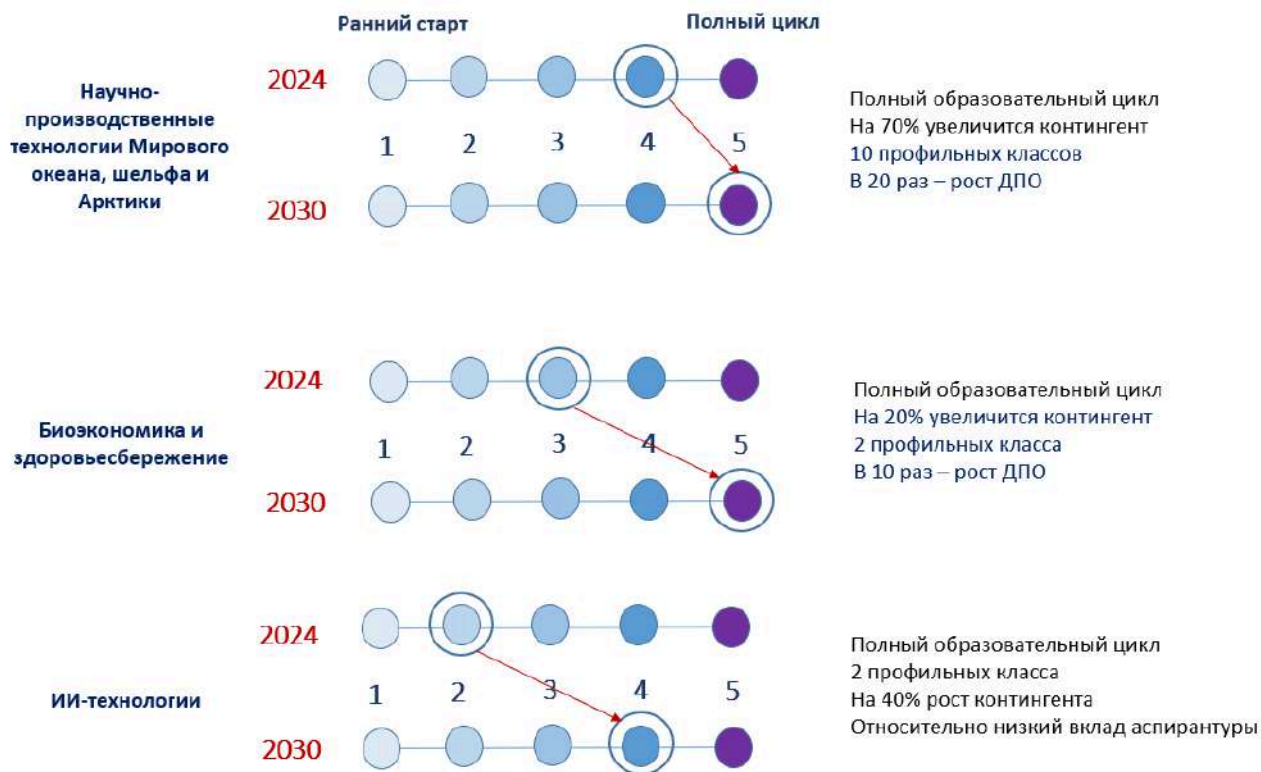


Рисунок 2 – Текущий и перспективный уровень готовности образовательного цикла по ключевым научно–техническим направлениям, где:

- уровень 1 – не более двух уровней образования, незначительная численность обучающихся
- уровень 2 – три уровня образования, до 5% от общего контингента обучающихся
- уровень 3 – четыре уровня образования, до 10% от контингента обучающихся, обеспечена преемственность программ
- уровень 4 – пять уровней образования, более 10% контингента, обеспечены преемственность и разнообразие программ
- уровень 5 – пять уровней образования, более 10% контингента, обеспечены преемственность, разнообразие и быстрое обновление программ в соответствии с потребностями экономики и достижениями науки.

Полный образовательный цикл позволяет управлять траекториями обучающихся, обеспечивая как возможность раннего выхода на рынок труда, так и возможность одновременно с трудоустройством в проектах и компаниях университета и ИНТЦ «Русский» получить высшую квалификацию инженера–исследователя. Управление экономической эффективностью полного образовательного цикла требует оптимизации портфеля образовательных программ, сокращения избыточного числа курсов и повышение специализации преподавателей, отказа от малокомплектных групп.

