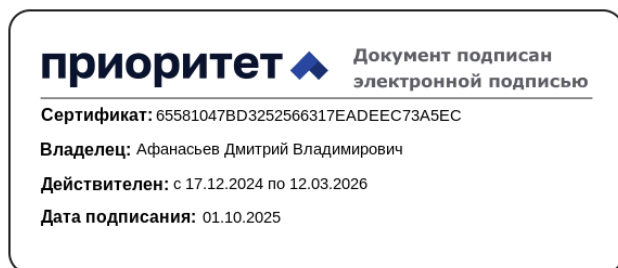


УТВЕРЖДЕНА

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Заместитель Министра

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

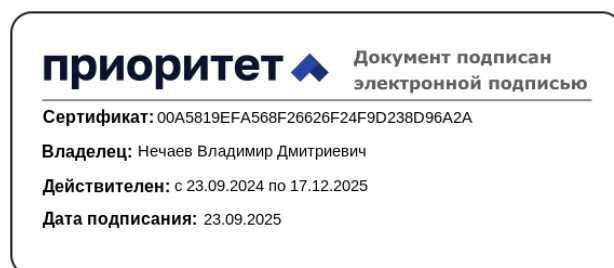


СОГЛАСОВАНА

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего
образования «Севастопольский
государственный университет»

Ректор

_____/ **В.Д.Нечаев /**
(подпись) (расшифровка)



Программа развития

**Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования
«Севастопольский государственный университет»
на 2025–2036 годы**

Севастополь, 2025 год

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. Стратегическая цель № 1 - Формирование до 2036 г. в Севастополе кластера высокотехнологичной экономики с СевГУ в качестве научно-образовательного «ядра» (ИТ, микроэлектроника, беспилотные и безэкипажные системы и комплексы, морская робототехника, экологическое приборостроение, креативные индустрии, новые энергетические технологии).
 - 3.1.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.1.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.1.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
- 3.2. Стратегическая цель № 2 - Национальное лидерство Университета в технологиях создания разнородных робототехнических комплексов группового применения для морской сферы деятельности.
 - 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 № 3 - Превращение СевГУ в ведущий российский центр международного образования на Юге России.

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

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. Разносредные морские робототехнические комплексы группового применения

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. ГАММА

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

5.4.3. Интеллектуальные системы управления мультисредними эколого-климатическими рисками

5.4.3.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.3.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.3.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

Распоряжением Правительства Российской Федерации от 08.10.2014 № 1988-р было создано Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» (ФГБОУ ВО «Севастопольский государственный университет») с использованием в качестве базы для создания и развития университета семи образовательных организаций (и структурных подразделений): Севастопольского национального технического университета, Севастопольского национального университета ядерной энергии и промышленности, Севастопольского городского гуманитарного университета, Севастопольского факультета морского транспорта, Севастопольского морского колледжа, Учебно-консультационного пункта и Севастопольского экономико-технологического факультета. Начало деятельности Университета с 01.01.2015 года. Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Севастопольский государственный университет» (ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет», Севастопольский государственный университет, СевГУ) создано приказом Минобрнауки России от 13.05.2015 № 491 путем изменения типа существующего Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Севастопольский государственный университет».

Планомерное развитие университета осуществляется согласно следующим стратегическим документам: Программа развития университета на 2016-2025 г., принятая Распоряжением Правительства РФ от 19.12.2015 № 2627-р; Концепция развития Севастопольского государственного университета до 2030 г., принятая решением Наблюдательного Совета университета от 18.01.2018 № 15; Программой стратегического академического лидерства Севастопольского государственного университета «Приоритет 2030» от 24.11.2022.

СевГУ является ведущим высшим учебным заведением г. Севастополя. На 01.10.2024 общая численность обучающихся составила 14991 чел. В Университете обучается 79 % всех студентов г. Севастополя.

Объем средств от приносящей доход деятельности увеличился в 2,4 раза и составил в 2024 году 895,36 млн. рублей.

Объем доходов от НИОКР вырос в 2 раза и составляет 184,5 млн. рублей.

Совокупный бюджет Университета вырос в 2 раза и составил 3 466 млн. рублей.

За период с 2016 по 2024 год на 33% вырос контингент по очной форме обучения (7732 чел. в 2016 г., 10322 чел. в 2024 г.).

Повысился с 59,7 в 2016 году до 67,1 в 2024 году средний балл ЕГЭ студентов очной формы, принятых на обучение по программам бакалавриата и специалитета.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

В настоящее время успешно решается задача трансформации Университета в центр социально-экономического развития Севастополя и всего Крымского полуострова:

- в 2018-2023 гг. Университет в соответствии с Стратегией социально-экономического развития Севастополя до 2030 г. успешно развернул подготовку кадров по новым специальностям и направлениям подготовки, в которых остро нуждался регион (педагоги, врачи, специалисты в области туризма, гостиничного сектора, сельского хозяйства, архитектуры и строительства, землеустройства, государственного и муниципального управления, истории, археологии, музейного дела и др.). В настоящее время СевГУ готовит от 60 до 100% студентов, обучающихся по программам высшего образования в Севастополе, по всем 8 областям знания;
- Университет обеспечивает приток и удержание молодежи в Севастополь (в 2018 – 2023 г. от 57% до 62% поступающих в СевГУ были выпускниками школ других регионов, в т.ч. от 24% до 31% из материковой части России; баланс между поступлением из других регионов и выпуском в другие регионы имеет устойчиво положительное значение для Севастополя);
- выросла привлекательность образовательных программ СевГУ (при общем увеличении количества поступивших на ОФО ВО в Университет с 2304 чел. в 2018 г. до 3079 чел. в 2023 г. средний балл ЕГЭ для поступающих на бюджетные места вырос в этот период с 62,8 до 66,2);
- Университет стал основным поставщиком кадров для сектора академической науки (до 70% всех поступивших на работу в институты РАН на территории Крыма в 2023 г. – выпускники СевГУ), образования и высокотехнологичных отраслей Крымского полуострова;
- СевГУ обеспечил реализацию важных региональных проектов и смог привлечь региональные финансовые ресурсы для их реализации (лицей-предуниверсарий, подготовка врачей, создание комплексной системы экологического мониторинга), обеспечил эффективную реализацию технологических и кадровых проектов в рамках межрегионального НОЦ мирового уровня «МореАгроБиоТех»;
- Университет стал точкой притяжения для городских сообществ, прежде всего молодежных, важным просветительским и культурным центром региона (на базе Университета развернута городская точка кипения, Университет стал базой для регионального отделения общества «Знание», ежегодно на площадке Университета проводится фестиваль «Юнифест», СевГУ стал центром культурной и спортивной жизни региона);
- на базе Университета развернуто большинство элементов университетской платформы технологического предпринимательства, включая предпринимательскую точку кипения и университетскую стартап-студию, что уже стало основой для появления в регионе реальных технологических стартапов;

– система управления университетом связана с системой управления городом (Губернатор Севастополя – председатель Наблюдательного совета университета, ректор Университета ежегодно отчитывается перед Законодательным собранием города, представители города входят в комитет по стратегическому развитию университета, развиты связи между университетом и правительством города на уровне отраслевого управления).

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

Образовательная деятельность

Внедрена и реализуется Модель бакалавриата «2+2» с индивидуальными образовательными траекториями (ИОТ) по типу деятельности.

Разработана модель управления качеством образования с детализацией в дорожной карте этапов управления качеством образовательного процесса. В рамках данной модели разработаны требования и показатели эффективного контракта для преподавателя, преподавателя – руководителя образовательной программы (РОП), преподавателя – исследователя, заведующего кафедрой, заведующего кафедрой – РОП. В части расширения функциональных обязанностей РОП и заведующих кафедр внесены соответствующие изменения в локальные нормативные акты.

Разработана модель рейтингования образовательных программ, основанная на расчете агрегированного показателя по всем образовательным программам и соотношения их по зонам оценки качества (зеленая зона – качественные образовательные программы, желтая зона – среднего качества образовательные программы, красная зона – низкого качества образовательные программы).

Введен в действие Стандарт организации СТО СевГУ 001–2022 Программы магистратуры. Разработка и реализация образовательных программ высшего образования по моделям «Исследовательская магистратура» и «Прикладная магистратура». Изменены подходы к открытию новых образовательных программ магистратуры, исходя из объема НИР/НИОКР не менее 3 млн. руб. в год и наличия академического или индустриального партнера. Согласно стандарта разработаны новые и модернизированы существующие образовательные программы магистратур по моделям.

Запущенный в 2022 году проект «Единый деканат» масштабирован на весь Университет. Внедрены электронные ведомости, журналы успеваемости, зачетные книжки.

В 2024 году на базе Университета создан НИИ «Институт истории и археологии Византии и Причерноморья», одной из целей которого является организация научно-образовательной деятельности. На текущий момент времени привлечено 48 специалистов, в т.ч. 1 академик РАН, 7 д.и.н., 7 к.и.н., 2 к.б.н., 1 к.г.н и 1 к.т.н. В числе сотрудников института – специалисты всероссийского и международного уровня, обладающие уникальными компетенциями в области истории, археологии, антропологии и археоботаники.

Научно-исследовательская деятельность

Создана система сервисов, позволившая повысить производительность научно-исследовательской деятельности.

Сформирована система поддержки инициативных исследований научно-педагогических коллективов (система внутренних грантов). За период 2018-2024 реализовано более 30 инициативных проектов.

Разработаны и утверждены требования к эффективному контракту преподавателя-молодого ученого, преподавателя-руководителя научной школы.

Внедрены эффективные контракты исследовательского типа (преподаватель-исследователь, преподаватель-молодой ученый, преподаватель-руководитель научной школы).

Сформирована система привлечения в Университет ведущих ученых (привлечено 12 ведущих ученых по приоритетным направлениям политики, из которых двое – соотечественники из дальнего зарубежья).

Сформирована система сопровождения научных проектов исследователей в рамках внутренних грантов на привлечение молодых ученых, ведущих исследователей, на проведение исследований вновь создаваемых научно-исследовательских лабораторий.

Политика в области инноваций и коммерциализации разработок

Впервые Университет создал и развивает дистрибьюторскую сеть по реализации программного комплекса автоматизированного проектирования и моделирования сложных высокочастотных радиоэлектронных систем, который является завершенным рыночным продуктом (САПР «ГАММА»). Данный программный комплекс внесен в реестр отечественного ПО (реестровая запись отечественного ПО №18108 от 20.06.2023 г.).

Пересобран механизм коммерциализации разработок, вышедших на высокий уровень готовности: после достижения рыночной готовности разработки она не остается в Университете и не передается в МИП, а через механизмы университетской стартап-студии с привлечением финансирования от заинтересованных инвесторов превращается в самостоятельный бизнес с сохранением связи с коллективом разработчиков внутри Университета.

Внедрена система предварительной оценки потенциала создаваемых результатов инновационной деятельности (РИД). Получают поддержку только те РИД, которые имеют потенциал коммерциализации или потенциального заказчика. Внедрен электронный документооборот с Федеральным институтом промышленной собственности (ФИПС) для ускорения получения охранных документов.

Политика управления человеческим капиталом

В Университете апробирована система внутренних грантов и внешних грантов на привлечение ведущих ученых. С 2018 года внедрена система эффективного контракта в отношении профессорско-преподавательского состава, что позволило дифференцировать заработную плату в зависимости от достигнутых результатов. Ежегодно система совершенствуется, показатели корректируются. Разработана система эффективного контракта для административно-управленческого персонала. С 2021 года руководители структурных подразделений переведены на новую систему оплаты труда. В 2024 году модернизирован подход к оценке работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу. Разработаны новые типы эффективных контрактов с набором показателей, обеспечивающих получение объективной оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся.

Университетом реализуются программы социальной поддержки работников, включая программу компенсации найма жилья.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Переход мировой экономики к стадии цифровой трансформации и шестому технологическому укладу бросает вызов возможностям Университета соответствовать актуальному мировому уровню исследований и разработок в приоритетных направлениях деятельности; обеспечение технологического лидерства Российской Федерации вызывает потребность в ускоренном импортозамещении в сфере высоких технологий и в то же время бросает вызов способности Университета быстро и эффективно отреагировать на эту потребность; необходимость ускоренного социально-экономического развития геостратегических территорий г. Севастополя и Республики Крым в контексте существующих экономических ограничений бросает вызов способности Университета стать ключевым драйвером инновационного территориального развития; режим международных ограничений и санкций, разорвавший выстроенные на более ранних этапах коммуникации с ведущими зарубежными исследовательскими центрами, бросает вызов способности Университета интегрироваться в мировую сеть образования, науки и технологий, стать в этих условиях важным актором международного академического влияния.

