

СОГЛАСОВАНА

УТВЕРЖДЕНА

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Заместитель Министра

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования «Сибирский государственный
медицинский университет» Министерства
здравоохранения Российской Федерации

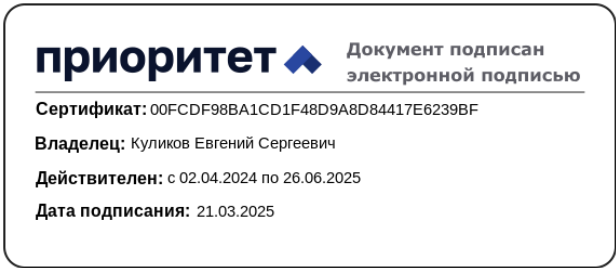
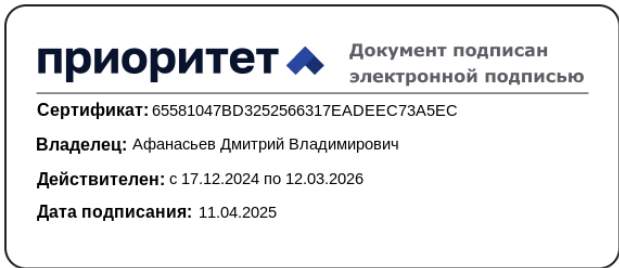
Ректор

(подпись)

Д.В.Афанасьев /
(расшифровка)

(подпись)

Е.С.Куликов /
(расшифровка)



Программа развития

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения
Российской Федерации
на 2025–2036 годы

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

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

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

- 2.1. Миссия и видение развития университета
- 2.2. Целевая модель развития университета
- 2.3. Описание принципов осуществления деятельности университета (по ключевым направлениям)
 - 2.3.1. Научно-исследовательская политика
 - 2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации
 - 2.3.3. Образовательная политика
 - 2.3.4. Политика управления человеческим капиталом
 - 2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика
- 2.4. Финансовая модель
- 2.5. Система управления университетом

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

- 3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения
- 3.2. Стратегическая цель № 1 - Обеспечение перехода СибГМУ к модели исследовательского университета полного инновационного цикла с высокой академической репутацией, интегрированного в повестку научно-технологического развития медицинской отрасли и фармацевтической промышленности путем стимулирования фундаментальных и прикладных научных исследований и устойчивой кооперации с организациями реального сектора экономики
 - 3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета
 - 3.2.2. Целевые качественные и количественные показатели (индикаторы) достижения стратегической цели развития университета
 - 3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета
- 3.3. Стратегическая цель № 2 - Обеспечение перехода к эффективной модели производства технологических продуктов, а также их трансфера в систему здравоохранения через стратегические партнерства, интеграцию образования, исследований и предпринимательства
 - 3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.4. Стратегическая цель № 3 - Становление университета как национального актора трансформации медицинского и фармацевтического образования и центра опережающей подготовки высококвалифицированных кадров для здравоохранения через интегративный подход в обучении, внедрение современных образовательных технологий, включение обучающихся в исследовательскую и технологическую деятельность

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.5. Стратегическая цель №4 - Обеспечение университета человеческим капиталом для перехода к эффективной модели производства новых медицинских знаний и технологий через создание комплексной системы управления человеческими ресурсами, основанной на мотивации каждого работника к достижению стратегических целей развития университета, а также на объективной и эффективной системе оценки его личного вклада

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.6. Стратегическая цель № 5 - Формирование современной физической и информационной среды университета для обеспечения лидерства в подготовке специалистов мирового уровня, выполнения передовых исследовательских и технологических проектов, оказания инжиниринговых услуг для индустрии

3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.7. Стратегическая цель №6 - Становление университетских клиник к 2036 году как лидирующего академического медицинского центра в России, специализирующегося на разработке, апробации, внедрении и коммерциализации передовых медицинских технологий

3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.8. Стратегическая цель № 7 - Обеспечение финансовой устойчивости и конкурентоспособности университета за счёт увеличения доли внебюджетных источников до 30% к 2036 году на фоне увеличения бюджета университета через рост

коммерциализации технологий, реализацию совместных проектов с индустриальными партнерами, развитие фонда целевого капитала

3.8.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.8.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

3.9. Стратегическая цель № 8 - Формирование адаптивной системы управления, позволяющей в условиях сохранения академических свобод эффективно планировать и управлять ресурсами для обеспечения перехода университета к эффективной модели производства новых медицинских знаний и технологий

3.9.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

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

3.9.3. 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. Высокотехнологичные лекарственные средства и платформы нового поколения

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. Медицинские изделия нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ: АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ И ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ УНИВЕРСИТЕТА

1.1. Краткая характеристика

Медицинское образование в Азиатской части России имеет богатую историю, неразрывно связанную с развитием Сибирского государственного медицинского университета (далее - СибГМУ). Основанный в 1888 году как медицинский факультет Томского императорского университета, СибГМУ на протяжении более чем 135 лет сохраняет престиж одного из ведущих центров медицинской науки и образования в стране.

Университет является современным образовательным и научным центром, сочетает традиции классического медицинского образования с инновационными подходами: 9 исторически сложившихся научных школ, собственные клинические базы, биобанк международного стандарта, первый в России репозиторий медицинских данных, лаборатории мирового уровня, центр доклинических исследований мирового уровня, высокотехнологичная производственная и научная инфраструктура.

С 2017 года СибГМУ являлся участником федерального проекта по развитию сети опорных университетов, с 2021 года – получателем базовой и специальной части гранта на развитие территориального и отраслевого лидерства программы «Приоритет-2030».

В СибГМУ обучается 9,1 тыс. обучающихся из 76 регионов России и 38 стран мира (доля обучающихся по программам специалитета составляет 79%, бакалавриата – 3%, магистратуры – около 5%, ординатуры – 11%, аспирантуры – около 2%). Численность ППС составляет более 750 человек, доля докторов и кандидатов наук по основному месту работы составляет 72%.

Программы высшего образования реализуются на четырех основных факультетах: лечебном, педиатрическом, медико-биологическом, фармацевтическом, а также в институте интегративного здравоохранения. Университет имеет международную институциональную аккредитацию независимого агентства аккредитации и рейтинга НААР, что подтверждает качество образования на международном уровне. Профессионально-общественную аккредитацию имеют 44 программы.

СибГМУ является одним из крупнейших центров повышения квалификации и профессиональной переподготовки кадров, ежегодно обучая в среднем 12,5 тыс. слушателей. Портфель программ дополнительного профессионального образования превышает 1000.