**Целевая модель инженерного образования в ДВФУ: интегрированный подход.** Предыдущий этап развития образовательной политики характеризовался необходимостью оптимизации и модернизации подходов к проектированию ОП и управлению образовательным блоком, в том числе по инженерным направлениям. Однако сегодня ДВФУ заявляет принципиально иную цель:

стать субъектом промышленной и технологической политики государства, подготовить для достижения целей НПТЛ когорту инженеров нового поколения.

Такая серьезная амбиция в контексте многопрофильного классического университета требует реконцептуализации инженерного образования, создания интегрированного технологического ядра и тщательного проектирования образовательного пространства университета как на макроуровне (создание и формализация образовательной модели, портфель и общее наполнение образовательных программ, структура учебных планов, разработка отдельных образовательных модулей), так и на среднем и микро– уровнях (отдельные курсы, дисциплины, конкретные образовательные технологии, дидактические и методические инструменты).

За прошедший период в образовательном пространстве был реализован так называемый параллельный интегрированный подход, воплощенный через модульную структуру, которая включает 5 модулей: фундаментальное ядро, ядро профессиональных компетенций, гуманитарный модуль по выбору для инженерных направлений подготовки или технологический модуль для социо–гуманитарных направлений подготовки, модуль формирования цифровых компетенций, модуль под заказ работодателя. Смежные модули в настоящий момент реализуются как через механизм встроенных в основной процесс дополнительных квалификаций, так и через "витрину" программ ДПО в сетевом формате с индустриальными партнерами (контекстное обучение).

Перед образовательным блоком ДВФУ в настоящий момент стоит задача по реализации следующего этапа – внедрения «встроенного» подхода, требующего другого уровня и глубины интеграции. Согласно принципам интегрированной образовательной модели, формирование личностных и межличностных компетенций и навыков создания объектов, процессов и систем происходит не в отдельных блоках и дисциплинарных модулях, а носит встроенный характер и происходит на каждом этапе прохождения образовательного маршрута.

Такая интегрированная образовательная модель будет направлена на переход от традиционной линейной дисциплинарной логики к логике содержательной и деятельностной связи предметно–дисциплинарного блока, практической инженерной деятельности и компетенций в области межкультурной коммуникации. Ключевой задачей становится в этой связи обеспечение выхода студентов в глобальное пространство исследовательской и инженерной фронтальной повестки и оснащение их соответствующими надпрофессиональными компетенциями и инструментами.

Примером воплощения принципов интегрированной модели является опыт реализации комплексного гуманитарного модуля. В него, помимо прочего, входит обязательный «Двунаправленный АТР–трек», который разработан и внедряется в ДВФУ с 2023 года совместно с вузами партнерами из Китая и Вьетнама (Китайский университет Жэньминь и Ханойский государственный университет). Он обеспечивает изучение языков АТР (китайский, вьетнамский, русский), особенностей ведения бизнеса и культурных аспектов. Для углубленного изучения особенностей работы инженера в международной среде предусмотрены совместные образовательные программы, включающие трек международной мобильности. К 2030 году не

менее четверти студентов будут обучаться в рамках совместных образовательных программ с ведущими университетами стран АТР.

Реализация интегрированной модели требует принципиально иных человеческих и инфраструктурных ресурсов. Так, для фокусировки и выработки набора прицельных образовательных решений, а также для масштабирования новой модели в ДВФУ развернет свою деятельность Лаборатория педагогических решений в области инженерного образования. Очевидно, что значительную трансформацию претерпит и система управления линейкой новых образовательных продуктов, подразумевающая институционализацию и дальнейшее развитие позиции руководителя образовательных программ. Эта позиция становится ключевой и требует формирования управленческого фокуса по отношению к ОП, наличия проектных и организаторских компетенций, знания и понимания внешнего контура употребления ОП (стратегия НППЛ, отраслевые характеристики, включенность в профессиональные сообщества), владения педагогическими технологиями и форматами.

Развитие инфраструктурной политики позволит использовать сквозной механизм «индустриальной экспедиции»: этот подход предполагает совмещение учебы с работой на базе проекта или компании университета и ИНТЦ «Русский». Такая модель включает до 80% внеаудиторной исследовательской и проектной работы преподавателем–наставником и куратором с предприятия. В рамках данной модели отдельным треком является подготовка инженерных команд, прежде всего – на базе ПИШ АТР с дальнейшим масштабированием на все образовательные программы по приоритетным направлениям технологического лидерства. В дальнейшем сформированный подход будет распространяться на неинженерные направления подготовки в целях развития командного обучения.