Выполненный SWOT-анализ ситуационного положения Университета определил ключевые проблемы текущего состояния Университета:

- недостаточно развитое R&D ядро Университета, слабо интегрированное в научно-технологические цепочки национального и мирового уровня, исследовательская повестка слабо привязана к актуальным проблемам социально-экономического развития территории; недостаток человеческого капитала для «прорыва» на уровень международной конкурентоспособности исследований и разработок;
- образовательный процесс лишь частично интегрирован со сферой исследований и разработок.

Представляемая программа развития – ответ Севастопольского государственного университета на определенные выше вызовы, который предполагает системное преодоление описанных

ограничений путем институциональной трансформации деятельности Университета для достижения поставленной стратегической цели.

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

2.1. Миссия и видение развития университета

Миссия Университета заключается в концентрации и генерации человеческого и социального потенциала для опережающего социально-экономического развития геостратегических территорий города федерального значения Севастополь и Республики Крым, обеспечения технологического лидерства и гуманитарного влияния Российской Федерации в современном мире.

К 2036 году Севастопольский государственный университет должен стать ориентированным на продвижение российского образования, науки и технологий в странах ШОС, СНГ и других дружественных странах, выполняющим функцию научно-образовательного «ядра» кластера высокотехнологичной экономики региона и лидера в разработке в сфере создания разнородных морских робототехнических комплексов группового применения и их элементов и подсистем, позиционирующего Севастополь как центр национального технологического лидерства в сфере разнородных МРТК группового применения.

2.2. Целевая модель развития университета

Крупный международный научно-образовательный центр с сильным инновационным ядром, интегрированным с высокотехнологичными промышленными компаниями, обеспечивающий научно-технологическое лидерство Российской Федерации на рынке перспективных исследований и технологий в морской сфере деятельности и развитии приморских территорий.

Перечень перспективных направлений обусловлен необходимостью решения задач ускоренного социально-экономического развития г. Севастополя и Республики Крым, которые в силу географических особенностей естественным образом связаны с морской сферой деятельности и природным потенциалом приморских территорий, а также задачи технологического лидерства России в обозначенных направлениях.

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

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Цель: формирование институциональной базы для форсированной реализации технологической миссии Университета через накопление/развитие человеческого капитала исследовательского типа по приоритетным направлениям технологической повестки.

Задачи:

1. Провести модернизацию института аспирантуры СевГУ по модели «обучение-через-НИОКР» с достижением к 2030 г не менее чем 50% защит «в срок» в рамках приоритетных технологических

направлений, в том числе:

- реализация трека «продуктовая магистратура → технологическая аспирантура» на базе Высшей технологической школы «СПИ» во взаимодействии с ключевыми индустриальными партнерами,
- реализация трека «интегрированная академическая магистратура-аспирантура» на базе Института перспективных исследований во взаимодействии с научно-исследовательскими институтами Крыма и Севастополя,
- повышение вовлеченности обучающихся Университета в научно-технический вид деятельности посредством создания комплексной системы мотивации всех участников научно-образовательного процесса.

2. Сформировать необходимый и достаточный человеческий капитал исследовательского типа для реализации технологической миссии, в том числе, посредством:

- формирования не менее, чем 4 научных школ мирового уровня,
- формирования не менее, чем 10 исследовательских коллективов национальной конкурентоспособности.

3. Увеличить объём международной научно-технической деятельности Университета, в том числе, реализовать до 2036 года совместные исследовательские проекты с научно-образовательными организациями из не менее чем 10 дружественных стран с публикацией результатов в высокорейтинговых научных изданиях.

4. Обеспечить бесшовную трансляцию результатов научной деятельности (TRL1-3) под потребности технологической повестки университета (TRL>3) – управление научной повесткой.

Принципы научно-исследовательской политики.

- Фокусирование ресурса на приоритетах при сохранении свободы академического выбора индивидуальных исследователей. Предполагает предпочтительное инвестирование финансового, инфраструктурного и административного ресурсов в приоритетные направления при одновременном поощрении инициативы индивидуальных исследователей в реализации собственных проектов.
- Приоритет качества научного результата над количеством. Предполагает управление результативностью научно-технической деятельности не по валовым показателям, а по показателям, отражающим качество: квартиль научных публикаций, индекс цитирования, объём НИОКР, количество приглашенных докладов (invited lectures) и др.
- Открытость и конкурентность в осуществлении научно-технической деятельности. Предполагает использование инструмента прозрачной и независимой экспертизы научно-технических проектов на всех этапах их реализации, а также обязательную популяризацию результатов научной деятельности.

Основные направления институциональной трансформации.

Наиболее значимые трансформации в системе организации научно-технической деятельности Университета будут включать в себя:

- модернизацию системы управления аспирантурой с фокусом на длинную траекторию подготовки исследователя: исследовательский/продуктовый трек бакалавриата/специалитета → «продуктовая»/академическая магистратура → технологическая/исследовательская аспирантура, в контуре ключевых индустриальных/академических партнеров,
- повышение эффективности системы привлечения в Университет высококвалифицированных кадров исследовательского типа из других регионов России и зарубежных стран через адресную поддержку инициативных исследований по приоритетным направлениям технологической повестки,
- реформирование системы управления научно-технической деятельностью Университета в логике программного управления, включающего, в том числе, организацию деятельности крупных консорциумов в реализации технологических проектов,
- создание системы целевого конфигурирования международных научно-технических коллабораций Университета в логике реализации технологических проектов,
- повышение эффективности управления научной повесткой университета посредством обеспечения бесшовной трансляции результатов научной деятельности (TRL1-3) под потребности технологической повестки университета (TRL>3).

Эффекты от реализации политики.

Реализация политики окажет влияние на достижение следующих национальных целей:

«Технологическое лидерство» в части (а) обеспечения технологической независимости и формирования новых рынков по таким направлениям как беспилотные авиационные системы, транспортная мобильность, экономика данных и цифровая трансформация, новые энергетические технологии, (в) обеспечение к 2030 году вхождения РФ в число 10 ведущих стран мира по объему научных исследований и разработок, (г) увеличение к 2030 году внутренних затрат на исследования и разработки не менее чем до 2% ВВП;

«Реализация потенциала каждого человека, развитие его талантов, воспитание патриотичной и социально ответственной личности» в части (в) увеличение к 2030 году доли молодых людей, участвующих в проектах и программах, направленных на профессиональное, личностное развитие и патриотическое воспитание, не менее чем до 75 процентов, (г) увеличение к 2030 году доли молодых людей, верящих в возможности самореализации в России, не менее чем до 85 процентов, (е) обеспечение к 2030 году функционирования эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов детей и молодежи, основанной на принципах

ответственности, справедливости, всеобщности и направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию 100 процентов обучающихся.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

Цель:

1. Увеличение объемов научно-инновационной деятельности Университета в интересах предприятий реального сектора экономики РФ.
2. Рост доходов Университета от оказания научно-технических услуг (36 млн. руб. 2025 г., 144 млн. руб. – 2030 г., 250 млн. руб. – 2036 г.).
3. Рост доходов от распоряжения правами на РИД Университета (6 млн. руб. 2025 г., 150 млн. руб. – 2030 г., 200 млн. руб. – 2036 г.).
4. Инновационное развитие Севастополя и Крыма за счет содействия созданию и развитию новых высокотехнологических компаний с применением научно-технического задела Университета.

Задачи:

1. Увеличить вклад Университета в инновационное развитие Севастополя и Крыма.
2. Интегрировать Университет в распределенные национальные цепочки исследований и разработок, связанные с импортозамещением и реализацией проектов в области приоритетов инновационного развития Университета.

Приоритеты инновационного развития Университета:

- Устройства и компоненты микро- и нанoeлектроники;
- Перспективные технологии БАС, в том числе мультисредные;
- Инновационное судостроение;
- Морская робототехника, приборостроение и морской интернет вещей;
- Перспективные системы межсредной связи;
- Высокотехнологичное сельское хозяйство;
- Экология приморских территорий.

Принципы:

1. Открытость и конкурентность в осуществлении инновационной деятельности;

2. Внешняя ориентация инновационной деятельности;

3. Фокусирование ресурса на приоритетах развития.

Инструменты реализации политики:

1. Внутренние гранты на доведение научно-технических заделов до высокого уровня готовности к коммерческому использованию на условиях паритетного финансирования со стороны заинтересованных предприятий реального сектора экономики;

2. Университетская стартап-студия как механизм привлечения инвестиций для создания технологических предприятий;

3. Программы поддержки институтов развития РФ в области, соответствующей приоритетам инновационного развития Университета.

Основные направления институциональной трансформации

Развитие реализации пересобранного механизма коммерциализации разработок в дальнейшем приводит к разделению научно-технической составляющей, закрепляемой за Университетом, и бизнес составляющей проекта: задачи продвижения берет на себя созданная компания. Новая компания не распыляет силы одновременно на продвижение и разработку, а Университет не пытается заниматься несвойственным его организационной структуре бизнесом. Механизм опробирован на коммерциализации САПР «ГАММА» и будет распространяться на другие инновационные заделы Университета.

Эффекты от реализации политики:

- Привлечение инвестиций в создаваемые инновационные компании через механизмы стартап-студии.
- Формирование пула компаний-заказчиков НИОКР среди профинансированных через механизмы стартап-студии компаний.
- Снижение количества, но повышение качества РИД, а также кратное повышение доходов от распоряжения правами на РИД.

2.3.3. Образовательная политика

Цель:

- концентрация к 2036 году человеческого потенциала в сфере исследований и разработок для формирования в г. Севастополе кластера высокотехнологичных индустрий, достижения научно-технологического лидерства и удовлетворения кадровой потребности в специалистах, владеющих системным взглядом, наукоемкими, цифровыми и мультидисциплинарными технологиями, способных решать задачи по внедрению собственных суверенных инновационных разработок в экономику Российской Федерации;

- формирование портфеля экспортоориентированных конкурентоспособных образовательных программ высшего образования в сетевом индустриально-образовательном партнерстве с образовательными организациями дружественных России стран на иностранном или русском и иностранном языках с увеличением доли иностранных студентов в общей численности обучающихся в Университете до 25 % к 2036 году;
- обеспечение к 2030 году формирования не менее, чем у 20% выпускников предпринимательских компетенций, достаточных для открытия собственного бизнеса, в т.ч. в форме высокотехнологичных стартапов, социального предпринимательства и предпринимательства по направлениям ИТ, микроэлектроника, беспилотные системы, морская робототехника, креативные индустрии, новые энергетические технологии с премией за образование не менее 100%;
- развитие регионального образовательного кластера с целью создания условий для достижения региональной системой образования лидирующих позиций в Российской Федерации;
- создание научно-образовательного центра международного уровня в области синтетических социогуманитарных исследований цивилизаций и проблем мирового развития.

Задачи

- создание образовательного дизайна проектно-ориентированной модели образования в рамках развития инновационной инфраструктуры Университета для реализации высокотехнологичных проектов, в том числе предпринимательских;
- создание к 2027 году эффективной научно-образовательной экосистемы для развития передовых инженерно-технических решений и подготовки высококвалифицированных кадров по модели перспективных инженерных школ;
- создание научно-образовательного центра международного уровня в области синтетических социо-гуманитарных исследований цивилизаций и проблем мирового развития;
- разработка и реализация комплекса экспортоориентированных образовательных программ (в том числе сетевых, программ двойных дипломов), построенных на принципе интеграции в исследования и разработки, конкурентоспособных на международных рынках, развитие академических обменов и научного сотрудничества с международными центрами дружественных России стран;
- системное развитие дополнительного профессионального образования как наиболее динамичного и гибкого инструмента внедрения компетенций, технологий, разработок для достижения научно-технического лидерства в Российской Федерации с охватом слушателей не менее 25000 человек;

- создание системы сквозной профильной и предпрофессиональной подготовки школьников на основе интеграции ресурсов учреждений общего, среднего специального образования и университета с целью повышения качества преподавания математики и естественно-научных предметов в государственных и муниципальных общеобразовательных организациях;
- развитие системы привлечения талантливой молодежи путем создания Олимпиадного центра Севастопольского государственного университета, организации и проведении научно-практических конференций, университетских олимпиад, конкурсов и иных интеллектуальных состязаний для обучающихся школ и учреждений СПО;
- формирование и функционирование эффективной системы содействия трудоустройству и заключению договоров целевого обучения путем создания комплексной системы сотрудничества между Университетом и индустриальными партнерами.