Университет имеет три зарубежных представительства в Республиках Казахстан и Узбекистан, Кыргызской Республике. В рамках совместной деятельности СибГМУ с зарубежными университетами действует 25 международных соглашений. Университет является членом семи международных ассоциаций.

СибГМУ аккредитован на проведение I-IV фаз клинических исследований и клинических испытаний изделий медицинского назначения, имеет лицензию Минпромторга России на производство лекарственных средств и опытно-производственную площадку, сертифицированную по международному стандарту GMP ЕАЭС.

Уникальным преимуществом университета являются собственные многопрофильные клиники, интегрированные с системой здравоохранения Томской области, в которых медицинскую помощь ежегодно получают более 100 тысяч пациентов из России и зарубежья. Клиники вносят существенный вклад в финансовую стабильность СибГМУ, а также являются базой для практической подготовки обучающихся, площадкой для выполнения протоколов клинической апробации новых медицинских технологий.

Университет широко представлен в национальных и международных рейтингах, входит в ТОП-50 лучших университетов России (Московский международный рейтинг вузов «Три Миссии университета» (39-44 место в России, 1001-1100 место в мире); Round University Ranking (43 место в России, 862 место в мире); Рейтинг вузов стран БРИКС - 176-200 в мире. В предметных рейтингах: Медицина (10 место в РФ), фармацевтика (6 место в РФ) и других.

СибГМУ входит в группу 1501+ в THE World University Rankings-2025, занимает 26-е место в национальном рейтинге среди 82 представленных университетов России. В рейтинге THE Impact Rankings-2024: 801-1000 позиция; THE World University Rankings 2024 by subject: clinical and health (1001+). В рейтинге Round University Ranking СибГМУ впервые вошел в блок «Social Sciences», заняв 516 позицию (World League). В предметной области «Медицинские науки» СибГМУ занимает 627 место в мире.

1.2. Ключевые результаты развития в предыдущий период

СибГМУ развивается в логике программно-целевого планирования с 2015 года. За 10 лет университет реализовал три программы и выполняет программу развития на 2021-2030 годы. Имеет опыт участия в крупных федеральных проектах и грантах, которые обеспечили высокий задел для технологического лидерства в горизонте 2036 года.

Фокус на комплексное развитие всех направлений деятельности, способность к приоритизации и этапности, выделение бюджета развития, концентрация усилий на талантливых студентах и НПР, модернизация исследовательской инфраструктуры, цифровая трансформация с учетом особенностей целевых аудиторий, а также системная работа по позиционированию бренда СибГМУ – определяли динамику и стратегические приоритеты в развитии университета последнее десятилетие.

В части образовательной политики университету удалось добиться беспрецедентного роста качества образования при значительном контингенте обучающихся. Только за период реализации программы «Приоритет-2030» были открыты 13 новых образовательных программ высшего образования, включая первую в РФ программу специалитета по профилю «Трансляционная медицина»; запущен формат программ двойных квалификаций, изменены подходы к реализации

программ ДПО. Кардинально пересмотрены подходы к работе с абитуриентами: создан цифровой предвуниверсарий «Медкласс» и сделан шаг к работе с цифровым двойником абитуриента.

Одним из первых медицинских университетов в стране СибГМУ занялся анализом проблем и дефицитов в медицинском образовании и поиском механизмов изменения системы подготовки врачей. Разработал и приступил к внедрению пациент-ориентированной модели образования на лечебных специальностях. Организовал работу по выявлению и тиражированию в учебный процесс новых образовательных технологий и педагогических практик, реализовал модель индивидуализации образовательных траекторий с увеличением на 50 дней (12 ЗЕТ) объема практики на 6 курсе, что фактически приблизило модель подготовки к субординатуре.

Инициировано внедрение технологии проектного обучения на фармацевтическом и медико-биологическом факультетах, позволяющей перейти к формализации компетенций обучающихся и получению в процессе обучения студента практически значимого результата, созданию конечного продукта, направленного на решение конкретных отраслевых проблем и задач, прежде всего по заказу индустриальных партнеров

В области научно-исследовательской политики СибГМУ принял вызов перехода к продуктовой логике развития исследований и разработок в соответствии с национальными задачами по обеспечению технологического суверенитета страны, разработал и утвердил политику в области научно-технологического развития.

Университет уделяет большое внимание развитию образовательной и исследовательской инфраструктуры, позволяющей привлекать в регион новые компетенции и заказчиков. Развитие фронтальных прикладных и фундаментальных научных исследований обеспечивалось в 2021 – 2024 годах в рамках стратегических проектов «Прецизионная медицина», «Бионические цифровые платформы» и «Таргетная тераностика», а также за счет усиления их потенциала благодаря созданию новых объектов исследовательской инфраструктуры. За 4 года создано 17 научных лабораторий, включая 11 кафедральных научно-образовательных, банк биологического материала. Университет сформировал портфель продуктов – технологий с высокой степенью готовности, которые определили перспективы технологического лидерства СибГМУ.

В 2024 году в устав университета внесен новый вид деятельности, который открывает перспективы для производства и продажи собственных медицинских изделий, программно-аппаратных комплексов и программного обеспечения. Создан научно-технологический центр «Цифровая медицина и киберфизика», получен сертификат ISO 13485:2016 «Изделия медицинские. Системы менеджмента качества. Требования для целей регулирования». Переход к производству медицинских изделий наряду с производством лекарственных препаратов является ключевым и значимым этапом для дальнейшего развития и конкурентоспособности университета, стратегии взаимодействия с рынком.

В 2024 году завершен стратегически важный проект по модернизации инфраструктуры центра доклинических исследований в соответствии с мировыми стандартами GLP. Университету открываются перспективы расширения сотрудничества с производителями пищевой и

ветеринарной индустрии, сельскохозяйственными институтами. Центр доклинических исследований закрывает проблему отсутствия в регионе площадок для мультидисциплинарных экспериментальных исследований на биологических тест-системах и вносит значимый вклад в решение национальной задачи по импортозамещению лекарственных средств и фармацевтических субстанций на российском фармацевтическом рынке.

Три года подряд университет являлся победителем конкурса на проведение акселерационных программ поддержки проектных команд и студенческих инициатив федерального проекта «Платформа университетского технологического предпринимательства». В 2024 году проекты СибГМУ вошли в ТОП-50 и в ТОП-10 университетских стартапов страны. Количество таких проектов ежегодно увеличивается на 100%, что показывает высокую вовлеченность студентов-медиков в формирование предпринимательских инициатив.