Развитие открытой системы ДПО позволит дополнительно усилить интегрированную модель и обеспечить вклад в подготовку кадров для решения задач НППЛ уже на первом этапе реализации стратегии (начиная с 2025 года): в настоящий момент сформирован портфель актуальных образовательных программ ДПО и ПО, в том числе по выбору внутри основных образовательных программ с учетом требований и принципов модели. Такой подход к использованию ресурсов ДПО позволяет экспериментировать с технологиями и форматами обучения, вовлекать в процесс обучения отраслевых экспертов, быстро обновлять содержание образования и значительно сокращать период профессиональной адаптации выпускников.

### **5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета**

Система управления технологическим развитием будет построена вокруг приоритетных технологических областей. По каждому направлению университет формирует портфель прикладных проектов под задачи индустриальных заказчиков, ведет заделные и поисковые исследования. До 90% ВЗИР университета направлены на развитие приоритетных технологических областей, для каждой приоритетной области сформированы бюджет и система управления, до 75% студентов профильных направлений подготовки интегрированы в научные группы, по всем приоритетным областям ДВФУ входит в производственную кооперацию. Приоритетные области могут объединяться в стратегические проекты с учетом отраслевой и

целевой специализации, потребностей заказчиков, особенностей источников финансирования. При этом стратегические проекты являются организационной единицей управления созданием и коммерциализацией продуктов и технологий, а ключевое научно–техническое направление является долгосрочной программой формирования, развития и трансфера научных знаний.

Операционный контур управления реализацией стратегией технологического лидерства является частью системы управления научными исследованиями и разработками и системы управления стратегическим развитием университета. Ее центральным звеном является Дирекция технологического лидерства (далее – ДТЛ), которая будет координировать механизмы и меры поддержки разработки технологии или продукта на всех этапах инновационного цикла, рыночной и инвестиционной готовности. ДТЛ будет координировать механизмы отбора и трекинга проектов, технологической экспертизы, внешнего финансирования, принимать меры к устранению барьеров перехода между УГТ. ДТЛ будет выступать в роли «заказчика» внутренних и внешних сервисов и мер поддержки создания технологий и продуктов, что станет частью общей политики университета по переходу к сервисно–ориентированной архитектуре процессов.

Департамент стратегического развития ДВФУ выполняет функции методического, информационного и организационно–технического сопровождения реализации стратегии технологического лидерства; реализацию мероприятий по привлечению исследователей, инженеров, отраслевых экспертов, а также представителей организации реального сектора экономики, других университетов и иных научных и исследовательских организаций на национальном, международном/глобальном уровнях, в качестве партнеров и заказчиков для осуществления научно–исследовательских, опытно–конструкторских и технологических работ.

Проектный уровень управления реализацией стратегии технологического лидерства обеспечивается ролевой и проектной структурой, в которой главные конструкторы, руководители стратегических технологических проектов, руководители проектов, руководители структурных подразделений и научных школ наделены полномочиями и ресурсами для достижения заявленных результатов проектов, взаимодействия с заказчиками и развития команды.

#### **5.4. Описание стратегических технологических проектов**

##### **5.4.1. Научно-производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики**

Научно-производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики

###### **5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта**

Основная цель СТП: внедрение новых / усовершенствованных лидерских технологий для ускоренного промышленного освоения Дальневосточных и Арктических территорий, ресурсов шельфа северных и восточных морей и океанов.

Для достижения цели решаются задачи:



- обеспечение полного инновационного цикла разработки автоматизированных промышленных технологий и оборудования в отраслях машиностроения, судостроения и судоремонта, авиастроения как ключевых при освоении Арктических территорий и Мирового океана;
- создание и усовершенствование лидерских отечественных технологий изготовления и ремонта машиностроительных деталей, узлов, агрегатов, в том числе нефтегазопромыслового оборудования для работы в экстремальных условиях Арктической зоны;
- разработка новых материалов и изделий из них, адаптированных к использованию в условиях АЗРФ на материке, шельфе и в океане;
- создание автоматизированных малолюдных технологий ремонта и восстановления импортного оборудования в непосредственной близости к местам эксплуатации, в условиях технологических, логистических и кадровых ограничений.

#### **5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта**

Основными организациями, работающими на шельфе российской Арктики, являются ПАО «Газпром», ПАО «Газпром нефть», ПАО «Лукойл», ПАО «Роснефть». В программах инновационного технологического развития всех перечисленных компаний сделан ключевой акцент на разработке новых материалов, новых/усовершенствованных технологий и оборудования с эксплуатационными показателями, не уступающими, либо, где достижимо, превышающими импортные аналоги ушедших с рынка мировых лидеров.