Основные направления институциональной трансформации

Для решения задач образовательной политики будут проведены институциональные изменения и мероприятия:

- создание САЕ Высшая технологическая школа «Севастопольский приборостроительный институт»;
- создание до 2030 года Центра технологического предпринимательства, включающего в себя пул образовательных программ, исследовательские лаборатории, стартап-студии и акселераторы для формирования к 2036 году в Севастополе научно-образовательного ядра высокотехнологичного кластера (ИТ, микроэлектроника, беспилотные системы, морская робототехника, креативные индустрии, новые энергетические технологии) с фокусом на коммерциализацию уникальных результатов, включая РИД;
- создание в 2026 году структурного подразделения «Центр олимпиадной подготовки» Севастопольского государственного университета и проведение олимпиадной подготовки по 8 предметам для 8-11 классов;
- создание эффективной научно-образовательной экосистемы для развития перспективных инженерно-технических решений и подготовки высококвалифицированных кадров по модели передовых инженерных школ; планируется открытие и реализация двух ПИШ по направлениям энергетика и морская робототехника;
- до 2030 года привлечение не менее 3 ведущих профессоров-исследователей в области синтетических социально-гуманитарных наук;
- разработка и реализация образовательных программ высшего образования, учебных дисциплин, модулей в области синтетических социально-гуманитарных наук в отраслях истории, социологии, политологии, международных отношений, экономики и права;

- проведение международной школы «мировая цивилизация» и серии летних школ для российских и иностранных студентов;
- создание к 2030 году комплекса сетевых образовательных программ подготовки на иностранном языке или русском и иностранных языках с образовательными организациями дружественных России стран, разработка модели привлечения иностранных студентов во взаимодействии с индустриальными партнерами, работающими за рубежом и внедрения системы работы с иностранными выпускниками;
- ежегодная реализация сетевых программ ДПО в рамках консорциума, с ведущими вузами РФ и производственными организациями для внедрения технологий и результатов интеллектуальной деятельности, обеспечивающих технологическое лидерство РФ, в том числе посредством онлайн курсов и с использованием национальной платформы открытого образования;
- проведение межрегиональной с международным участием многопрофильной олимпиада для школьников «Морской старт», научно-практической конференции для школьников и студентов «РОСТОК»;
- до 2027 года разработка и внедрение платформы мониторинга трудоустройства выпускников, создания сервиса по трудоустройству выпускников и заключению договоров о целевом обучении с индустриальными партнерами.

Реализация данных институциональных изменений и мероприятий позволит достигнуть следующих ключевых результатов:

- обеспечение к 2030 году формирования не менее, чем у 20% выпускников предпринимательских компетенций, достаточных для открытия собственного бизнеса;
- создание к 2036 году не менее 25 технологических бизнесов выпускниками;
- увеличение доли иностранных студентов в общей численности обучающихся в Университете до 25 % к 2036 году;
- реализация к 2030 году не менее 7 образовательных программ, ориентированных на иностранных абитуриентов (лечебное дело, стоматология, педагогическое образование, математика и компьютерные науки, программная инженерия, инженерия, архитектура и дизайн);
- обеспечение к 2030 году функционирования системы дополнительного образования, как инструмента внедрения перспективных технологий и компетенций в экономику региона, Российской Федерации и дружественных стран;
- создание в регионе ценностно-содержательной платформы для воспитания креативных и мотивированных абитуриентов, подготовленных к эффективному освоению инженерных профессий;
- увеличение количества абитуриентов-высокобалльников (получивших на ЕГЭ по профильным предметам более 80 баллов), поступивших в СевГУ;

- увеличение количества школьников Севастополя, ставших победителями и призерами Всероссийской олимпиады школьников и олимпиад из перечня Министерства науки и высшего образования Российской Федерации;
- обеспечение условий для трудоустройства не менее 90% выпускников по специальности к 2036 году.

Реализация политики позволит осуществлять подготовку высококвалифицированных специалистов для формирования кластера высокотехнологичной экономики в г. Севастополе и обеспечит национальное лидерство по направлениям технологического развития. Университет станет:

- ядром формирования кластера высокотехнологичной экономики (ИТ, микроэлектроника, беспилотные и безэкипажные системы и комплексы, морская робототехника, экологическое приборостроение, креативные индустрии, новые энергетические технологии) г. Севастополя;
- ключевым партнером организаций оборонно-промышленного комплекса в конструкторско-технологических разработках и подготовке кадров на Юге России;
- ведущим российским центром международного образования на Юге России, обеспечивающим подготовку иностранных студентов в индустриально-образовательном партнерстве с образовательными организациями и индустриальными партнерами дружественных России стран, на территории кампуса мирового уровня.

Важным результатом реализации образовательной политики станет сформированная в Университете инновационная, гибкая и оперативно реагирующая на требования рынков труда и технологий образовательная среда, способная:

- задавать направления совершенствования кадрового и научно-инновационного потенциала г. Севастополя и Республики Крым;
- способствовать технологической модернизации отраслей (ИТ, микроэлектроника, беспилотные и безэкипажные системы и комплексы, морская робототехника, экологическое приборостроение, креативные индустрии, новые энергетические технологии);
- решать задачи, связанные с развитием международного вектора Университета, академических обменов и научного сотрудничества с международными центрами дружественных стран.

В результате реализации политики будут получены следующие эффекты:

- создана образовательная модель подготовки перспективных инженерных кадров в тесном партнерстве с высокотехнологичными компаниями;
- формирование эффективной системы выявления, поддержки и развития способностей и талантов у детей и молодежи, основанной на принципах меритократии, направленной на самоопределение и профессиональную ориентацию в сфере исследований и разработок с

гарантированным трудоустройством в высокотехнологичной индустрии и двукратным увеличением премии за образование;

– увеличение численности занятых в сфере малого и среднего предпринимательства, включая индивидуальных предпринимателей и самозанятых в регионе путем создания в инновационной экосистеме университета 25 технологических бизнесов;

– увеличение контингента Университета до 25 000 человек по образовательным программам высшего образования, в том числе до 6 250 иностранных обучающихся;

– подготовка кадров в партнерстве с иностранными научными и образовательными учреждениями в формате двойных дипломов и академической мобильности в областях история, социология, политология, международные отношения, экономики и права.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

Цель: Качественная трансформация научно-педагогического и административно-управленческого состава, создание сбалансированного по уровню квалификации и возрасту коллектива высококвалифицированных конкурентоспособных специалистов, способных решать стратегические задачи СевГУ по основным направлениям деятельности к 2036 году.

Задачи:

– построение системы дифференцированных карьерных траекторий и профессионального развития;

– создание механизмов управления жизненным циклом «ценных» работников в Университете путем формирования гибкого пакета ценностных предложений;

– развитие бренда СевГУ – работодателя.

Принципы

Проактивный поиск кадров через определение ценностного предложения для каждой категории персонала.

Сохранение конкурентной среды в Университете за счет трансформации конкурсных процедур и внедрения дополнительных профессиональных требований ко всем категориям работников.

Индивидуальный подход к карьере каждого через построение индивидуальной карьерной траектории.

Основные направления институциональной трансформации

Изменение подходов к формированию человеческого капитала и управлению им в Университете реализуются через:

1. Систему привлечения кадров:

- программа кадрового обновления на основе открытого конкурса, поэтапного повышения профессиональных требований и проведение оценки внешними экспертами;
- программы грантов для привлечения ведущих ученых и разработчиков, в том числе зарубежных, молодых исследователей и постдоков, в том числе дополнительные меры социальной поддержки (обеспечение жильем, сопровождение службой адаптации СевГУ и др.);
- выделение грантов для молодых НПР в возрасте до 30 лет для обучения в аспирантуре в ведущих вузах России;
- социальные программы для молодых НПР в возрасте до 39 лет.

2. Создание Корпоративного университета СевГУ.

3. Построение карьерных и профессиональных траекторий работников.

4. Поддержка молодых специалистов через формирование кадрового резерва «Создаем будущее вместе».

5. Эффекты от реализации:

- повышение привлекательности эффективной работы в Университете с различными типами контрактов, в том числе с не менее чем 50% контрактов НПР исследовательского типа и возможностями для саморазвития ведущим отечественным и зарубежным ученым, молодым исследователям;
- решая задачу трансформации научно-педагогического и административно-управленческого состава Университет создаст систему «воспитания» исследователей, преподавателей и управленцев нового типа, обеспечивающих концентрацию высокоинтеллектуального человеческого капитала в регионе.

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

Цель: Переход к 2036 году к Университетскому кампусу инновационного типа, обеспечивающему одновременное пребывание и обучение более 25 тыс. студентов, организованному на принципах открытости внешней среде, адаптированному к гибридным технологиям образования, являющемуся площадкой для тестирования новых технологий и разработок в области обеспечения комфортной и экологичной приморской городской среды (Campus labs) и использующему в управлении средой новейшие технологии, входящие в Университетскую систему «умного» кампуса (Smart campus), соответствующему международным стандартам качества и комфорта, и адаптированному для обучения и проживания студентов, преподавателей, и ученых из разных стран мира.

Задачи:

1. Увеличение масштабов Университетского кампуса (участие в программе «Кампусы мирового уровня» Национального проекта «Молодежь и дети»), обеспечивающего одновременное пребывание и обучение более 25 тыс. студентов, рост образовательных и исследовательских площадей с 93 до 156 тыс. кв.м., площади общежитий с 53 до 133 тыс. кв.м., спортивных сооружений с 4,6 до 24,8 тыс. кв.м., повышение открытости Университета внешней среде при соблюдении высоких стандартов безопасности.

2. Создание инфраструктуры, соответствующей новым моделям образовательной, научно-исследовательской деятельности, социально-культурной жизни Университета, взаимодействующей с городской инфраструктурой и создающей точки развития на прилегающих к кампусу городских территориях.

3. Создание на территории кампуса гибридных и трансформируемых пространств различного назначения, а также площадок на открытом воздухе, соответствующих новым моделям образовательной, научной и социокультурной жизни Университета. Развитие выставочных и гибридных пространств для круглогодичного проведения конференций, симпозиумов, выставок, форумов и прочих общественных мероприятий на локациях Университета.

4. Построение модели работы сервисов Университета по принципу 24/7 – создание современной интеллектуальной системы управления кампусом с применением технологий искусственного интеллекта. Обеспечение транспортной доступности и комфортного перемещения между локациями Университета.

Внедрение в Университетском кампусе опережающих стандартов комфортной приморской городской среды для проживания, обучения, работы и досуга студентов, магистрантов, аспирантов, ученых, преподавателей и внешних потребителей услуг кампуса из разных стран.

Принципы инфраструктурной и кампусной политики.

Живем где учимся: размещение общежитий и служебного жилья в шаговой доступности от образовательных, научных, спортивных и культурно-досуговых сооружений Университета, а также организация транспортной доступности и возможности комфортного перемещения между локациями;

Кампус – это открытое пространство: совместное с городом Севастополем развитие городских территорий, прилегающих к локациям Университетского кампуса через создание технопарков, инновационных научно-технических центров и прочих видов кооперации;

Кампус – это интернациональная среда: создание на базе Университетского кампуса городской среды, удобной и понятной для иностранных студентов, преподавателей, ученых и туристов, являющейся базой для международного сотрудничества в регионе Большого средиземноморья;

Кампус – это устойчивая экосистема: управление кампусом посредством системы, вовлекающей пользователей в процессы планирования, распределения и контроля направления средств и усилий в целях создания развитой современной кампусной инфраструктуры на территории

Университетского кампуса, самоокупаемой и обеспечивающей потребности проживающих в сервисах, магазинах, аптеках, пунктах питания и пр.

Инновации – это мы! Использование инновационных технологий и решений в управлении кампусом, создание на базе кампуса площадки для апробации разработок университетских и внешних ученых в области управления приморскими городскими территориями, применение принципов умного кампуса при эксплуатации зданий и сооружений Университета и принципов зеленого кампуса при эксплуатации и благоустройстве территорий, в том числе, в целях снижения углеродного следа.

Основные направления институциональной трансформации.

1. Создание эффективной экономической модели управления кампусом, предусматривающей несколько этапов:

– диверсификация инвестиционных источников развития кампуса в условиях ограниченности финансовых ресурсов, в том числе федеральный бюджет, бюджет субъекта федерации, пожертвования, спонсорство, различные формы государственно-частного партнерства;

– диверсификация источников доходов кампуса, в том числе федеральный бюджет, коммерческая эксплуатация нежилых помещений, доходы от аренды оборудования в ресурсных центрах коллективного пользования, доходы от объектов ГЧП, получение доходов от работы проектного бизнес-офиса поддержки студенческих предпринимательских инициатив, получение доходов от участия в высокотехнологичных стартапах и пр.