Университет успешно реализует комплекс мер по повышению научной результативности НПР. Количество публикаций СибГМУ, индексируемых в Scopus, увеличилось в 4 раза (с 100 статей в 2015 году до 413 статей в 2024 году); в журналах базы Web of Science 2,2 раза (с 92 статей в 2015 году до 204 статей в 2024 году). Количество публикаций (Q1-Q4) Scopus с 2015 года увеличилось на 321% с 96 до 405, в том числе на 433% (с 21 до 112) в журналах Q1 и Q2. Количество публикаций (Q1-Q4) WoS с 2015 года увеличилось на 76% (с 75 до 132), в том числе на 60% (с 48 до 77) в журналах Q1-Q2.

С 2018 года университет комплексно развивает кадровую политику, основанную на мотивации каждого сотрудника к достижению стратегических целей, а также объективной и эффективной системе оценки его личного вклада в развитие университета. Одним из ключевых инструментов управления кадровой политикой становится новая система стимулирования ППС, внедрение которой началось в 2025 году. В университете созданы условия для вовлечения в академическую деятельность молодых специалистов и закрепления их на соответствующих должностях с созданием для них карьерных траекторий.

Особого внимания заслуживает достигнутый уровень цифровой трансформации и зрелости. За 3 года СибГМУ практически с нуля создал цифровой контур университета, запустил платформы для взаимодействия с основными целевыми аудиториями. Ряд решений являются абсолютными новеллами для медицинских университетов. В 2024 году началась работа с цифровыми двойниками, позволяющими формировать клиентские пути, улучшать пользовательский опыт, повышать эффективность деятельности и оценивать ее. Каждый работник и студент имеет доступ к различным корпоративным ресурсам, новостям, расписанию занятий и другой важной информации в любое время и из любого места со своего мобильного телефона.

Программа «Приоритет-2030» определила для университета новый масштаб задач, связанных с развитием партнерств. Включение более 55 организаций в научно-образовательные консорциумы подчеркивает значимость совместной работы для развития СибГМУ и достижения стратегических целей.

В ходе реализации программы развития ключевыми направлениями развития партнерств стали: разработка новых лекарственных средств (АО «Органика», АО ПФК Обновление Renewal, НИ ТПУ, НИ ТГУ, МИРЭА, ИБХ РАН, ФГБУН СИФИБР СО РАН и другие), медицинских изделий (Сколтех, ООО НПК СИНТЕЛ, ООО «СберМедИИ»), агrobiотехнологии (ООО «Радиотехник»). Подготовлены и поданы совместные заявки на гранты, успешно выполняются совместные НИР (ТУСУР, ТГУ, ТПУ, ИФПМ СО РАН, Сколтех, БФУ им. И. Канта, ООО "НПК «СИНТЕЛ» и другие).

Университет успешно взаимодействует с органами исполнительной власти, обеспечивая кооперацию по управлению медико-демографической ситуацией в Томской области и Республики Тыва совместно с департаментами здравоохранения, территориальными фондами обязательного медицинского страхования и территориальными органами Росздравнадзора в этих субъектах.

В рамках формирования территориального лидерства университетом инициированы и запущены проекты: разработка и внедрение в практическое здравоохранение системы индивидуального мониторинга контроля бронхиальной астмы; наставничество; создание научно-клинических центров на базе областных медицинских организаций Томской области, изучение эффективности и удовлетворенности проведения диспансеризации населения Томской области и другие.

Усиливается партнёрство в части внедрения в регионах новых медицинских технологий и моделей организации медицинской помощи. Проект «Офтальмик» по внедрению модели скрининга патологии сетчатки тиражирован в Камчатский край, Костромскую и Сахалинскую области.

Инициативы, заложенные в программу развития университета имеют большую значимость для развития научно-образовательного комплекса региона и отрасли здравоохранения, отвечают ключевым целям стратегии развития Томской области и Российской Федерации, Указам Президента Российской Федерации.

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

СибГМУ является лидером по количеству бюджетных мест среди медицинских вузов за Уралом, являясь самым востребованным медицинским университетом в Сибирском федеральном округе среди абитуриентов. По данным Мониторинга качества приема в вузы ВШЭ по итогам приемной кампании 2024 года СибГМУ улучшил позиции (76 баллов) и стал лидером в Томской области по качеству приема на бюджетные места на основании среднего балла ЕГЭ, показав рост 2,2 к 2023 году. Среди медицинских университетов СибГМУ стал третьим в стране по росту балла ЕГЭ.

Привлечение талантливых студентов и их дальнейшее развитие являются ключевыми приоритетами образовательной стратегии. Увеличение в два раза количества онлайн-курсов на цифровом предвуниверситетском университете «МедКласс» позволило привлечь на 80% больше школьников из стран ближнего зарубежья, а общая численность освоивших курсы на платформе составила более 7,5 тыс. человек. В фокусе остается и экспорт медицинского образования. С 2020

года доля иностранных обучающихся по программам высшего образования увеличилась с 22% до 25%. Университет продолжает совершенствовать свои образовательные практики, чтобы обеспечить высокое качество обучения и создать привлекательные условия для иностранных обучающихся.

Комплекс мер, реализуемых в рамках политик университета по вовлечению молодежи в научную деятельность, обеспечил рост количества лиц, осуществляющих подготовку кандидатских диссертаций. Количество аспирантов и соискателей в 2024 году впервые составило 173 человека, превысив показатель 2020 года на 37%. С 2020 года СибГМУ реализует интегрированную программу «ординатура-аспирантура», численность обучающихся на которой достигла 12% от общего числа ординаторов.

Достижения по основным направлениям деятельности обеспечивают СибГМУ рост финансово-экономических параметров. Консолидированный бюджет университета с 2016 года вырос в 2,4 раза и в 2024 году составил 5,2 млрд рублей. Рост доходов из внебюджетных источников за 5 лет составил 29%. Увеличение внебюджетных доходов позволяет университету развиваться и направлять средства на реализацию проектов развития. Объем средств, поступивших от выполнения НИОКР, за последние пять лет вырос на 69,9% и составил в 2024 году 231,7 млн. рублей, в том числе полученных от организаций реального сектора экономики – 112,8 млн. рублей.

Концентрация усилий на достижении стратегической цели по переходу к университету исследовательского типа определила увеличение доли финансирования исследований в консолидированном бюджете с 3% в 2021 году до 4,4% по итогам 2024 года.