Дальневосточный федеральный университет (ДВФУ) является ключевым субъектом инновационной экономики Дальневосточного федерального округа и Арктики. Основной фокусировкой университета является создание наукоемких инженерных технологий для Мирового океана. Вузы Владивостока, на базе которых создан ДВФУ, были ориентированы на инженерию Мирового океана, арктические (ледовые) условия восточных и северных морей РФ практически со времени своего основания, что позволило сформировать устойчивые научные и инженерные школы с историей, насчитывающей не одно десятилетие. В Дальневосточном политехническом институте (ДВПИ) Механическое отделение образовано в 1918 году, кафедра машиностроения – в 1932 г., кораблестроительный факультет – в 1940 г.

В 1974 году ДВПИ возглавил межвузовскую целевую программу «Мировой океан», в которой участвовали десятки вузов, научно-исследовательских и проектных институтов СССР. Тогда в ДВПИ были начаты работы по созданию глубоководных обитаемых подводных аппаратов. Впоследствии специально для их разработки при институте было создано КБ «Дальнее». Один из ведущих в стране академических институтов в области подводного роботостроения, – Институт проблем морских технологий ДВО РАН (ИПМТ ДВО РАН), создан выходцем из ДВПИ – академиком Д.М. Агеевым. До настоящего времени между ДВФУ и ИПМТ ДВО РАН сохраняется и развивается тесное сотрудничество в области морской инженерии.

Ряд других институтов Дальневосточного отделения РАН, специализирующихся на тематике Мирового океана и Арктики (Тихоокеанский океанологический институт, Институт автоматики и

процессов управления и др.) также находятся в тесном сотрудничестве с ДВФУ.

Исходя из запроса разветвленной сети индустриальных партнеров - представителей высокотехнологичной промышленности, работающих в Дальневосточном федеральном округе, на шельфе Российской Арктики – ДВФУ сформулирован комплексный ответ, направленный на преодоление научно-технологических дефицитов развития месторождений Арктического шельфа, в части разработки и применения новых материалов, технических решений машиностроения, судостроения и судоремонта, автоматики и робототехники.

В основу научных и инженерных разработок по перечисленным направлениям положены ключевые осложняющие факторы Арктики: совокупное воздействие агрессивного потока морской воды, пониженных температур окружающей среды, ледовых проявлений, а также короткий сезон проведения работ по разработке и эксплуатации шельфовых месторождений (2 месяца в году). В то же время, помимо комплексных задач в акватории, следует иметь в виду задачи на территории континентальной суши АЗРФ, составляющей 4,9 миллионов квадратных километров, где осложняющим фактором является зона распространения криолитозоны, что существенно усложняет процесс разработки, строительства и эксплуатации месторождений ввиду высокой кинетики растепления.

В этой связи ключевыми задачами обеспечения эффективной и безопасной добычи полезных ископаемых на суше и море, в условиях повышенных экологических рисков территорий Арктического региона РФ, являются:

1. Создание и усовершенствование отечественных технологий изготовления и ремонта машиностроительных деталей, узлов, агрегатов, в том числе нефтегазопромыслового оборудования для работы в экстремальных условиях Арктической зоны;
2. Создание автоматизированных малолюдных технологий ремонта и восстановления импортного оборудования в непосредственной близости к местам эксплуатации, в условиях технологических, логистических и кадровых ограничений;
3. Разработка новых специализированных материалов стойких к агрессивному воздействию среды и к работе при пониженных климатических температурах.

Для решения текущих вызовов, связанных с развитием АЗРФ, сформирован стратегический проект, целью которого является реализация научных и технологических разработок на базе ДВФУ. Стратегический проект объединяет консорциум четырех Передовых инженерных школ Азиатско-Тихоокеанского региона (ПИШ АТР) ДВФУ индустриально-технологической направленности:

- новые материалы и химия;
- искусственный интеллект и большие данные;
- средства производства и автоматизации;
- подводная робототехника.

Сложившийся к настоящему времени конструкторско-технологический потенциал в области автоматизированных машиностроительных технологий, включая морское машиностроение, информационные технологии, конструкционные материалы и химию, позволяет решать достаточно масштабные научно-прикладные проблемы.