2. Реализация модели работы сервисов Университета по принципу 24/7, создание современной интеллектуальной системы управления кампусом.

3. Формирование институализированных механизмов обратной связи от студентов, сотрудников и партнеров, в том числе, развитие практики студенческого самоуправления в формате самоуправления общин общежитий, создание изменений на основании предпочтений проживающих и управление ими, внедрение системы «инициативного бюджетирования».

4. Переход на управление кампусом на основе больших данных, разработка цифрового двойника кампуса.

Эффект от реализации

Создана современная инновационная инфраструктура кампуса соответствующая мировым стандартам, обеспечивающая комфортные условия для реализации образовательной деятельности и проведения научных исследований ведущих ученых, обучающихся из разных стран мира.

2.4. Финансовая модель

Цель: построение к 2030 году финансовой модели устойчивого роста Университета за счёт модернизации эффективной системы привлечения и управления финансами, направленной на

достижение стратегических целей деятельности Университета инновационного типа, диверсификации источников доходов с консолидированным бюджетом не менее 6 млрд. руб. и долей доходов от приносящей доход деятельности не менее 40%, а к 2036 году – достижение объёма доходов не менее 8 млрд. руб., доли доходов от приносящей доход деятельности не менее 50%.

Задачи:

- увеличение финансовой автономии за счёт расширения спектра источников и объемов финансирования (региональный бюджет и организации реального сектора экономики, гранты, целевые программы, фонды целевого капитала);
- развитие цифровых образовательных технологий Университета;
- перераспределение финансовых ресурсов в пользу перспективных научно-образовательных, научных проектов и стратегических технологических проектов;
- расширение деятельности на международном рынке;
- создание ресурсной базы развития и привлечение инвестиций в инфраструктуру Университета, в том числе на основе деятельности консорциума при строительстве кампуса мирового уровня СевГУ;
- повышение качества финансового менеджмента;
- усиление гибкости управления финансами за счёт увеличения степени внутренней автономии с повышением уровня ответственности основных структурных подразделений с целью внедрения проектно-инвестиционного подхода к управлению финансами;
- снижение доли расходов на административные и вспомогательные сферы деятельности Университета;
- внедрение элементов цифровой экосистемы Университета: системы ресурсосбережения, повышение энергоэффективности;
- внедрение принципа направления на финансирование НИОКР в размере 3% от доходов, получаемых за счет средств по договорам об оказании платных образовательных услуг обучающихся на основных образовательных программах.

Принципы финансовой модели.

Публичность и прозрачность. Проведение ежегодного аудита консолидируемой финансовой отчетности в соответствии с Международными стандартами финансовой отчетности. Раскрытие итогов отчета во внешних и внутренних СМИ позволит создать эффективную систему управления финансами и работать на международном рынке образования и науки с привлечением международных инвесторов.

Адекватность модели доходов и расходов. Создание понятных правил распределения поступающих денежных средств между подразделениями Университета и построение расходной части на основе данных правил. Формирование 5-летнего бюджета развития образовательной, научно-исследовательской деятельности и международной деятельности.

Уровень финансового менеджмента не ниже 90%. Обеспечение роста показателей качества планирования, финансовой устойчивости и стратегических показателей финансовой модели посредством использования центров финансовой ответственности (ЦФО), внедрения финансовой ответственности и диверсификации источников доходов.

Гибкость управления финансовой моделью и возможность формирования финансовых показателей эффективности деятельности для руководителей ЦФО. Делегирование полномочий руководителям ЦФО.

Минимизация рисков и создание резервного фонда.

Основные направления институциональной трансформации.

- финансовая модель становится сервисной функцией системы управления Университетом, за счет чего возникает целевое финансирование проектов с обеспечением требуемого результата;
- повышение внутренней продуктивности за счет оптимизации портфеля образовательных программ и устранения дублирования в их наполнении;
- повышение гибкости ценовой политики образовательных программ;
- обеспечение востребованности дополнительного профессионального образования;
- цифровизация административных и образовательных процессов, перевод в цифровой, удаленный и смешанный режимы части возрастающих образовательных программ, курсов и продуктов Университета.

Эффекты от реализации политики.

- устранение дисбаланса соотношения доходов от образовательной и научно-инновационной деятельности, увеличение поступления денежных средств от выполнения НИОКР и научно-технических услуг по договорам с реальным сектором экономики;
- увеличение поступления денежных средств через коммерциализацию результатов интеллектуальной деятельности;
- увеличение объема и доходов от использования фонда целевого капитала;
- увеличение поступлений от малых инновационных предприятий и хозяйственных обществ, созданных с участием Университета;

- переход финансирования научно-технологических и образовательных проектов Университета на инвестиционную и продуктовую логику;
- планирование возвратов инвестиций научно-технологических и образовательных проектов.

Достижение целевой модели Университета 2036 года предполагает вовлечение дополнительных ресурсов для реализации стратегических проектов и проведения институциональных изменений в Университете для подготовки конкурентоспособных специалистов новой формации.

Софинансирование Программы развития будет осуществляться за счёт внебюджетных источников, средств регионального бюджета, фонда управления целевым капиталом, полученных дивидендов, иных средств.

2.5. Система управления университетом

Цель: формирование к 2027 году системы управления, включающей контур взаимодействия с индустриальными партнерами и членами консорциумов и соответствующую организационную структуру, обеспечивающую эффективную реализацию программы развития.

Задачи:

- формирование контура обратной связи на основе открытой внешней оценки;
- реинжиниринг бизнес-процессов для модернизации организационной структуры с учетом перехода на модель матричной системы управления;
- снижение затрат на функционирование системы управления.

Принципы системы управления.

Открытость и конкурентность.

Оптимизация структуры. Постоянный мониторинг, выявление разрывов, оценка динамики проводимых изменений и корректировка решений.

Цифровая экосистема. Управление на основе данных.

Ресурсная обеспеченность и минимизация потерь – годовой план основных мероприятий, дорожные карты реализации проекта, анализ результатов выполнения этапов, решения о финансировании на основе показателей эффективности.

Децентрализация управления. Обеспечение оперативности управления.

Стратегическая направленность.

Взаимное согласование и координация действий подразделений.

Основные направления институциональной трансформации.

Трансформация работы международного совета для определения целей стратегического развития, координации деятельности Университета. Основные функции совета: утверждение повесток научной и образовательной деятельности, утверждение программы развития, утверждение Дорожной карты реализации программы на текущий год, утверждение Дорожных карт реализации стратегических проектов программы на текущий год, разработка рекомендаций по развитию Университета, оценка отчетов о реализации программы предыдущих периодов и корректировка программы.

Развитие двухконтурной системы управления: текущего функционирования и развития, построенный на матричных принципах. Контур текущего функционирования находится под кураторством Первого проректора. В контуре развития сосредоточены стратегические проекты и проекты институциональных изменений, для реализации которых формируются рабочие группы из кадрового резерва Университета. С целью получения максимальной эффективности деятельности руководителям проектов делегированы полномочия на принятие решений, взаимодействие с представителями консорциумов, распоряжение финансовыми ресурсами, управление членами рабочей группы. При такой организации руководитель проекта взаимодействует с двумя группами подчиненных: членами рабочей группы и с другими работниками функциональных структур. При этом сохраняется их подчиненность непосредственным руководителям. Такая организация деятельности вызовет противоречия с функциональными руководителями, что будет разрешаться нормированием рабочего времени и внедрением соответствующей модели эффективного контракта. Проектам делегирована финансовая ответственность – центры финансовой ответственности.

Функционирование системы управления проектами на основе данных в режиме реального времени. Внедрение цифрового сервиса «Монитор руководителя» информационной экосистемы позволит повысить оперативность управления и принятия решений. Цифровая трансформация системы управления позволит снизить объем рутинных процессов, издержки на содержание системы и численность АУП и вспомогательного персонала.

Эффекты от реализации:

- достижение «цифровой зрелости» системы управления организации;
- средний уровень цифровой грамотности работников, задействованных в системе управления организации 95 пунктов по методологии DigComp;
- усиление функции мониторинга хода реализации программы с целью своевременного реагирования;
- развитие механизмов взаимодействия Университета с индустриальными партнерами и членами консорциумов и их участия в системе управления Университетом.

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

3.1. Стратегическая цель №1 - Формирование до 2036 г. в Севастополе кластера высокотехнологичной экономики с СевГУ в качестве научно-образовательного «ядра» (ИТ, микроэлектроника, беспилотные и безэкипажные системы и комплексы, морская робототехника, экологическое приборостроение, креативные индустрии, новые энергетические технологии).

3.1.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Университет обеспечивает выполнения 100% научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в интересах предприятий реального сектора экономики субъекта.

Университет осуществляет подготовку студентов на уникальных образовательных программах высшего образования и дополнительного профессионального образования с привлечением промышленных партнёров, удовлетворяет в полном объеме кадровую потребность высокотехнологичного сектора экономики города.

Университет осуществляет внедрение созданных инновационных решений в высокотехнологичный сектор экономики субъекта.

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

На базе Университета с участием Правительства города Севастополя на регулярной основе осуществляется работа по мониторингу/актуализации региональной стратегии научно-технологического развития.

В экономике города создано не менее 25 высокотехнологичных компаний с участием Университета.

3.1.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Университет является экспертной площадкой разработки и экспертного сопровождения реализации региональной стратегии научно-технологического развития. Ключевые направления развития сектора высокотехнологичной экономики субъекта синхронизированы с научно-инновационной повесткой, создаваемой стратегической академической единицы Высшая технологическая школа «Севастопольский приборостроительный университет» (ВТШ «СПИ»). ВТШ «СПИ» сосредоточит весь перечень инженерных и технологических компетенций Университета необходимых для кадрового и научно-технологического обеспечения организации и деятельности кластера.

3.2. Стратегическая цель №2 - Национальное лидерство Университета в технологиях создания разнородных робототехнических комплексов группового применения для морской сферы деятельности.

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Лидерство в технологиях создания разнородных робототехнических комплексов группового применения для морской сферы деятельности заключается в способности не только создавать новые продукты, но и осуществлять подготовку квалифицированных инженерных кадров, формировать инженерные команды, выстраивать кооперацию с индустриальными партнерами и ведущими научными центрами, внедрять инновационные решения в отрасль, формировать инновационный пояс в виде технологических компаний.

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

Университет станет экспертной площадкой в указанной нише технологического лидерства, что будет выражаться в проведении не менее 1 регулярной (раз в 2 года) международной конференции по тематике стратегического технологического проекта с привлечением ведущих исследователей, представителей индустриальных партнеров и квалифицированных заказчиков в качестве спикеров.

Реализация проекта-маяка (создание технологий группового применения разнородных (подводные/надводные/воздушные) робототехнических комплексов).

Создание не менее 10 высокотехнологичных компаний с участием Университета, работающих в сфере морских беспилотных и безэкипажных систем и комплексов, их элементов и подсистем.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Университет становится центром взаимодействия основных элементов экосистемы высокотехнологичной экономики города Севастополя в создании разнородных морских робототехнических комплексов (МРТК) группового применения. Комплексность и сложность научно-технических решений, необходимость формирования новых рынков технологий разнородных МРТК требует кооперации с партнерами, через которую формируются проекты СТП. Результатом их выполнения становятся новые продукты высокой степени готовности и технологические компании, занимающиеся производством этих продуктов и выводом их на рынок. Проекты в рамках СТП реализуются по модели «от Лаборатории к рынку», неотъемлемым элементом которой является стартап-студия «ИТ-Гараж» (учредителями являются Университет и ООО «ИТГЛОБАЛКОМ РУС»), в которую переходят проекты с уровнем готовности технологий 5-6, в результате чего инициатива дальнейшего развития проекта переходит к создаваемой в стартап-студии технологической компании (ТК). При этом университет как центр разработки ключевых научно-технических решений продолжает участвовать в развитии проекта путем выполнения НИОКР, запрос на которые формирует эти созданные ТК в соответствии с разработанной программой НИОКР. Сами ТК при этом специализируются на организации

производства, расширении линейки продуктов и выводе их на рынок, используя для этого, в том числе, ресурсы научно-производственного центра беспилотных авиационных систем (НПЦ БАС), который в настоящий момент создается в Севастополе.

3.3. Стратегическая цель №3 - Превращение СевГУ в ведущий российский центр международного образования на Юге России.

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

На базе кампуса мирового уровня университета создается научно-образовательный центр международного уровня в области синтетических социогуманитарных исследований цивилизаций и проблем мирового развития. Осуществляется реализация экспортоориентированных конкурентоспособных образовательных программ высшего образования.

Фокусировка на странах ШОС, СНГ и других дружественных странах.