Приоритетное финансирование исследований в СибГМУ дает возможность наращивать темпы развития университета в целом, выполнять прорывные научные проекты и разрабатывать технологически новые продукты, системно повышать научную продуктивность НПП, привлекать перспективных ученых и преподавателей, в том числе путем создания новых лабораторий и инновационных подразделений.

Переход к производству медицинских изделий позволил университету стать хабом разработки всех видов медицинских технологий полного цикла в рамках одной организации, как в интересах широкого спектра заказчиков, так и реализации технологий собственной разработки. Это первый подобный пример в России. Для СибГМУ это открывает новые возможности для взаимодействия с индустриальными партнерами.

Совместно с промышленным партнером ООО «Фармбиопром» в СибГМУ организовано производство фармацевтической субстанции низкомолекулярного гепарина (постановление Правительства РФ от 09.04.2010 № 218). Проект имеет важное социальное значение и позволит решить проблему импортозамещения в России антикоагулянтов на основе гепарина. Полученный опыт участия в крупных проектах и технологические компетенции будут масштабированы, в том числе позволят сформировать заявку на участие в гранте на реализацию проектов по созданию и (или) развитию центров инженерных разработок Минпромторга России.

1.4. Вызовы, стоящие перед университетом

Основными внутренними вызовами и ограничениями для дальнейшего развития университета являются:

- отраслевая специфика университета (медицинский профиль), которая инерционно определяет фокус исследований и зачастую является ограничивающим фактором для решения больших междисциплинарных задач и выполнения кроссплатформенных проектов;
- целевая форма набора контингента и ограниченность инфраструктуры (учебно-лабораторной и научной) определяют вызов сохранения баланса наращивания масштаба и качества деятельности;
- миграция талантливой молодежи и специалистов в крупные города и регионы с высокой инвестиционной привлекательностью;
- обеспечение планирования научно-исследовательской деятельности в продуктовой логике, создание критически необходимых продуктов и технологий и их внедрение в гражданский оборот;
- высокий уровень академического инбридинга: с одной стороны, позволяет сохранять преемственность поколений, развивать традиции и корпоративную культуру, с другой – приводит к дефициту свежих идей, методик и практик, низкой эффективности экспертной оценки внутри университета и отчасти не позволяет реализовывать амбициозные планы.

Вызовы, которые не только сегодня, но прежде всего в будущем будут определять тенденции развития, контекст трансформации деятельности, позиционирование университета на глобальном, национальном и региональном уровнях:

- обеспечение вклада университета в достижение национальных целей в области технологического лидерства Российской Федерации, укрепления здоровья и повышения благополучия людей, реализации потенциала каждого человека, развития его талантов, воспитания патриотичной и социально ответственной личности, цифровой трансформации здравоохранения;
- переход от модели отраслевого медицинского вуза к модели междисциплинарного исследовательского университета, требующей новых подходов к формированию человеческого капитала;
- сокращение сроков внедрения медицинских разработок в клиническую практику, хозяйственный и гражданский оборот страны;
- глобальная конкуренция и борьба за человеческий капитал высокого потенциала;
- тренд на человекоцентричность, имеющий особую актуальность в образовании и здравоохранении.

Основной фокус в контексте достижения технологического лидерства университета будет направлен на ответы на вызовы по выстраиванию экосистемы кооперации с реальным сектором экономики для достижения значимых результатов развития и повышения уровня инвестиционной привлекательности университета.

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

2.1. Миссия и видение развития университета

Миссия СибГМУ «Каждый день на основе интеграции образования, науки и клинической практики меняем здравоохранение и отношение людей к своему здоровью в России и в мире, создавая завтрашний день медицины».

Миссия университета отражает ключевую идею и ценности СибГМУ в контексте движения к модели исследовательского университета и стратегии достижения технологического лидерства через непрерывный интегрированный подход к деятельности, определяет уникальность и опережающий характер результатов исследований и разработок.

Достигнутые к 2025 году результаты реализации программы и текущие национальные вызовы и стратегические приоритеты развития страны и отрасли позволяют уточнить характеристики видения будущего для университета в 2036 году:

- быть признанным экспертом в мировом профессиональном сообществе;
- стать точкой притяжения талантливых студентов, врачей, исследователей;
- передовой университет, занимающий лидирующие позиции в отрасли по созданию и развитию технологий и продуктов для здоровьесбережения и долголетия;
- глобально интегрированный университет, выходящий за рамки исключительно медицинского образования;
- место, где проектируются и применяются наукоемкие медицинские технологии диагностики, лечения и профилактики заболеваний;
- университет с широкой сетью партнерств, ориентированных на индустрию здоровья;
- узнаваемый в мире по выпускникам и достижениям исследовательский университет, инициатор и интегратор междисциплинарных проектов для повышения продолжительности и качества жизни человека.
- университет мирового класса;
- университет трансформирует медицинскую отрасль страны, внедряя доказательный подход и принцип пациентоцентричности, современные цифровые и управленческие технологии в систему здравоохранения в соответствии с международными стандартами.

2.2. Целевая модель развития университета

Целевая модель СибГМУ в контексте долгосрочного развития и реализации миссии предполагает переход университета к эффективной модели производства новых медицинских знаний и технологий, а также их трансфера в систему здравоохранения для достижения национальных целей в области технологического лидерства, здоровья и благополучия людей, увеличения ожидаемой продолжительности жизни населения Российской Федерации.

Концентрация усилий на научно-исследовательском потенциале СибГМУ предшествующие пять лет позволила получить опыт приоритизации ключевых задач и направлений развития, распределения ресурсов, что в целом определило успехи университета в программе «Приоритет-2030».

Сформированный потенциал позволяет университету поставить к 2030 году и на период до 2036 года амбициозные задачи, связанные, прежде всего, с исследованиями и разработками, выходом университета на определенные сегменты рынка медицинских изделий, программного обеспечения, лекарственных средств, субстанций и продуктов функционального питания. При этом СибГМУ как университет с богатыми традициями и историей, уникальным опытом, сильными фундаментальными научными школами продолжит сбалансированное развитие высшего медицинского образования, науки, клинической практики, которые будут определять фундамент исследовательского университета и будущий курс технологического лидерства.

Научно-технологический потенциал университета глобально будет формироваться по двум стекам критических технологий, определенных в Указе Президента РФ от 18.06.2024 № 529 «Об утверждении приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоемких технологий»:

- технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов);
- технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии.