Коллектив конструкторского бюро ПИШ АТР «Средства производства и автоматизации» за последние 10 лет выполнил серию работ полного инновационного цикла в области новых машиностроительных технологий и роботизированных комплексов для их реализации в серийном высокотехнологичном производстве общим объемом около 1,6 млрд. руб. Примеры выполненных работ: «Создание высокотехнологичного производства полимерных композитных деталей вертолетов в условиях ОАО ААК «ПРОГРЕСС», «Создание высокотехнологичного импортонезависимого производства литых деталей из магниевых и алюминиевых сплавов в интересах Холдинга АО «Вертолеты России» и предприятий Дальневосточного федерального округа РФ на базе ПАО «Арсеньевская авиационная компания "Прогресс" им. Н.И. Сазыкина», «Создание цифрового производства металлизированных полимерных композиционных панелей планера летательных аппаратов на базе Публичного акционерного общества «Арсеньевская авиационная компания "Прогресс" им. Н.И. Сазыкина» (ЕГИСУ № АААА-А20-120021390003-9), «Создание масштабируемого импортонезависимого прямого цифрового производства литейных форм для увеличения производительности высокотехнологичных линий изготовления отливок АО «Арсеньевская авиационная компания "Прогресс" им. Н.И. Сазыкина» (ЕГИСУ №121120800117-2), «Аддитивные технологии в судо-/авиастроении (ЕГИСУ №№ 122092700010-6; 123101900038-6; 124112100050-1).

В процессе выполнения НИОКТР коллективом ПИШ АТР «Средства производства и автоматизации» за прошедшие 10 лет зарегистрировано более 40 результатов интеллектуальной деятельности в области машиностроения и роботизированных технологий.

Коллективом ПИШ АТР «Новые материалы и химия» ранее выполнена работа в рамках реализации проекта по теме «Разработка методик и программ исследований и испытаний полимерных материалов на стойкость к физико-химическому старению, стойкость к газовой декомпрессии, и оценки эксплуатационного ресурса материалов для компаний топливно-энергетического комплекса, газоперерабатывающей и нефтехимической отрасли»

Объектом исследования являлись эластомерные материалы, предназначенные для изготовления уплотнений оборудования подводных добычных комплексов.

В работе проведены анализ эластомерных материалов для оборудования систем подводной добычи, проведены маркетинговые исследования. Разработаны: программа и методика испытаний полимерных материалов на стойкость к физико-химическому старению; программа и методика испытаний эластомеров на стойкость к газовой декомпрессии, программа и методика оценки эксплуатационного ресурса полимерных материалов с использованием соотношения Аррениуса.

Также выполнены работы по исследованиям перспективы применения биметаллической трубной продукции в качестве эффективного способа обеспечения надежности трубопровода. Проведена

оценка коррозионной стойкости применяемых в качестве лайнеров материалов для условий газоконденсатного месторождения, проведены работы по обоснованию выбора биметаллической трубы в качестве оптимального метода защиты от коррозионного износа объектов транспортировки.

При определении стратегий развития каждого направления работ учитывались ключевые государственные приоритеты, а также стратегии технологического развития ключевых компаний нефтегазового сектора, работающих в Арктике.

**Новые материалы и химия.** В основе развития данного направления совместно с ключевыми нефтегазовыми и производственными компаниями определены дефициты в области отечественных материалов арктического применения. Прежде всего, это специализированные стали, показывающие высокую работоспособность применительно к работе в условиях пониженных климатических температур, а также в условиях транспорта высоких агрессивных сред, осложненных наличием углекислого газа, повышенными давлениями и температурами. Ключевыми партнерами в этом направлении являются ООО «Газпром нефть шельф», АО «ОМК», АО «Уральская сталь», ПАО «Северсталь». Далее, это полимерные композиционные материалы, из которых происходит изготовление элементов подводных добычных комплексов, платформ, а также элементов Арктической инфраструктуры на суше. В-третьих, это эластомеры широкого класса, работающие в качестве уплотнительных элементах оборудования в условиях высоких давлений, температур, углеводородных сред. Здесь ключевыми партнерами является ООО «Газпром 335», ООО «Интов-Эласт».

**Средства производства и автоматизации.** Основные приоритеты развития этого направления сформулированы Координационным советом по импортозамещению нефтегазового оборудования. Они касаются снижения импорта критически важных элементов нефтегазопромыслового оборудования, в первую очередь, элементов насосного и компрессорного оборудования, лопаток газовых турбин, систем подводной добычи и т.д. Основные задачи направления определены из понимания необходимости реализации глубокой разработки или локализация технологий изготовления элементов нефтегазопромыслового оборудования из полимерных материалов, таких как термопласты, резинотехнические изделия и др.