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

Доля иностранных студентов в общей численности обучающихся в Университете до 25 % к 2036 году.

Реализуется не менее 7 основных образовательных программ (лечебное дело, стоматология, педагогическое образование, математика и компьютерные науки, программная инженерия, инженерия, архитектура и дизайн) для иностранных студентов на иностранном языке или русском и иностранном языках.

К 2036 году ведутся совместные исследовательские проекты с научно-образовательными организациями из не менее чем 10 дружественных стран с публикацией результатов в высокорейтинговых научных изданиях.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Научно-образовательный центр ведет комплекс социогуманитарных исследований международного уровня в широкой международной кооперации с ведущими университетами и исследовательскими центрами, с приглашением ведущих ученых и талантливых студентов в Университет.

В Университете формируется не менее двух научных школ в области синтетических гуманитарных научных дисциплин, связанных с этическими аспектами научно-технологического развития и влияния на социально-культурные и социально-экономические процессы в современном мире и создание на их основе нового содержания образовательных программ высшего образования в отраслях история, социология, политология, международные отношения, экономики и права.

Реализуется комплекс экспортоориентированных образовательных программ (в том числе сетевых, программ двойных дипломов), построенный на принципе интеграции в исследования и разработки (на базе реальных НИР), междисциплинарного обучения, развития академических обменов и научного сотрудничества с международными научно-образовательными центрами.

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

Основная цель проекта Цифровая кафедра – обеспечение приоритетных отраслей экономики высококвалифицированными кадрами с цифровыми компетенциями. Для этого в университете обучающимся предоставляется возможность получить дополнительную квалификацию в области информационных технологий. Обучение проводится по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки.

Университет имеет все компетенции для того, чтобы дать непрофильным для ИТ-отрасли направлениям квалификации в области цифровых технологий. Для оптимизации учебного процесса применяется гибридная образовательная технология с практико-ориентированным подходом. Активно применяется цифровая среда обучения, которая значительно упрощает доступ к учебным материалам, повышает интерактивность образовательного процесса и позволяет студентам самостоятельно управлять своим временем и темпом обучения. Студенты получают не только глубокие теоретические знания, но и практические навыки работы с современными системами и технологиями, что делает их более конкурентоспособными на рынке труда.

Привлечению большего числа заинтересованных лиц к проекту содействует информационная поддержка на различных университетских и региональных ресурсах, ведутся группы в социальных сетях. Преподаватели цифровой кафедры принимают участие в индустриальном дне, проводимом АНО «Иннополис», а также в Марафоне цифровых кафедр. С целью автоматизации документооборота цифровой кафедры в настоящий момент ведется разработка собственного решения на базе 1С-платформы. Внедрение этого решения планируется в следующем году.

Для развития междисциплинарного взаимодействия в рамках программ цифровой кафедры планируется совместное выполнение проектов обучающимися на смежных программах. Задачи для таких проектов, будут проработаны при непосредственном содействии компаний, входящих в региональный ИТ-сектор. Содержание проектов планируется максимально приблизить к рабочим задачам этих предприятий. Такая практика уже успешно реализуется Университетом по направлению проектной деятельности и потому может быть внедрена и в программы цифровой кафедры. Планируется, что в рамках обучения на программах цифровой кафедры, лучшие студенты будут получать не только свидетельство о профессиональной переподготовке, но и профессиональные сертификаты, от ИТ-компаний партнеров.

Программы профессиональной подготовки регулярно и своевременно актуализируются, а руководители программ находятся в тесном сотрудничестве с представителями региональных работодателей, для которых готовятся высококвалифицированные кадры и сами регулярно проходят повышение квалификации по направлению программ. Договоры о сотрудничестве имеются с такими компаниями как ПАО «Сбербанк», ПАО «Ростелеком», ООО «АйТиПелаг», ООО «Джой Дев», ООО «СоларЛаб», ООО «АТДев», ООО «Ланком», ООО НПП «Мист», ООО «ИТ Крым», ООО «СевСтар ИПС», АО «Генбанк», ООО «Алвион Европа». В текущем году был

принят генеральный план Севастополя, что дает перспективы к заходу в регион новых предприятий.

Одним из примеров планируемого практического взаимодействия цифровой кафедры является сотрудничество с недавно созданным музейным кластером «Новый Херсонес». Программы Цифровой кафедры позволяют готовить специалистов для музейного дела в сфере AR/VR и оцифровки артефактов, педагогов-историков в области применения передовых технологий образования (EdTech), исследователей, применяющих нейросети, менеджеров музейного кластера в сфере работы с базами данных.

Программы Цифровой кафедры, посвященные объектно-ориентированному программированию и технологиям DevOps, могут быть полезны выпускникам для дальнейшего трудоустройства в различные компании, в том числе в ПАО «Ростелеком» – партнер проекта.

В Севастополе продолжает развиваться аграрный сектор, активно использующий информационные технологии. В Университете есть опыт создания цифровых ассистентов для виноградников и сыроварен. В рамках проекта Цифровая кафедра данные компетенции могут быть переданы новым специалистам в области садоводства и виноградарства.

С учетом климата, географического расположения, сформированной логистической инфраструктуры и наличия рекреационных ресурсов региона, перспективы изменения геополитической конъюнктуры существуют реальные возможности для развития грузоперевозок, торговли и туристического бизнеса. Это потребует повышения скорости и качества работы транспортных и логистических узлов, что невозможно без информационных технологий. А значит потребность кадров с цифровыми компетенциями в регионе будет только возрастать. И Университет готов предоставить эти кадры.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Научно-технологическое лидерство на рынке перспективных исследований и технологий в морской сфере деятельности и развитии приморских территорий.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Первым этапом реализации стратегии будет являться трансформация образовательной модели, направленная на обеспечение фундаментальной инженерной подготовки в выбранных приоритетных сферах деятельности по модели передовых инженерных школ.

Далее с учетом сформированных заделов в рамках фундаментальных и прикладных исследований осуществляется реализация технологических проектов. Технологические проекты Университета сфокусированы в области морской сферы деятельности и развития приморских территорий. В Университете создается стратегическая академическая единица Высшая технологическая школа «Севастопольский приборостроительный институт» (ВТШ СПИ). ВТШ СПИ концентрирует компетенции инженерных институтов Университета (Политехнического института, Института радиоэлектроники и интеллектуальных технических систем, Института информационных технологий, Морского института), что позволит повысить эффективность междисциплинарных научно-исследовательских работ и вовлечение в их реализацию обучающихся различных направлений с целью их профессионального развития. Повестка научно-образовательной деятельности ВТШ СПИ будет сосредоточена на перечне важнейших наукоемких технологий (Транспортные технологии для различных сред применения (море, земля, воздух), в том числе беспилотные и автономные системы; 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; Технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы (включая сферу общественной безопасности) и в органах публичной власти) и направлена на решения задач национальных проектов по обеспечению технологического лидерства («Беспилотные авиационные системы»).

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

Технологический проект «Разносредные морские робототехнические комплексы группового применения» нацелен на решение комплексной научно-технологической задачи, соответствующей мировому уровню актуальности и значимости. Создаваемые в результате реализации СТП отдельные продукты соответствуют существующим растущим рынкам

подводной связи (прогнозная оценка мирового рынка – 2 489 млн. долларов США к 2027 году, темп роста – 11,4 % в год), морской робототехники (прогнозная оценка мирового рынка – 10 800 млн. долларов США к 2027 году, темп роста – 12,8 % в год), бортовых вычислителей с ТРУ процессорами (прогнозная оценка мирового рынка – 18 400 млн. долларов США к 2030, темп роста – 19,9%), роевой робототехники (оценка мирового рынка – 635 миллионов долларов США в 2022 году, тем роста 25% в период с 2023 по 2032 год) и имеют конкурентоспособные характеристики по сравнению с мировыми аналогами.

Важно, что технологическая интеграция этих отдельных продуктов позволяет получить комплексные технологические решения для построения систем группового применения разнородных МРТК, что и является главным технологическим результатом СТП. Такие комплексные продуктовые решения сегодня отсутствуют на рынке (точнее речь идет уже о создании новых рынков), поскольку существующие компании-разработчики в основном сосредоточены на отдельных решениях каждый в своей сфере (беспилотные авиационные системы, подводные обитаемые аппараты, безэкипажные катера и суда). Таким образом, можно утверждать, что Университет играет весомую роль в решении задач, соответствующих мировому уровню актуальности, выступая в качестве инициатора и драйвера разработки и трансфера технологий разнородных морских робототехнических комплексов группового применения.

Технологический проект «Гамма» – флагманский программный комплекс для автоматизированного проектирования и моделирования радиоэлектронных устройств и систем СВЧ, входящий в состав разработанной в Университете САЕ-платформы. Исключительные права на базовую платформу САПР "ГАММА" переданы специально созданной через университетскую стартап-студию компании с целью оптимизации расходов на продвижение и поддержку.

В то же время, разработка новых модулей анализа и математического моделирования сложных мультифизических процессов продолжается в Университете с участием предприятий-партнеров. Таким образом, при разработке новых модулей используются самые передовые достижения науки, что ярко выделяет СевГУ как единственный университет-разработчик комплексного инженерного средства автоматизированного проектирования и разработки в области радиоэлектронных устройств и комплектующих.

Технологический проект «Интеллектуальные системы управления мультисредными эколого-климатическими рисками» выступает в роли ключевого интегратора и катализатора в создании технологической платформы комбинированных миссий разнородного мониторинга окружающей среды, решая задачи мирового уровня актуальности в сфере экологической безопасности и цифровой трансформации природопользования. СевГУ формирует экспертно-аналитический центр, объединяющий ведущих отечественных производителей электронно-компонентной базы, разработчиков ИТ-решений, производителей экологических приборов и систем, отраслевых экспертов и научное сообщество. Университет становится площадкой для концентрации передовых компетенций и создания новых цепочек стоимости в сфере цифровой экологии.

В условиях геополитических вызовов Университет обеспечивает технологический суверенитет в критически важной области экологического мониторинга путем разработки отечественных

программно-аппаратных комплексов для автоматизированного разносредного экомониторинга, создания импортонезависимых интеграционных IoT-платформ и комплексирования технологий IoT-систем, беспилотных комплексов и интеллектуального управления на основе анализа больших данных.

Университет выполняет уникальную роль в преодолении существующих "разрывов" в реализации стратегии цифровой трансформации отрасли экологии, формируя кросс-отраслевые сценарии применения новых технологий в таких секторах как муниципальное управление приморскими территориями, атомная и традиционная энергетика, нефтегазовая отрасль, транспорт, туризм и сельское хозяйство (виноградарство).

Университет выступает пионером в создании образовательной базы для формирования новых профессиональных компетенций "цифрового эколога", обогащая портфель образовательных программ по направлению "Экология и природопользование" и разрабатывая программы дополнительного профессионального образования в области "Цифровой геоэкологии".

Университет создает полигон тестирования инноваций в области цифрового контроля экологических рисков в морской среде, что позволяет проводить испытания новых технологических решений в реальных условиях, верифицировать работоспособность комбинированных миссий разносредного мониторинга и отрабатывать сценарии реагирования на чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера.

Разрабатываемые системы оперативного мониторинга вносят значительный вклад в повышение энергетической эффективности объектов промышленности и энергетики за счет получения актуальной обратной связи о состоянии окружающей среды и оптимизации режимов функционирования энергетических установок. Данные в реальном времени позволяют корректировать параметры работы оборудования, снижая энергопотребление и минимизируя негативное воздействие на экосистемы, что соответствует приоритетным направлениям развития энергетического комплекса России и мировым трендам "чистой" энергетики.

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

Ключевой целью образовательной модели Высшей технологической школы «СПИ» является качественная подготовка специалистов в высокотехнологичных областях, входящих в перечень приоритетных направлений инновационной и научной деятельности института, направленная на развитие лидерских качеств, креативных и предпринимательских компетенций.

Критериями качества подготовки выступают следующие показатели:

- процент трудоустройства выпускников по специальности (не менее 90%);
- уровень оплаты труда (не менее 200% от среднего по региону);

- профицит компетенций у выпускника, позволяющий начать непосредственную профессиональную деятельность (в индустрии, науке, предпринимательстве);
- количество созданных выпускниками высокотехнологических предприятий в регионе (не менее 25 к 2036 году).

Для достижения этих показателей в модели выделяются 3 основных стадии: подготовительная, непосредственная реализация ООП и оценка результатов (рисунок 5.1).