При этом новым приоритетным для университета направлением в ближнесрочной перспективе могут стать критические технологии персонализированного, лечебного и функционального питания для здоровьесбережения, научно-технологический и образовательный потенциал для разработки которых сегодня формируется в рамках фармацевтического факультета.

СибГМУ в горизонте до 2036 года фокусируется на достижении следующих ключевых результатов и параметров:

- университет с численностью обучающихся до 11 тыс. человек, сохраняющий баланс количества и качества контингента;
- обеспечение роста численности аспирантов и соискателей не менее, чем в 2 раза;
- глобально интегрированный университет, в котором обучаются не менее 30% иностранных студентов, а ученые университета активно включены в работу не менее трех международных исследовательских центров;
- ежегодная индексация публикаций ученых университета в журналах списков А и Б (Nature, Lancet и др.);
- увеличение доли научных работников до 20% в общем числе НПР;
- увеличение доли НПР до 39 лет до уровня не менее 30%;
- достижение уровня доходов от НИОКР и использования РИД не менее 1 млрд рублей;

- увеличение доли доходов от НИОКР и использования РИД до 44% в структуре внебюджетных доходов от образовательной и научной деятельности;
- рост объемов доходов от использования результатов интеллектуальной деятельности должен составить не менее, чем в 50 раз;
- прирост внебюджетных доходов университета составляет 2,6 раза;
- количество оригинальных разработок университета, выведенных промышленными партнерами на рынок составляет не менее 30;
- университетские клиники становятся полигоном для разработки, апробации и внедрения наукоемких медицинских технологий, в том числе цифровых технологических решений для здравоохранения.

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

2.3.1. Научно-исследовательская политика

Реализация программы развития СибГМУ в 2021-2024 годах в рамках программы «Приоритет-2030» позволила синхронизировать повестку в области исследований и разработок университета с глобальными вызовами медицинской науки и приоритетами научно-технологического (НТР) развития РФ, укрепить исследовательский и технологический потенциал, сфокусироваться на разработке наукоемких продуктов.

В 2024 г. университет утвердил политику научно-технологического развития (решение Ученого совета от 28.01.2025 № 2), которая определяет ключевые задачи управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью, порядок планирования и реализации исследовательских и инновационных инициатив в СибГМУ с целью соответствия стратегическим национальным приоритетам в сфере медицины, регионального развития, а также устойчивой интеграции с организациями реального сектора экономики на ближайшее десятилетие.

Амбиции университета по достижению передовых позиций в глобальной повестке медицинской науки к 2030 году с перспективой до 2036 года связаны с развитием приоритетного направления НТР «Превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия» (в соответствии с указами Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» и от 18.06. 2024 № 529 «Об утверждении приоритетных направлений НТР и перечня важнейших наукоемких технологий»).

Формирование глобального лидерства СибГМУ в области генетических технологий обеспечивается за счет разработки принципиально новых противометастатических препаратов, которые определяют прорывную область в тактике лечения онкологических заболеваний (ФНТП развития генетических технологий на 2019 – 2027 годы). Создан центр компетенций в области молекулярного профилирования, масс-спектрометрическая исследовательская база, передовая система цифрового пространственного профилирования GeoMx NanoString, конфокальная лазерная интравитальная микроскопия в режиме реального времени. Стратегически важной задачей до 2036 года становится развитие флагманских направлений фундаментальной науки:

геномных исследований, цифровой и молекулярной морфологии, биоинформатики, привлечение к научному консультированию ученых из ведущих исследовательских организаций РФ и дружественных стран.

Включенность университета в национальную повестку НТР позволили сформировать опыт реализации масштабных «прикладных» проектов. Реализуются проекты по доведению инновационных лекарственных препаратов, разработанных в СибГМУ и направленных на терапию социально значимых хронических заболеваний (онкологическая патология, заболевания сердечно-сосудистой системы, печени), до этапа I и II фаз клинических исследований (федеральный проект «Медицинская наука для человека»/ «Развитие производства наиболее востребованных лекарственных препаратов и медицинских изделий»). Кооперация с фармацевтической компанией ООО «Фармбиопром» позволила реализовать уникальный для РФ проект по созданию высокотехнологичного производства фармацевтической субстанции низкомолекулярного гепарина (постановление Правительства РФ от 09.04.2010 № 218).

Важнейшим институциональным изменением политики до 2036 года становится трансформация системы управления научно-исследовательской деятельностью – ее ориентирование на прогнозирование и целеполагание в области научно-технологического развития, формирование системы внешней экспертизы с привлечением партнеров из бизнеса, концентрацию ресурсов на приоритетных исследовательских направлениях, создание инфраструктуры и инструментов для сокращения сроков разработки и вывода на рынок новых медицинских технологий.

Приоритетная задача в программе развития до 2036 года связана с выстраиванием устойчивых и взаимовыгодных партнерств с организациями академического сектора, представителями биофармацевтической индустрии и производителями медицинских изделий. Сегодня в СибГМУ сформирован масштабный потенциал полного технологического цикла медицинских разработок, сформирован портфель сервисов и услуг инновационной инфраструктуры. Реализован стратегически важный проект по модернизации инфраструктуры центра доклинических исследований в соответствии с мировыми стандартами GLP, который становится площадкой для кооперации с академическими партнерами и бизнесом и вносит значимый вклад в решение национальной задачи по достижению технологического суверенитета в сфере разработки медицинских продуктов на отечественном рынке.

Переход к производству медицинских изделий наряду с производством лекарственных препаратов институционализирован через изменения в устав учреждения (приказ Минздрава России от 28.06.2024 № 329) фактически определяет новый вид деятельности университета. Дальнейшее развитие инфраструктуры и компетенций, обеспечивающих поддержку продуктовых проектов на всех этапах жизненного цикла в части разработки и внедрения медицинских изделий станет основой технологического лидерства СибГМУ.

Для формирования устойчивой системы позиционирования университета на международной арене предлагается использование инструментария «мягкой силы» в интересующих регионах (СНГ, страны группы БРИКС), а также формирования большого спектра экспортных предложений. Политика интернационализации выстраивается на базе продвижения суверенных

технологий на международном рынке, повышения привлекательности российской исследовательской инфраструктуры, значительной вовлеченности российских молодых ученых и зарубежных талантливых исследователей, продвижении российского медицинского и фармацевтического образования.

Фокус развития человеческого капитала университета также включает интернациональную компоненту, предусматривая привлечение, в том числе на краткосрочной и сессионной основах, зарубежных ученых для реализации совместных научно-исследовательских проектов. С целью сохранения и поддержания привлекательности СибГМУ для иностранных обучающихся, ординаторов (резидентов) и аспирантов, университет будет стремиться к улучшению позиций в международных университетских рейтингах.