**Искусственный интеллект** определен Президентом России как важнейшая технология опережающего развития и технологического лидерства. Одними из ключевых приложений ИИ является высокотехнологичные производства, в том числе в нефтегазодобыче, транспортировке и переработке углеводородов, проектирование и изготовление технологически сложного оборудования, и сопровождение его в жизненном цикле, конструирование новых материалов, особенно композитных.

**Подводная робототехника** является важной составляющей при современном развитии оборудования подводной добычи углеводородов. Необитаемые подводные аппараты выполняют задачи, связанные с обследованием нефтегазопромыслового оборудования и трубопроводов, поиском возможных утечек и устранением аварий на начальной стадии зарождения трещин в

металлоконструкциях, что становится особенно важным в условиях повышенных экологических рисков Шельфовых объектов Арктических регионов РФ.

На первом этапе реализации Программы развития (2025 – 2027 гг.) портфель проектов перекрывает несколько ключевых научных дефицитов РФ в области технологического развития Арктической зоны РФ.

Портфель проектов может объединить также тематику отдельных сложившихся научных групп ДВФУ, обладающих прикладными компетенциями и опытом внедрения результатов: системы принятия решений при создании инфраструктурных объектов в суровых климатических условиях (Международный НОЦ «Арктика»), средства подводной связи, навигации и наблюдения (Департамент электроники, телекоммуникации и приборостроения), средства и технологии экологического мониторинга акваторий (Департамент природно-технических систем и техносферной безопасности), мониторинг с использованием дистанционного зондирования земли из космоса и средствами БПЛА (Департамент мониторинга и освоения георесурсов) и др.

#### **5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта**

Ключевым результатом стратегического технологического проекта «Научно-производственные технологии Мирового океана, шельфа и Арктики» является обеспечение эффективной и безопасной добычи полезных ископаемых на суше и в море, в условиях повышенных технологических и экологических рисков территорий АЗРФ. Для оценки прогресса и эффективности реализации необходимо обеспечить достижение результатов в следующих областях стратегического развития:

1. Разработка новых специализированных материалов стойких к агрессивному воздействию среды и к работе при пониженных климатических температурах;
2. Развитие отечественных технологий производства и ремонта деталей, узлов и агрегатов оборудования по добыче, подготовке и транспортировке углеводородного сырья, а также в других отраслях реального производства в интересах Заказчиков.

Прогресс в каждой из указанных областей будет являться индикатором прогресса стратегического технологического проекта, а ключевыми результатами стратегического технологического проекта являются продукты портфеля проектов, соответствующие перечисленным стратегическим областям общей концепции стратегического технологического проекта. Такими продуктами являются:

1. Новые / усовершенствованные автоматизированные машиностроительные технологии для обеспечения производственных процессов освоения ресурсов Арктики, шельфа и океана;
2. Новые марки резин, эластомерных композиций и полимерных композиционных материалов для нефтегазового оборудования, применимые к агрессивным морским и арктическим условиям эксплуатации.

#### **5.4.2. Биоэкономика и здоровьесбережение**

#### 5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

**Основная цель проекта:** создание и внедрение новых промышленных биотехнологий на базе биологических ресурсов Мирового океана для развития отраслей биоэкономики, обеспечение технологического лидерства и продовольственной безопасности РФ, создания природоподобных инженерно-биологических систем, обеспечивающих длительное активное долголетие населения РФ.

#### **Задачи проекта:**

- **в сфере научно-технологического развития:**
  - обеспечение полного инновационного цикла разработки, масштабирования, апробации и внедрения промышленных биотехнологий для сельского хозяйства, пищевой промышленности, фармакологии и ветеринарии;
  - разработка новых биотехнологических и реакторных технологий создания биоинженерных и клеточных продуктов на основе дальневосточных наземных и морских биоресурсов;
  - создание современных инжиниринговых центров АТР для разработки новых технологий, позволяющих пройти весь путь создания продукта от идеи до конечного потребителя;
  - разработка биоинженерных технологий улучшения здоровья.
- **в сфере подготовки кадров:**
  - реализация портфеля программ опережающей подготовки инженерных кадров и команд всех уровней высшего образования с внедрением в образовательный процесс решения обучающимися прикладных научно-технологических задач индустрии в области направлений стратегического проекта;
  - создание дополнительных квалификаций для передовых инженеров, биотехнологов в области биоэкономики в процессе реализации СТП, в том числе на основе сетевого взаимодействия с ведущими университетами РФ и АТР;
  - создание условий для формирования у студентов предпринимательских компетенций, навыков самообразования и формирования собственного образовательного трека в течение всей жизни для способности быстрой адаптации к новым вызовам;
  - формирование условий для междисциплинарного взаимодействия НПР и студентов в учебной и научной деятельности.