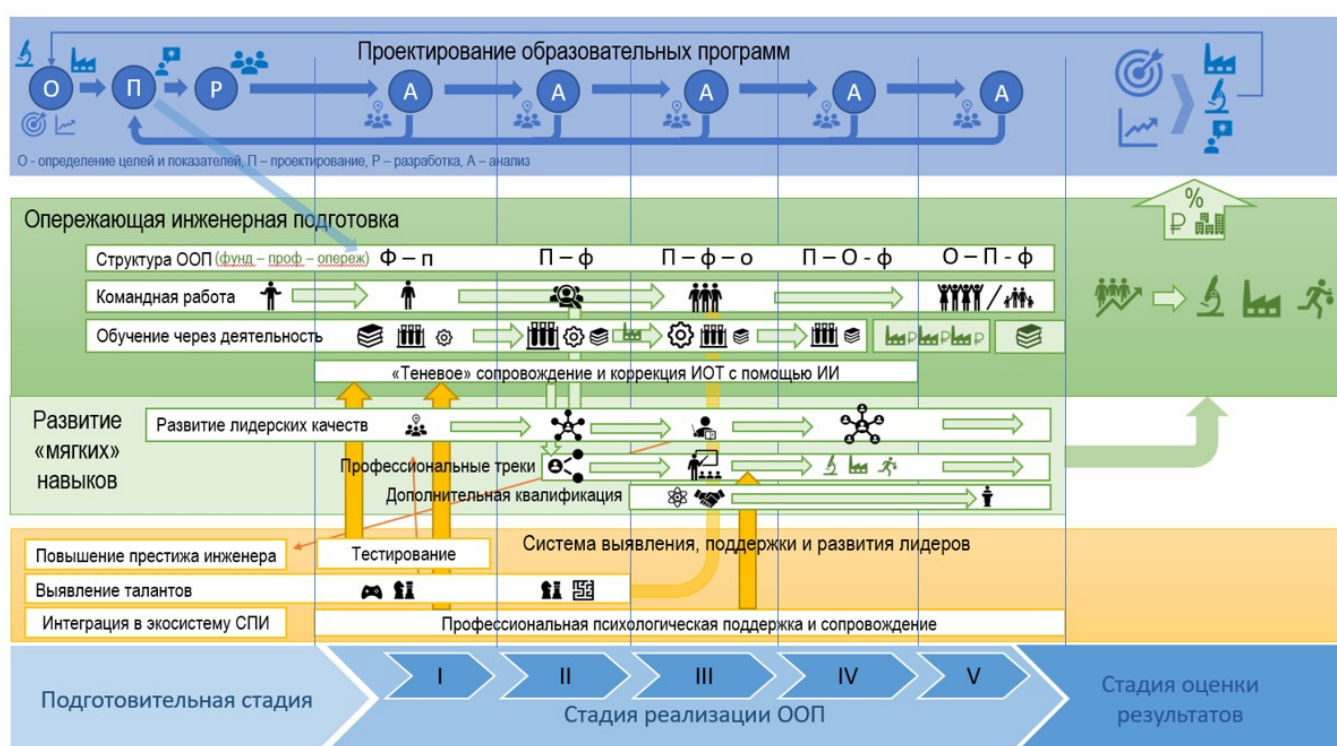


Рисунок 5.1 – Образовательная модель опережающей инженерной подготовки

В рамках проектирования образовательных программ на подготовительной стадии проводится процедура определения целей и показателей достижения с участием представителей промышленных партнеров и передовых научных коллективов. Руководитель образовательной программы (РОП) выстраивает структурно-логическую схему ООП, определяет промежуточные результаты и передает задание на разработку учебно-методических материалов, соответствующим профильным ППС.

Структура ООП предполагает наличие фундаментальной, профессиональной и фронтальной (опережающей) составляющих. По мере освоения программы акцент будет смещаться от фундаментальной подготовки (1-й курс) к профессиональной (2-4 курсы) и, на последних этапах, к фронтальной части (на 4-5 курсах).

На стадии реализации ООП, на каждом этапе курсовая комиссия (КК), анализирует результаты освоения дисциплин и достижения ранее определенных промежуточных результатов с целью коррекции ООП на следующей итерации проектирования.

В результате освоения всего объема ООП, представители промышленных партнеров, передовых научных коллективов и РОП оценивают достижение целей и количественных/качественных показателей и принимают решение о внесении изменений в первоначальную конфигурацию ООП.

Критерием качества «входа» в образовательную модель является средний балл ЕГЭ. Задачу его повышения принимает на себя разрабатываемая «Система выявления, поддержки и развития лидеров», которая в подготовительной стадии предполагает организацию мероприятий со школьниками, начиная с 9-го класса. Они направлены на повышение престижа профессии инженера, выявление талантов в рамках конкурсного и олимпиадного движения, и интеграцию потенциальных абитуриентов в экосистему СПИ.

В рамках образовательной стадии, данная система организывает выделение лидеров через инженерное неформальное образование. Оказывает профессиональную психологическую поддержку и сопровождение на всем периоде обучения и проводит тестирование первокурсников для выявления личных предпочтений и способностей. Эти данные направляются в экспертную систему персонализации образовательных траекторий, использующей как инструмент ИИ (в пилотной версии – экспертов-методистов). В результате работы этой системы, у каждого студента, начиная со 2-го курса, в блоке элективных дисциплин (или дисциплин по выбору студента) автоматически будет формироваться персонализированная траектория, основанная на индивидуальных способностях и знаниях студента, призванная компенсировать дефициты и развить необходимые для дальнейшего развития компетенции.

В рамках учебного процесса акцент сделан на «обучение через деятельность», когда в течении первых двух курсов происходит формирование понимания проектной деятельности и командной работы; выявление лидерских способностей у отдельных субъектов с последующим акцентом на их развитие в персонализированных траекториях. После второго курса студенты направляются на производственную практику, где определяются с дальнейшим вектором своего развития и формирования тематики будущих проектов вплоть до ВКР, в том числе в командном формате. В начале 3 курса определяются профессиональные треки (индустриальный, исследовательский, предпринимательский) и необходимые дополнительные квалификации (в т.ч. рабочие профессии), осваиваемые в ходе дальнейшего обучения. До середины 4 курса формируются необходимые практические навыки и компетенции.

Во второй половине 4 и начала 5 курсов (8 и 9 семестры) студенты направляются на предприятия-партнеры (научные лаборатории, стартап-студии) в соответствии с осваиваемым профессиональным треком на оплачиваемую практику. Последний семестр посвящен написанию, оформлению и защите ВКР.

По результатам образовательного процесса имеем полностью сформированную инженерную команду, обладающую профицитом компетенций (в т.ч. фронтальных), готовая к быстрой

интеграции в индустриальный комплекс, научные организации или уже сформированным технологическим стартапом.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Основная роль в системе управления стратегией достижения технологического лидерства университета отводится Центру трансфера технологий.

Для решения возложенных на Центр трансфера технологий задач предусмотрено выполнение следующих функций:

- разработка и сопровождение хода реализации стратегии достижения технологического лидерства университета, а также выполнения стратегических технологических проектов, в рамках программы его развития на период 2025–2030 гг. и на перспективу до 2036 гг.;
- развитие системы регистрации, коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности;
- формирование команд для формирования заявок на технологические конкурсы и реализацию междисциплинарных научно-исследовательских проектов;
- обеспечение привлечения исследователей, инженеров, отраслевых экспертов, а также представителей организации реального сектора экономики в качестве партнеров и заказчиков для осуществления научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ на базе Университета, включая созданные консорциумы, при реализации стратегических технологических проектов;
- ведение банка заказов на технологии и разработки, необходимые промышленности, а также данных по имеющимся технологиям, которые могут быть востребованы промышленностью;
- организация углубленного технологического аудита подразделений университета и проектов, обладающих высоким коммерческим потенциалом;
- разработка стратегий коммерциализации и трансфера проектов по результатам углубленного технологического аудита, маркетинговых исследований, финансовых расчетов и степени защищённости, подготовка бизнес-планов;
- анализ национального и международного рынков интеллектуальных услуг в целях создания новых высокотехнологичных востребованных продуктов;
- осуществление маркетинговой деятельности с целью продвижения наукоемкой продукции Университета и его партнеров;
- поиск партнеров, заинтересованных в совместной деятельности по коммерциализации перспективных научных разработок, инновационных высокотехнологичных продуктов, товаров и услуг;

- содействие развитию сотрудничества с научными, проектно-конструкторскими, технологическими организациями, промышленными и иными предприятиями и компаниями;
- формирование «инновационного пояса СевГУ», объединяющего сеть высокотехнологичных предприятий и организаций, наукоемких производств реального сектора экономики и инновационно-ориентированных компаний;
- сопровождение создания малых инновационных предприятий, хозяйственных обществ или хозяйственных партнёрств с участием Университета, деятельность которых будет заключаться в практическом применении результатов интеллектуальной деятельности;
- системная работа по выявлению студентов, аспирантов и молодых ученых вуза, имеющих перспективные бизнес-идеи, обладающие высоким коммерческим потенциалом и способные стать основой для создания малых технологических компаний.

Для эффективной реализации стратегии достижения технологического лидерства Университета и выполнения стратегических технологических проектов проведение заседаний научно-технического совета будет осуществляться совместно с промышленными партнерами. Такой подход обеспечит формирование актуальной повестки при реализации стратегического технологического проекта.

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Разносредные морские робототехнические комплексы группового применения

Разносредные морские робототехнические комплексы группового применения

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Целью реализации стратегического технологического проекта (СТП) является формирование к 2036 году в Севастополе кластера из не менее чем 10 высокотехнологичных компаний с участием Университета, работающих в сфере морских беспилотных и безэкипажных систем и комплексов, их элементов и подсистем.

Задачами СТП являются:

- организация площадки коммуникации по тематике проекта для исследователей, представителей экспертного сообщества, промышленных партнеров, квалифицированных заказчиков;
- формирование долгосрочных совместных программ исследований и разработок с промышленными партнерами в обозначенном тематическом поле СТП с ориентацией на потребности квалифицированных заказчиков и незанятые рыночные ниши;
- выполнение программ исследований и разработок совместно и в интересах промышленных партнеров с целью внедрения результатов проекта в реальный сектор экономики, в том числе через инструменты стартап-студии;

- развитие кадрового потенциала исследователей и разработчиков университета за счет привлечения ключевых исследователей и перспективных молодых ученых (в т.ч. из зарубежья), за счет вовлечения обучающихся (прежде всего программ магистратуры и аспирантуры) в деятельность по реализации проектов СТП;
- реализация образовательных программ магистратуры и аспирантуры по модели «обучение через деятельность», в основе которой лежит непосредственное участие обучающихся в исследованиях и разработках в составе профессиональных команд научно-исследовательских лабораторий Университета как часть образовательной программы;
- интеграция образовательных программ магистратуры и аспирантуры с программами проводимых исследований и разработок в рамках СТП.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Глобальное распространение технологий искусственного интеллекта, межмашинного взаимодействия роботов, вычислительной техники и беспроводной сетевой связи приводит к замене человека во многих сферах деятельности и является особенно актуальным для решения практических задач в сложных/экстремальных условиях.

Проецирование на морскую отрасль концепции физических мультиагентных систем, обеспечивающих выполнение задач группами разнородных роботов (робототехнических агентов), суть которой состоит в организации сетевого взаимодействия и применении группового интеллекта, перестраивающих функциональные процессы, носит необратимый характер ее внедрения. Технологии мультиагентных робототехнических систем, использующих различные сценарии взаимодействия между агентами для принятия групповых решений, позволяют внедрять новые модели применения в задачах аэро- и морской логистики в сложных/экстремальных условиях, в аварийно-спасательных работах, в задачах мониторинга и обслуживания критической инфраструктуры, морских экосистем.

Указанные сферы применения и расширения из-за этого сред взаимодействия робототехнических агентов (РА), включая в рассмотрение РА для работы в воздухе, над водой и под водой, приводят к необходимости разработки технологий создания разнородных морских робототехнических комплексов группового применения, которым и посвящен настоящий СТП.

Модель реализации СТП устроена так, что проект становится центром взаимодействия основных элементов экосистемы высокотехнологичной экономики города Севастополя в данном направлении национального технологического лидерства – создание разнородных морских робототехнических комплексов (МРТК) группового применения.

Комплексность и сложность научно-технических решений, необходимость формирования новых рынков технологий разнородных МРТК требует кооперации с партнерами, через которую формируются проекты СТП. Результатом их выполнения становятся новые продукты высокой степени готовности и технологические компании, занимающиеся производством этих продуктов и выводом их на рынок.