Для повышения концентрации талантов университету предстоит на системной основе обеспечить привлечение и закрепление профессионально активных и эффективных НПР и молодых ученых, организовать условия для роста и развития их научной карьеры с формированием компетенций в области науки, управления трансляционным циклом, а также технологического предпринимательства.

Одним из ключевых приоритетов политики становится создание открытой интегрированной экосистемы цифровых данных медицинской науки. Платформой для формирования и развития экосистемы станет созданный в СибГМУ русскоязычный репозиторий открытых клинических данных SibMed Clinical Data Repository (dataset.ssmu.ru), инфраструктура которого будет достраиваться в соответствии с концепцией персонализированной медицины.

Вторым важным направлением станет развитие цифровой бизнес-аналитики для задач управления научными исследованиями на основе данных.

2.3.2. Политика в области инноваций и коммерциализации

СибГМУ реализует комплексную стратегию технологического лидерства, направленную на создание устойчивой модели коммерциализации научных разработок. Через синергию образовательных программ, прикладных исследований и долгосрочных стратегических партнёрств университет формирует эффективную экосистему трансфера технологий. Приоритетом становится концентрация ресурсов на прорывных направлениях, где сочетание научной экспертизы и рыночной ориентации создаёт максимальную добавленную стоимость.

Созданный задел в части научно-технологической инфраструктуры определяет роль СибГМУ как университета с уникальными компетенциями высокотехнологичного инжиниринга, способного заниматься не только собственными разработками, но и предоставляющего сертифицированные площадки для заказов любых партнеров.

В настоящее время в СибГМУ сформирована и активно развивается инновационная инфраструктура, объединяющая центр трансляции медицинских технологий, отдел интеллектуальной собственности и внедрения, отдел сопровождения НИОКР, центр клинических исследований и собственную стартап-студию, которые позволяют обеспечить полный цикл

разработки инновационного продукта «от идеи до внедрения». Система управления инновационной деятельностью будет дорабатываться с учетом принятой политики в области научно-технологического развития и ориентироваться на стратегические цели технологического развития, реализацию комплексных междисциплинарных наукоемких проектов, а также формирование инструментов для сокращения сроков разработки и вывода на рынок новых медицинских технологий и продуктов.

Университет уже сегодня имеет существенный задел в части разработок различной степени готовности технологии (10 оригинальных лекарственных средств и фармацевтических субстанций и не менее 5 медицинских изделий и программно-аппаратных комплексов), что в значительной степени определяет его конкурентные позиции в отрасли и системе высшего образования и науки.

С целью повышения эффективности использования интеллектуального капитала и получения прибыли СибГМУ переходит к продуктовой логике планирования научно-исследовательской деятельности в целом на уровне университета и подразделений, формированию продуктовых команд и выстраиванию процессов вывода разработок на внешние рынки. Особое внимание в рамках программы будет уделено сервисной составляющей, способствующей успешному переходу технологий из исследовательской сферы в коммерческую деятельность.

Университет стремится к повышению эффективности управления интеллектуальной собственностью, которая должна выступать в качестве опоры технологического развития. Управление процессом создания, охраны и использования патентоспособного РИД осуществляется поэтапно в соответствии с приоритетными направлениями развития университета, региона и страны в целом. Важной задачей стимулирования инновационной активности является мотивация научных коллективов. Рассматриваемая модель вознаграждения предполагает направление до 30% доходов от коммерциализации РИД непосредственно авторам разработок, 30% - на развитие материальной базы их подразделений.

Технологическое предпринимательство становится мощным драйвером научно-технологического развития СибГМУ, способствуя превращению научных идей в коммерчески жизнеспособные продукты и услуги через создание стартапов, основанных на передовых научных исследованиях и технологиях. Университет ставит перед собой задачу формирования у обучающихся и сотрудников предпринимательского мышления и навыков, необходимых для успешной реализации бизнес-идей. Для этого проводятся практические тренинги и семинары, где обучающиеся и сотрудники могут изучать основы предпринимательства, включая создание бизнес-моделей и привлечение инвестиций.

Эффективное взаимодействие с партнерами, включая бизнес, научные и образовательные организации, создает синергию, способствующую ускоренному внедрению новых решений и технологий в отраслях. Коммерциализация технологических продуктов требует не только разработки качественных продуктов, но и формирования стратегий сотрудничества, которые позволят максимально эффективно использовать ресурсы и экспертизу всех участников процесса.

Важно учитывать динамичность рынка и потребности конечных пользователей, что требует гибкости в подходах к партнерству и адаптации технологий под конкретные запросы.

2.3.3. Образовательная политика

Последние десять лет СибГМУ формирует образовательную среду, которая учитывает интересы и возможности каждого обучающегося, совершенствует политику непрерывного образования, обеспечивает доступность современных иммерсивных технологий, адаптирует свои образовательные программы в соответствии с актуальными тенденциями в медицинской и фармацевтической отраслях и потребностями работодателей.

Для университета по-прежнему остается актуальной задача привлечения талантливых абитуриентов, учитывая имеющиеся тенденции миграции лучших школьников в крупные города. Сформированный за последние годы задел (развитая материально-техническая база, разнообразие образовательных программ, цифровой предуниверсарий, широкая сеть партнёров и уровень цифровизации образовательной деятельности) будет способствовать качественному и количественному увеличению контингента обучающихся.

В 2021 – 2024 годы значительно расширен портфель образовательных программ, среди которых программы магистратуры «Промышленная фармация», «Биотехнология», «Общественное здравоохранение» (профиль «Эпидемиология для задач общественного здравоохранения»); первая в России программа специалитета по профилю «Трансляционная медицина»; программы бакалавриата «Биология» (профиль «Биомедицина») и «Биотехнология» (профиль «Фармацевтическая и пищевая биотехнология»); программы ординатуры «Клиническая фармакология» и «Медицинская микробиология». Внедрены новые технологии симуляционного обучения, включающие технологии виртуальной и дополненной реальности (отработка навыков коммуникации, виртуальная клиника).

Будущие перспективы образовательной повестки СибГМУ связаны с развитием системы массовой подготовки врачей, специалистов для фармацевтического производства, медико-инженерных кадров. Предстоит завершить внедрение новой модели медицинского образования с формированием пациент-ориентированной компетенции у выпускников лечебных специальностей; системы индивидуальных образовательных траекторий, часть из которых ориентирована на формирование технологических и надпрофессиональных компетенций обучающихся.