Реализация данного стратегического технологического проекта позволит создать устойчивые партнерские связи между научно-технологическими организациями и бизнесами различных уровней переделов для совместной разработки и внедрения перспективных и критически важных технологий в промышленность. Это приведет к значительному увеличению доли высокотехнологичных компонентов в биотехнологической продукции, снижению импортозависимости и укреплению технологического суверенитета страны.

Проект также будет способствовать углублению и расширению системы разделения труда в

биоэкономике региона, стимулируя появление новых малых и средних инновационных предприятий. Это приведет к выстраиванию новых экономических и логистических связей между предприятиями разных переделов из различных регионов страны, повысит инвестиционную привлекательность Приморского края, создаст новые рабочие места, повысит человеческий капитал региона повышением спроса на непрерывное образование и профессиональную переподготовку кадров.

В результате реализации проекта возрастет объем выпуска высокотехнологичной продукции, а ее доступность для населения увеличится благодаря снижению цен на потребительскую корзину. Это не только укрепит экономику региона, но и повысит качество жизни граждан, обеспечив их современными и доступными биотехнологическими решениями. Кроме того, проект позволит региону не только сохранить население, но и привлекать новых жителей, создавая условия для устойчивого социально-экономического развития.

Стратегический технологический проект представляет собой комплексную систему взаимодействия трех ключевых направлений деятельности: индустриальной (экономической), научно-технологической и образовательной (рисунок 3). Индустриальный компонент формирует запрос на инновационные и передовые технологии, а также на квалифицированные кадры для их реализации. Научно-технологическая составляющая обеспечивает научно-технологический фронт как для реального сектора экономики, так и для образовательных организаций, способствуя развитию инновационных решений. Образовательная деятельность фокусируется на подготовке высококвалифицированных специалистов (ученых и инженеров) для научно-технологических центров и реального сектора экономики региона и страны.



Рисунок 3 — Схема отношений трех ключевых видов деятельности стратегического технологического проекта

Реализация стратегического проекта позволит создать эффективную управленческую и инфраструктурную экосистему, объединяющую образовательные, научные и промышленные организации-партнеры. Такая интеграция обеспечит продвижение реальных результатов от УГТ-4 до УГТ-9, а также создание полноценных R&D-площадок различного направления для апробации инновационных технологий и подготовки высококвалифицированных кадров.

#### **5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта**

Проект направлен на развитие инновационных биотехнологий с использованием уникальных дальневосточных биоресурсов, который охватывает широкий спектр направлений: от разработки высокоэффективных биологически активных пробиотических компонентов до создания передовых биофармацевтических продуктов. Особое внимание уделяется принципам устойчивого развития и экономики замкнутого цикла. В рамках проекта будет реализовано междисциплинарное сотрудничество ДВФУ с промышленными партнерами, что обеспечит проведение конкурентоспособных исследований в области биотехнологий. Реализация проекта имеет стратегическое значение для импортозамещения, повышения конкурентоспособности отечественной промышленности, выхода на рынки стран АТР, способствуя укреплению позиций РФ в сфере биоэкономики, обеспечению продовольственной безопасности стран. Проект также направлен на создание новых технологий для обеспечения здоровьесбережения населения и повышения качества жизни граждан РФ.

#### **5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта**

В рамках реализации стратегического технологического проекта будут достигнуты следующие результаты:

- созданы и реализованы проекты полного инновационного цикла: от фундаментальных и поисковых исследований до внедрения и коммерциализации результатов в реальных отраслях экономики совместно с промышленными партнерами и ИНТЦ "Русский";
- применены результаты поисковых и фундаментальных научных исследований для решения прикладных технологических задач промышленных партнеров, в том числе на собственных и совместных с ДВО РАН и резидентами ИНТЦ "Русский" научно-производственных площадках, включая готовые к масштабированию технологии;
- реализованы проекты, направленные на прикладные области прорывных научных направлений в соответствии с имеющимся заделом университета: IT, биотехнологии, биомедицина, высокотехнологичный инжиниринг, передовые материалы и технологии их получения;
- созданы для обучающихся условия для занятия технологическим предпринимательством без отрыва от учебного процесса, в том числе с помощью реализации учебной дисциплины «Проектный практикум», обучение по программам повышения квалификации, участие в проектах данного стратегического технологического проекта, а также посредством реализации программы «Стартап как диплом» с возможностью последующего получения резидентуры в инновационной экосистеме;



- создание образовательных программ (ОП) высшего образования (ВО), программ дополнительного профессионального образования, а также базы для углубленной практической подготовки высококвалифицированных кадров в кооперации с компаниями реального сектора экономики.