Таким образом, проекты в рамках СТП реализуются по модели «от Лаборатории к рынку», неотъемлемым элементом которой является стартап-студия «ИТ-Гараж» (учредителями являются Университет и ООО «ИТГЛОБАЛКОМ РУС»), в которую переходят проекты с уровнем готовности технологий 5-6, в результате чего инициатива дальнейшего развития проекта переходит к создаваемой в стартап-студии технологической компании (ТК). При этом Университет как центр разработки ключевых научно-технических решений продолжает участвовать в развитии проекта путем выполнения НИОКР, запрос на которые формируют эти созданные ТК в соответствии с разработанной программой НИОКР. Сами ТК при этом специализируются на организации производства, расширении линейки продуктов и выводе их на рынок, используя для этого, в том числе, ресурсы научно-производственного центра беспилотных авиационных систем (НПЦ БАС), который в настоящий момент создается в Севастополе.

Для кадрового обеспечения процесса разработок, производства, сервисов на базе создаваемых продуктов программа СТП интегрируется с образовательными программами по соответствующим направлениям подготовки. При этом реализация образовательных программ идет по модели «обучение через деятельность», в основе которой лежит непосредственное участие обучающихся в исследованиях и разработках в составе профессиональных команд научно-исследовательских лабораторий Университета, либо в подразделениях партнеров, как часть образовательной программы. Эффективность такой модели подтверждена на ряде программ магистратуры в 2023-2024 годах: программа магистратуры по направлению 15.04.06 Мехатроника и робототехника (Интеллектуальные робототехнические системы), по направлению 27.04.04 Управление в технических системах (Морской интернет вещей и интеллектуальные системы).

Актуальность проекта обусловлена глобальными вызовами рынков освоения ресурсов мирового океана, связанными с обеспечением научно-технологического задела РФ при вхождении мировой экономики в шестой технологический уклад, и соответствует целям и задачам Стратегии развития морской сферы деятельности РФ до 2030 года (Распоряжение Правительства РФ №1930-р от 30 августа 2019 года), приоритетам развития морской деятельности по направлениям освоения и сохранения ресурсов Мирового океана, морских научных исследований, зафиксированным в Морской доктрине Российской Федерации (Указ Президента РФ от 31 июля 2022 г. № 512 "Об утверждении Морской доктрины Российской Федерации"), приоритетам научно-технологического развития, зафиксированным в Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации (Указ Президента Российской Федерации от 28 февраля 2024 г. № 145 "О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации").

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Главным результатом проекта станет формирование к 2036 году в Севастополе кластера из не менее чем 10 высокотехнологичных компаний с участием Университета, работающих в сфере создания разнородных морских робототехнических комплексов группового применения и их элементов и подсистем, позиционирующих Севастополь как центр национального технологического лидерства в сфере разнородных МРТК группового применения, ядром исследований и разработок которого является Университет.

Университет станет экспертной площадкой в указанной нише технологического лидерства, что в том числе будет выражаться в проведении не менее 1 регулярной (раз в 2 года) международной конференции по тематике стратегического технологического проекта с привлечением ведущих исследователей, представителей индустриальных партнеров и квалифицированных заказчиков в качестве спикеров.

Реализованная модель «от Лаборатории к рынку» с использованием стартап-студии как инструмента трансфера разработок в реальный сектор экономики через создание технологических компаний позволит сформировать комплексные программы междисциплинарных исследований и разработок Университета совместно с индустриальными партнерами в лице созданных компаний, нацеленные на создание новых продуктов в сфере разнородных МРПК и финансируемые этими компаниями.

Интеграция образовательных программ магистратуры и аспирантуры, реализуемых по модели «обучение через деятельность», с комплексными программами междисциплинарных исследований и разработок позволит восполнить и нарастить человеческий потенциал как Университету, так и создаваемому кластеру высокотехнологичных компаний, повысив вовлеченность талантливой молодежи в реализацию проектов национального технологического лидерства.

5.4.2. ГАММА

ГАММА

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель проекта

Разработка и совершенствование суверенной САПР за счет разработки модулей мультифизического анализа электронных приборов, схем, устройств и систем в области переменных электромагнитных полей и связанных с ними радиотехнических, тепловых и механических параметров.

Задачи проекта

- Устранение критической зависимости отечественных предприятий за счет создания суверенной САПР;
- Импортозамещение иностранных САПР, прекративших поддержку российских пользователей;
- Обеспечение совместимости разрабатываемой САПР с отечественными операционными системами;
- Сокращение количества циклов физического прототипирования радиоэлектроники;
- Снижение стоимости цикла разработки и постановки на производство;

– Повышение конкурентоспособности отечественных предприятий

Обоснование критичности реализации проекта

В случае не реализации проекта возникают следующие риски:

- Риск сохранения зависимости отечественных предприятий от иностранного ПО, промышленный шпионаж, саботаж;
- Риск зависимости от иностранных комплектующих устройств и компонентов в критических отраслях (энергетика, связь, электроника);
- Риск технологического отставания радиоэлектронной промышленности РФ и снижения ее конкурентоспособности;
- Риски отставание развития сектора высокотехнологических услуг, опирающегося на современные радиоэлектронные устройства;
- Технологические и финансовые риски: снижение качества разработки, увеличение времени разработки и постановки на производства, увеличение стоимости разработки и производства; увеличение стоимости изделий.

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

Проект направлен на развитие суверенной САПР за счет разработки модулей мульти-физического анализа электронных приборов, схем, устройств и систем в области переменных электромагнитных полей и связанных с ними радиотехнических, тепловых и механических параметров.

Севастопольский государственный университет с 2014 года работает в жестких санкционных условиях. В связи с этим Университет не имеет возможности использовать зарубежное ПО, такое как ANSYS HFSS и CST Studio для обучения студентов и выполнения научно-исследовательских и инженерных проектов в области разработки СВЧ-устройств. Для преодоления возникших проблем Университет вел разработки систем автоматизированного проектирования для внутреннего использования и обучения студентов.

В 2022 году, в связи с возникшими санкционными ограничениями уже для всей страны (отказ иностранных поставщиков программных решений поставлять свои продукты и поддерживать ранее поставленные системы), предприятия радиоэлектронной промышленности РФ проявили большой интерес к отечественным разработкам, способным заменить иностранное программное обеспечение. В 2021 году было принято решение о доработке и выводе на рынок программного продукта, получившего название САПР «ГАММА».

САПР «ГАММА» активно развивается с учетом быстро меняющихся потребностей отечественных производственных, научных и образовательных организаций. В дополнение к базовой версии САПР «ГАММА» к 2024 году разработана студенческая версия «ГАММА-ЛАЙТ» для оснащения учебных классов от 10 до 25 обучающихся, создана серверная версия для высокопроизводительных расчетов на Linux-серверах «ГАММА НРС».

Доработка и развитие платформы САПР «ГАММА» осуществляется с учетом отзывов от пользователей, которые приобрели данный программный продукт (6 компаний, 45 лицензий), а также от участников программы апробации и тестирования, которая позволяет российским компаниям бесплатно на нескольких месяцев получить рабочую версию САПР «ГАММА» для тестирования (67 организаций 81 тестовая лицензия).

Система поддержки включает в себя не только техническую поддержку, консультации и обновления, но также и ряд образовательных программ для разработчиков и специалистов поддержки компаний-дистрибьюторов. На данный момент заключены договоры с пятью российскими компаниями-дистрибьюторами профильного программного обеспечения.

Продажи лицензий на САПР ГАММА в 2023 году подтвердили существенный интерес отечественных компаний к этому ПО. Для более эффективного продвижения этого продукта на рынок было решено создать отдельную компанию, которая обладала бы большими возможностями по коммерциализации этой разработки.

Для решения этой задачи были задействованы механизмы созданной в 2022 году университетской стартап-студии «ИТ ГАРАЖ», соучредителями которой являются Севастопольский государственный университет и группа компаний ГК "ИТГЛОБАЛКОМ РУС". Удачное объединение научно-технического потенциала СевГУ и бизнес-компетенций инвестора позволило создать инструмент, имеющий более широкие возможности в общем менеджменте инновационных разработок, маркетинговой, юридической и медийной активности, а также в скорости принятия решений.

Таким образом была создана компания ООО «Гамма Тех», в штат которой вошли основные разработчики САПР "ГАММА" на позиции руководителей и ведущих разработчиков. Благодаря полученным инвестициям (более 40 млн.руб. в 2024 году и 40 млн.руб. на 2025 год) был расширен штат программистов.

Исключительные права на САПР "ГАММА" были проданы ООО «Гамма Тех» в результате аукциона за 44 900 000 рублей. (Дата и номер государственной регистрации договора отчуждения исключительных прав 20.09.2024 РД0479425, Дата внесения записи в Реестр ФИПС 20.09.2024 Дата публикации и номер бюллетеня ФИПС 20.09.2024 Бюл. № 9"). Такой объем доходов от продажи прав на РИД является рекордом для Севастопольского государственного университета.

Продажа исключительных прав на САПР "ГАММА" не означает, что СевГУ более не будет заниматься разработками в этой сфере. Сформирована дорожная карта развития САПР "ГАММА" на несколько лет вперед, которая утверждает роль Севастопольского государственного

университета, как головного исполнителя в части разработки новых модулей для интеграции в САПР "ГАММА". Для реализации мероприятий этой дорожной карты в СевГУ создана научно-исследовательская лаборатория «ГАММА». В числе новых проектов, которыми будет заниматься лаборатория – моделирование распространения акустических волн в различных средах (в первую очередь в воде), моделирование оптических эффектов, а также кондуктивного радиационного и конвективного теплопереноса.

САПР «ГАММА» доступна для тестирования для представителей российской радиоэлектронной и промышленности и смежных сфер деятельности, в том числе образовательной. Организации могут запросить временную лицензию (в виде кода активации) после установки дистрибутива САПР "ГАММА" на физическое рабочее место (персональный компьютер). Лицензионный ключ уникален для каждого рабочего места и создается на основе персонифицированного кода, который САПР генерирует при первом запуске системы после установки. Таким образом все нижеперечисленные организации в действительности установили на свои компьютеры тестовую версию САПР «ГАММА» и принимают участие в апробации и тестировании.

В тестировании и апробации участвуют 65 организаций и не менее 79 специалистов.

1. 119-ый полк 106 дивизии ВДВ
2. YADRO
3. Алмаз-Антей (2 лицензии)
4. АНО "Инновационно-технологический центр" Антей"
5. АО "Азимут"
6. АО "ВНИИРТ"
7. АО "ВЦКБ "Полюс"
8. АО "ИРЗ"
9. АО "ФНПЦ "ННИИРТ"
10. АО (УПКБ) Деталь
11. АО «Конструкторское бюро «Луч»
12. АО «МЦД» (4 лицензии)
13. АО «Научно-производственное предприятие «РадиоСигнал»
14. АО «НИИ «Экран»
15. АО «НИИЭМ»
16. АО «НПО «Радиоэлектроника» им. В.И. Шимко»
17. АО «НПП «Алмаз»
18. АО «НПЦ «Алмаз-Фазотрон»
19. АО «ОКБ-Планета» Разработка СВЧ-РТИ, Великий Новгород (2 лицензии)
20. АО «ОНИИП»
21. АО «САМАРСКОЕ ИННОВАЦИОННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ РАДИОСИСТЕМ»
22. АО «Туполев»
23. АО «Центр Воспи»
24. АО НПО "Радиозавод им. А.С. Попова" (Релеро)
25. АО РКЦ Прогресс

26. АО УЛЬЯНОВСКОЕ КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ
27. Аэроприбор-Восход
28. Государственный Рязанский приборный завод
29. ИСВЧПЭ РАН
30. Лаборатория «Алмазная СВЧ-электроника» (МИРЭА - РОССИЙСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)
31. ЛИИ им. Громова (ОАК)
32. МГТУ им. Н.Э. Баумана
33. НГТУ им. Алексеева, ИЯЭиТФ
34. НИУ "МЭИ"
35. НТО НТЦ РСР ФГБУ НИИР
36. ОАО «Завод «Магнетон»
37. ОАО «Завод Электросигнал»
38. ОКБ ЛЭМЗ, ПАО НПО Алмаз
39. ООО "ИнноЦентр ВАО"
40. ООО "Резонанс"
41. ООО "РСТ-Инвент"
42. ООО "Рубиус Групп"
43. ООО "СТЦ"
44. ООО "Центр компетенций и обучения"
45. ООО «Рубеж-Инжиниринг»
46. ООО НПК «Радарсервис»
47. ООО НПП «ПРИМА» (2 лицензии)
48. ОПК проектный офис Волга
49. ПАО "РКК "Энергия"
50. Радиотехнический институт им. А. Л. Минца
51. Самарский филиал ФГБУ НИИР
52. Северо-Кавказский Федеральный Университет (3 лицензии)
53. СКТБ Гранит
54. Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (ТУСУР) Научно-исследовательская лаборатория "Фундаментальных исследований по электромагнитной совместимости" кафедры ТУ
55. ФГБОУ ВО «ИжГТУ»
56. ФГБОУ ВО «КНИТУ-КАИ»
57. ФГБУ «ИПФ РАН»
58. ФГУП "ПО "ОКТЯБРЬ".Каменск-Уральский
59. ФГУП «НПП «Гамма»
60. Федеральное Государственное Унитарное Предприятие «Ростовский-на-Дону Научно-Исследовательский Институт Радиосвязи»" (4 лицензии)
61. Филиал АО «ЦКБА»
62. Филиал РФЯЦ-ВНИИЭФ "НИИИС им. Ю.Е. Седакова"

- 63. Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "МИРЭА - Российский технологический университет" в г. Фрязино Московской области (5 лицензий)
- 64. ЧРЗ "Полет"
- 65. Ярославское высшее военное училище ПВО

Потребность российских производителей в САПР "ГАММА" подтверждается различными документами стратегического развития РФ. Согласно ИТ-ландшафту "Белых пятен" ИЦК "Электроника и микроэлектроника", а именно Бизнес-процесс 1 уровня - "Проектирование РЭА", бизнес процесс 2 уровня "проектирование и производство СВЧ устройств"(Приоритет 1), Бизнес процесс 3 уровня "проектирование и производство СВЧ устройств", потребность в решаемых САПР "ГАММА" задачах имеют следующие организации: АО "НПП "Исток" им. Шокина", АО «Радиоприбор», АО "Светлана-Рост".