Университет продолжит разрабатывать актуальные и востребованные у работодателей образовательные программы. В числе первоочередных – новые специальности клинической ординатуры «Физическая и реабилитационная медицина», «Остеопатия», «Сердечно-сосудистая хирургия», «Сурдология-оториноларингология».

СибГМУ ставит перед собой задачу привлечения партнеров к реализации образовательных программ в сетевой форме. Университет уже имеет опыт совместной реализации программ с Казанским ГМУ, КемГУ, Тюменским ГМУ, Омским ГМУ, АГМУ и рядом других. Следующий

этап развития будет сфокусирован на участии в реализации образовательных программ организаций реального сектора экономики, прежде всего бизнеса.

Первые шаги будут направлены на внедрение проектной деятельности и проектного обучения на фармацевтическом и медико-биологическом факультетах, в институте интегративного здравоохранения, что предполагает привлечение индустриальных партнеров с портфелями промышленных заказов и научных разработок («Фармация», «Медицинская биофизика», «Медицинская биохимия», «Медицинская кибернетика», «Биотехнология», «Промышленная фармация», «Трансляционная медицина» и ряд других).

Институционализация этих изменений в образовательной политике будет ориентирована на технологическое лидерство, реализацию комплексных и междисциплинарных научных и инновационных проектов, что позволит обучающимся получать максимально актуальные компетенции и навыки, необходимые для работы в условиях реальной практики, реализации прорывных научных исследований, создания новых технологий и продуктов.

Дополнительное профессиональное образование для обучающихся – еще одна возможность быть востребованным на рынке труда, поэтому для медицинского университета огромным преимуществом является подготовка специалиста, обладающего (помимо общепрофессиональных) компетенциями для развития личностных качеств, менеджерских способностей, а также пациент-ориентированного подхода. Это определяет необходимость получения обучающимися наряду с основной специальностью набора дополнительных компетенций или получение новой профессии.

СибГМУ планирует сформировать устойчивую систему и стать центром олимпиадного движения молодежи в области медицины, фармацевтики и околomedicalных специальностей, активно разрабатывая и реализуя уникальные образовательные и молодежные мероприятия, олимпиады для школьников и обучающихся, создавая профессиональные сообщества для обмена опытом под руководством опытных наставников.

На текущем этапе развития страны приоритетом университета становится создание условий для полноценной самореализации обучающихся, раскрытия и поддержки их творческого, патриотического, научного, предпринимательского потенциала, обеспечения личностного и профессионального роста, социализации и успешной интеграции в социокультурное пространство университета и региона.

СибГМУ активно реагирует на изменения в современном образовательном ландшафте, учитывая быстрое развитие искусственного интеллекта и новых цифровых технологий. Осознавая потенциал этих инноваций, немаловажной задачей является стремление университета адаптировать свои образовательные программы и процесс обучения к актуальным трендам, интегрируя современные цифровые методики и инструменты искусственного интеллекта в учебный процесс. Подход поможет сформировать у обучающихся и преподавателей навыки, необходимые для успешной профессиональной деятельности в условиях глобальной цифровой трансформации.

2.3.4. Политика управления человеческим капиталом

В условиях перехода к исследовательскому университету и технологическому лидерству кадровая политика СибГМУ должна строиться вокруг нескольких ключевых направлений, нацеленных на привлечение талантливых молодых ученых и преподавателей, обеспечение условий для повышения вовлеченности и продуктивности сотрудников, формирования исследовательского, предпринимательского и технологического мышления НПР, ориентирующего работать и развиваться в рамках достижения университетом поставленной стратегической цели.

Работники СибГМУ сегодня – не просто высокопрофессиональный коллектив, объединенный для реализации уставной деятельности, а сообщество, разделяющее общее видение и цели развития университета, что создает прочный фундамент и уверенность в реализации амбиций. Программа развития «Приоритет-2030» позволила определить важные культурные и профессиональные ценности человеческого капитала и корпоративные принципы деятельности.

СибГМУ – это уникальная среда, где объединяются усилия самых талантливых и пытливых умов для работы над повышением качества жизни людей и развитием медицинских технологий. Инвестиции в высокотехнологичную инфраструктуру и культуру коллаборации создали пространство для прорывных открытий. Университет – сообщество критически мыслящих людей с предпринимательским духом, не боящихся вызовов и разрабатывающих решения для самых острых проблем здравоохранения страны и мира.

Кадровая политика СибГМУ сбалансированно и целенаправленно развивается более пяти лет. Разработаны и успешно внедрены программы вовлечения в академическую деятельность и закрепления на соответствующих должностях молодых специалистов, которые привлекли на кафедры 19 ассистентов и 15 лаборантов-исследователей. Университет активно использует инструменты целевого обучения по программам ординатуры и аспирантуры для обеспечения собственных потребностей в кадрах. Реализуемый комплекс мер с 2021 года позволил увеличить долю молодых НПР с 19% до 24% и снизить средний возраст сотрудников с 54 до 49 лет.

С учетом появления в университете новых типов деятельности, роста требований к компетенциям исследователей, возрастающей национальной и международной конкуренции за высококвалифицированных специалистов, новых вызовов по удержанию талантов, формированию проектных и междисциплинарных команд новый этап развития будет сосредоточен на следующих ключевых направлениях кадровой политики:

- формирование репутации СибГМУ как работодателя мирового уровня, развитие HR-портала, открытых конкурсов, таргетированного привлечения ученых из университетов и НИИ, изменение политики найма для привлечения с академического рынка квалифицированных НПР по приоритетным направлениям развития университета;
- формирование новых исследовательских групп и кросс-функциональных команд, ориентированных на выполнение передовых фундаментальных и прикладных исследований;
- формирование конкурентоспособных коллективов, объединяющих исследователей, разработчиков и предпринимателей, способных работать в мультикультурных и

межотраслевых командах;

- адресная поддержка молодых ученых университета, как ключевого кадрового академического резерва университета, обеспечивающего сохранение культурного кода СибГМУ и современных подходов к исследовательской повестке;
- разработка и внедрение целевой модели профессиональных компетенций НПП как целевого образа профессионального развития работника;
- развитие сервисной составляющей университета, включая цифровую трансформацию и создание новых пространств в формате «единого окна».