Консорциум, включающий компании реального сектора экономики и научные организации, позволит достичь ускоренного перехода от УГТ 4-6 к УГТ 7-9 к 2027 году.

В рамках реализации стратегического технологического проекта будут внедрены механизмы, обеспечивающие гибкие способы постоянного обучения сотрудников – системы микро-обучения и мобильного обучения, сформирована система практико-ориентированного развития, включая стажировки сотрудников на предприятиях-партнерах, а также практики внутренней и внешней мобильности, что позволит обеспечить научные организации и компании реального сектора экономики высококвалифицированными кадрами с уникальными компетенциями. Также будет обеспечен непрерывный приток молодежи в исследования.

Стратегический технологический проект включает портфель образовательных программ: более 3 программ высшего образования и 3 программы дополнительного образования в области биотехнологии, биоинженерии, технологий здоровьесбережения. Данные программы направлены на развитие лидерских качеств в области технологических инноваций и предпринимательства.

Проект направлен на развитие биоэкономики РФ и создание биотехнологических решений для применения в фармацевтике, медицине, пищевой и сельскохозяйственной отраслях, а также создание природоподобных инженерно-биологических систем, обеспечивающих длительное активное долголетие населения РФ. В рамках реализации стратегического технологического проекта будут достигнуты следующие результаты:

- **Проект 1** «Биологически активные пробиотические компоненты для здоровьесбережения человека, животных и аквакультуры с использованием морских полисахаридов».

**УГТ-9.** Биотехнологии производства пробиотических биокомплексов с использованием биополимеров морских полисахаридов (6 видов продуктов). Разработана и введена нормативная документация (ГОСТ Р) для выпуска пробиотических биокомплексов в РФ. Организован промышленный выпуск пробиотических биокомплексов. Будут заключены лицензионные соглашения об использовании РИД. К 2034 году будет реализовано производство объемом не менее 10 млрд руб.

Пробиотические биокомплексы:

- 1 продукт с холестеринметаболизирующей активностью для людей с ожирением и бариатрических пациентов;
  - 3 продукта для улучшения пищеварения и снижения инфекционных заболеваний с/х животных и птиц (КРС, птицы, свиньи);
  - 2 продукта для профилактики и снижения инфекционных заболеваний аквакультуры (лосось, осетр).
- **Проект 2** «Неопиоидные анальгетики нового поколения микробного биосинтеза на основе яда морской анемоны».

**УГТ-8.** Биотехнология производства рекомбинантного анальгетического пептида (активной фармакологической субстанции АФС) и технологии производства готовых лекарственных форм (ГЛФ) 2-х видов уникальных анальгетических продуктов (инъекционный и интраназальный). Будет создана контрактная «GMP»-площадка для масштабирования биотехнологий синтеза белков и пептидов фармакологического назначения. К 2034 году будет реализовано продукции объемом не менее 9 млрд руб.

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	10000	12000	14400	17280	20736	24800	30000
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	60	65	70	75	85	85	85
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	2000	2300	2500	2800	3000	3300	3300

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	10000	16000	21000	21000	21000	25000	25000

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	%	5.38	5.62	5.85	8.37	9.05	9.19	10.27
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	43.68	45.67	46.42	47.57	48.65	51.8	58.9
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПП)	%	4.46	5.38	6.59	8.36	10.17	11.23	19.47
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	75.87	76.02	76.17	76.32	76.47	76.62	77.52
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	20.68	24.49	26.55	28.88	29.13	29.19	31.05
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	%	0.13	0.18	0.3	0.3	0.32	0.32	0.37
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	65.49	64.5	63.54	54.77	54.2	52.7	32.26
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	59.02	57.47	56.84	46.99	46.08	45.71	29.29
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	19.016	29.342	51.137	72.604	93.166	126.536	229.739







Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
субъекта РФ	50	205491.61	0	0	0	0	0	0	0
местного	51	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	52	147114.5	350000	350000	350000	700000	700000	700000	700000
реализация программы развития университета (за исключением участия в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030")	53	934993.14	1000000	1100000	1250000	1350000	1400000	1500000	2500000