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

- Устранение критической зависимости отечественных предприятий за счет создания суверенной САПР;
- Импортозамещение иностранных САПР, прекративших поддержку российских пользователей;
- Обеспечение совместимости разрабатываемой САПР с отечественными операционными системами;
- Сокращение количества циклов физического прототипирования радиоэлектроники;
- Снижение стоимости цикла разработки и постановки на производство;
- Повышение конкурентоспособности продукции отечественных предприятий.

5.4.3. Интеллектуальные системы управления мультисредными эколого-климатическими рисками

Интеллектуальные системы управления мультисредными эколого-климатическими рисками

5.4.3.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель проекта состоит в разработке технологической платформы для организации комбинированных миссий разносредного мониторинга окружающей среды (ОС) и интеллектуального контроля неблагоприятных эколого-климатических событий и чрезвычайных ситуаций в водной и воздушной средах.

Задачи проекта определяются необходимостью реализации основных элементов технологической платформы и синтеза ИСУ:

1. Разработка и коммерциализация импортозамещенных программно-аппаратных комплексов (ПАК) автоматизированного разнородного экологического мониторинга в том числе для использования в сложных физико-географических условиях (Арктика) и труднодоступных регионах.
2. Разработка и доведение до высоких степеней готовности технологии комбинированных систем и алгоритмов площадного мониторинга природных и технических объектов на основе зондирования окружающей среды с беспилотных мобильных платформ.
3. Разработка интеграционной IoT-платформы для развёртывания масштабируемых комбинированных систем разнородного экологического мониторинга и контроля окружающей среды.
4. Разработка интеллектуальных систем управления эколого-климатическими рисками и моделями их применения по таким направлениям как муниципальное управление приморской территорией, атомная энергетика, нефтегазовая отрасль, транспорт, туризм.
5. Организация не менее двух малых технологических компаний в г.Севастополь для вывода программных и аппаратных решений на рынок.
6. Разработка и вывод на рынок образовательных услуг пула программ ДПО в области «Цифровой геоэкологии» по разработкам проекта в качестве образовательной практики.
7. Организация полигона тестирования инноваций в области цифрового контроля экологических рисков в морской среде.
8. Центр компетенций по формированию кросс-отраслевого пула перспективных сценариев комбинированных мониторинговых миссий.

5.4.3.2. Описание стратегического технологического проекта

Цель проекта состоит в разработке технологической платформы для организации комбинированных миссий разнородного мониторинга окружающей среды (ОС) и интеллектуального контроля неблагоприятных эколого-климатических событий и чрезвычайных ситуаций в водной и воздушной средах. Основной технологической особенностью является комплексирование технологий IoT-систем экомониторинга, беспилотных систем и интеллектуального управления на основе потоков больших данных и баз знаний.

Комбинирование или групповое применение платформами мониторинга – автоматизированные стационарные комплексы совместно с БАС/ БППА / БПНА – в едином технологическом и информационном пространстве, придают новые качества данным: полноту, комплексность, высокую дискретность и пространственное разрешение, оперативность поступления. Такие

свойства потоков данных создадут перспективу разработки интеллектуальных систем управления (ИСУ) мультисредними экологическими рисками в различных сферах.

Результаты проекта имеют кросс-отраслевую применимость и поэтому должны охватывать большой набор сценариев комбинированных миссий, сформулированных пулом отраслевых экспертов и на основе технологической доступности предлагаемых в проекте решений. Для этого будет реализована модель СевГУ как экспертно-аналитического центра (think tank, ТТ) в области комбинированных миссий разнородного мониторинга ОС, объединяющего производителей ЭКБ, интеграционных IT-решений, экологических приборов и систем, отраслевых экспертов, научного сообщества в части закономерности развития неблагоприятных эколого-климатических событий, теории интеллектуальных систем и мультиагентного управления. Роль СевГУ – катализатор создания новых цепочек стоимости и площадка для тестирования инноваций в сфере цифровой экологии.

Концентрация компетенций и практик в ТТ сформирует базу для обогащения портфеля образовательных программ по направлению «Экология и природопользование» и формирования новых профессиональных компетенций «цифрового эколога».

5.4.3.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Перечень ключевых результатов определяются перечнем и иерархией ключевых элементов технологической платформы и синтеза ИСУ:

1. Выведены на рынок программно-аппаратные комплексы (ПАК) автоматизированного разнородного экомониторинга. В перечень ПАК входят буйковые и профилирующие измерительные комплексы разного назначения, метеорологические станции и комплексы контроля качества пресноводных ресурсов, уникальный комплекс экологического мониторинга на основе методов технического зрения и проточной микроскопии, комплексы контроля экологического состояния по содержанию нефтепродуктов, кишечной палочки и пр. Обязательным этапом является регистрация комплексов в госреестре СИ.
2. Разработаны комбинированные системы и алгоритмы площадного мониторинга природных и технических объектов на основе зондирования ОС с беспилотных мобильных платформ или их групп.
3. Разработана интеграционная IoT-платформа для развёртывания масштабируемых комбинированных систем разнородного экологического мониторинга и контроля ОС. Обязательным этапом является регистрация программ в реестре отечественного ПО.
4. Разработаны ИСУ и сценарии их использования для задач управления эколого-климатическими рисками по направлениям: муниципальное управление приморской территорией, атомная энергетика, нефтегазовая отрасль (мониторинг ГТС), транспорт, туризм, виноградные хозяйства.
5. Организованы не менее двух малых технологических компаний в регионе для вывода программных и аппаратных решений на рынок, а также предоставления высокотехнологических

услуг по разнородному мониторингу ОС.

6. Разработаны и выведены на рынок образовательных услуг пул ДПО в области «Цифровой геоэкологии» по разработкам проекта.
7. Организован полигон тестирования инноваций в области цифрового контроля экологических рисков в морской среде.
8. Сформирован экспертно-аналитический центр по формированию кросс-отраслевого перечня перспективных сценариев комбинированных мониторинговых миссий.

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	17000	18000	18500	19000	20000	20500	25000
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	3	3	4	3	3	4	5
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	1534	800	900	900	900	1000	1000

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	6100	7200	8300	9400	10500	11600	18000

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	5.13	5.28	5.36	5.38	5.4	5.87
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	27.4	28.2	31.2	36.1	38.5	41.2	60
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	3.7	5.4	6.7	7.6	8.4	9.3	11.6
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	70.87	71.48	72.14	72.8	73.32	73.85	77.18
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	5	5.5	6	6.5	7	8	20
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	%	0.9	0.4	0.4	0.3	0.7	0.25	0.22
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	38.77	38.68	38.23	37.56	37.29	37.11	37
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	40	40	40	40	40	40	40
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	3.442	4.281	5.28	9.326	13.586	17.301	21.757

Сведения о финансово-экономической деятельности и финансовом обеспечении реализации программы развития университета
на период 2025–2030 гг., и плановый период до 2036 г.

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
Объем поступивших средств - всего (сумма строк 02, 08, 14, 20, 26, 32, 38)	01	3277730	3799892.35	9967197.17	5822863.54	9284805.52	18212986.13	9951607.6	45329193.36
в том числе: образовательная деятельность - всего (сумма строк 03, 07)	02	1893389.21	2202741.2	2491348.86	2795086.76	3122989.48	3444278.61	3793337.73	5304001.66
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 04 - 06)	03	1310129.08	1538856.6	1614960.88	1688623.26	1764664.44	1838636.57	1912182.01	2134831.57
в том числе бюджета: федерального	04	1285652.6	1501684.5	1561751.88	1624221.96	1689190.84	1756758.47	1827028.81	2046272.27
субъекта РФ	05	24476.48	37172.1	53209	64401.3	75473.6	81878.1	85153.2	88559.3
местного	06	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	07	583260.13	663884.6	876387.98	1106463.5	1358325.04	1605642.04	1881155.72	3169170.09
НИОКР - всего (сумма строк 09, 13)	08	204484.61	457157.41	522430.2	631394.7	700866.7	830758.4	1000000	1110000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 10 - 12)	09	152276.93	422157.41	483430.2	588394.7	652866.7	778758.4	893000	920000
в том числе бюджета: федерального	10	145667.93	416405.7	476930.2	580394.7	643366.7	767758.4	880500	900000
субъекта РФ	11	4500	5751.71	6500	8000	9500	11000	12500	20000
местного	12	2109	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	13	52207.68	35000	39000	43000	48000	52000	107000	190000
научно-технические услуги - всего (сумма строк 15, 19)	14	0	36761.74	43846.51	69019.74	92168.34	118387.92	144025	250000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 16 - 18)	15	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	16	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	17	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	18	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	19	0	36761.74	43846.51	69019.74	92168.34	118387.92	144025	250000
использование результатов интеллектуальной деятельности - всего (сумма строк 21, 25)	20	48080	6000	7000	10000	50000	100000	150000	200000
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 22 - 24)	21	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	22	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	23	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
местного	24	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	25	48080	6000	7000	10000	50000	100000	150000	200000
творческие проекты - всего (сумма строк 27, 31)	26	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 28 - 30)	27	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	28	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	29	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	30	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	31	0	0	0	0	0	0	0	0
осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37)	32	28080.88	162865.67	5774300	1390000	4550000	12906928.2	3994307.6	37403071.8
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	0	0	5700000	1300000	4450000	12796928.2	3874307.6	37203071.8
в том числе бюджета: федерального	34	0	0	5700000	1300000	4450000	12796928.2	3874307.6	37203071.8
субъекта РФ	35	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	36	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	37	28080.88	162865.67	74300	90000	100000	110000	120000	200000
прочие виды - всего (сумма строк 39, 43)	38	1103695.3	934366.33	1128271.6	927362.35	768781	812633	869937.27	1062119.9
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	919965.76	795501.5	965621.6	834386.35	672081	712033	765237.27	932119.9
в том числе бюджета: федерального	40	919965.76	795501.5	965621.6	834386.35	672081	712033	765237.27	932119.9
субъекта РФ	41	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	42	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	43	183729.54	138864.83	162650	92976	96700	100600	104700	130000
Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53)	44	302466.77	442923.81	479709	522401.3	564973.6	642878.1	697653.2	908559.3
в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47)	45	302466.77	442923.81	479709	522401.3	564973.6	642878.1	697653.2	908559.3
в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"	46	161094.3	350000	350000	350000	350000	350000	350000	500000
объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52)	47	141372.47	92923.81	129709	172401.3	214973.6	292878.1	347653.2	408559.3
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51)	48	0	42923.81	59709	72401.3	84973.6	92878.1	97653.2	108559.3
в том числе бюджета: федерального	49	0	0	0	0	0	0	0	0

Наименование показателей	№	2024 (факт)	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2036
субъекта РФ	50	0	42923.81	59709	72401.3	84973.6	92878.1	97653.2	108559.3
местного	51	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	52	141372.47	50000	70000	100000	130000	200000	250000	300000
реализация программы развития университета (за исключением участия в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030")	53	0	0	0	0	0	0	0	0