2.3.5. Кампусная и инфраструктурная политика

СибГМУ – крупный научно-образовательный клинический комплекс, включающий в себя: 4 факультета, институт, медико-фармацевтический колледж, 53 кафедры, 41 научное и инновационное подразделение, 27 клиник и отделений, музейный комплекс с уникальными, формирующимися более 135 лет коллекциями. На базе медицинских и научных организаций созданы и обеспечивают практическую подготовку студентов 29 базовых кафедр.

Имущественный комплекс СибГМУ включает 78 зданий, 29 сооружений и 27 земельных участков. Университет имеет 6 студенческих общежитий, спортивный комплекс, спортивную площадку и другие объекты социальной инфраструктуры. Возраст имущественного комплекса (более 135 лет) обуславливает необходимость существенных вложений для обеспечения соответствия темпу развития университета и меняющимся законодательным требованиям. Одной из острых проблем для СибГМУ многие годы остается дефицит мест в студенческих общежитиях. Имеющиеся общежития обеспечивают жильем не более 78% нуждающихся студентов.

Внутренний аудит и опыт участия в программе «Приоритет-2030» показали, что явным сдерживающим фактором развития СибГМУ становится недостаток площадей и их непригодность к запросам интенсивного развития университета и партнерств. При неизменной площади в оперативном управлении, контингент обучающихся в СибГМУ вырос за последние десять лет на 80% и составил 8,5 тысяч обучающихся очной формы в 2024 году. СибГМУ испытывает острый дефицит жилой площади в общежитиях, лабораторных, технологических и общественных площадей, научные и технологические подразделения размещаются в приспособленных помещениях, усложняющих задачи масштабирования деятельности.

Тем не менее, университет активно обновляет и реструктуризирует имеющиеся площади и материально-техническую базу. За последние 5 лет приобретено здание для научного многофункционального центра, который будет запущен в 2025 году, открыто более 20 лабораторий, значительно обновлена учебно-лабораторная база. Особое внимание уделено развитию спортивной инфраструктуры: выполнен капитальный ремонт спортивного комплекса, оборудованы спортивные площадки открытого типа. Университет успешно прошел сертификацию международной программы Здоровый кампус – «FISU – Healthy Campus», «Platinum Certified».

Достижение целевой модели СибГМУ к 2030 и в перспективе к 2036 году требует трансформации кампусной и инфраструктурной политики. Приоритетным направлением политики СибГМУ в ближайшие 10 лет является формирование комфортной и безопасной физической и цифровой среды для максимального раскрытия потенциала работников и обучающихся университета. Развитие кампуса позволит усилить партнерства с реальным сектором экономики, проводить передовые научные исследования, реализовывать технологические проекты, обеспечивать доступность современного образования, комфортной жизни и досуга для всех заинтересованных сторон.

2.4. Финансовая модель

В 2024 году консолидированный бюджет университета составил 5,2 млрд рублей. В структуре бюджета по направлениям деятельности преобладают доходы от образовательной деятельности (42%), доходы от оказания медицинских услуг университетскими клиниками составляют 36,3%, прочие доходы (в том числе средства грантов в форме субсидий и др.) – 17,3% и 4,4% приходится на доходы от научных исследований и разработок, в том числе доходы от результатов интеллектуальной деятельности.

При этом источником 51% консолидированного дохода университета являются средства бюджетов всех уровней, средства ОМС составляют 29%, внебюджетные средства - 20%.

В условиях быстро меняющейся внешней среды и высокого уровня конкуренции качество финансового менеджмента является необходимым условием финансовой устойчивости СибГМУ. Вместе с тем, повышение эффективности деятельности университета требует постоянного анализа достигаемых результатов с затрачиваемыми ресурсами.

Финансовая политика в университете реализуется по смешанной модели. Утверждена финансовая структура, определены центры финансовой ответственности (структурные подразделения и проектные группы), функциональные центры ответственности, отвечающие за управление определенными функциями финансовой структуры по отдельному виду деятельности (проректоры и отдельные руководители). На сегодняшний день центры финансовой ответственности не имеют финансовой автономии.

В ходе реализации программы развития в 2021 – 2024 годах заложены основы для дальнейшего эффективного развития университета:

- внедрены принципы проектного финансирования;
- реализован первый этап автоматизации процессов финансового планирования и учёта, который был необходимым элементом создания комплексной информационной системы для оперативного принятия управленческих решений (для учета и планирования университет использует программные продукты на базе российской платформы 1С (1С:ЗКГУ, 1С:БГУ, 1С:Омега ПФУ);
- ответственность за достижение финансовых показателей в части привлечения доходов от реализации образовательных услуг и НИОКР закреплена в рамках систем ключевых

показателей эффективности для проректоров, руководителей стратегических проектов, руководителей научных и научно-образовательных подразделений, а также предусмотрены стимулирующие выплаты для ППС за показатели, отражающие привлечение доходов от НИОКР и РИД;

- ключевые усилия и финансовые вложения университета были направлены главным образом на реализацию инфраструктурных и организационных проектов, которые позволят в долгосрочной перспективе реструктуризировать источники финансирования по всем направлениям деятельности.

Целевая модель и стратегия развития СибГМУ предусматривает необходимость диверсификации источников доходов, увеличения доли внебюджетных средств с 20% в 2024 году до 31% в 2036 году на фоне увеличения бюджета университета с целью формирования «фонда развития».

В рамках реализации политики, обеспечивающей планируемые изменения финансовой модели университета, ключевыми принципами являются:

- максимизация доходов от научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и результатов интеллектуальной деятельности;
- применение смешанной модели финансирования научных исследований и разработок в зависимости от уровня готовности технологии;
- повышение привлекательности обучения, в том числе на дистанционных образовательных программах всех уровней образования (СПО, ВО, ДПО), что актуально в условиях дефицита учебных площадей;
- увеличение объемов оказания высокотехнологичной медицинской помощи;
- оптимизация структуры расходов, развитие системы финансовой самостоятельности подразделений;
- привлечение средств в эндаумент-фонд.

2.5. Система управления университетом

Ключевые изменения системы управления в СибГМУ сфокусированы на создании условий и механизмов, позволяющих адаптировать процессы и организационную структуру для достижения стратегических целей развития, устанавливать нормы и правила для повышения производительности труда, определять систему ключевых показателей эффективности. Одним из приоритетных принципов работы управленческой команды является расширение круга заинтересованных в развитии университета работников и подразделений через различные инструменты мотивации и стимулирования.

Значительная роль отводится факультетам и институту как основным научно-образовательным структурам университета, в которых сосредоточен основной компетентностный потенциал для динамичного роста и реализации стратегии развития. Дальнейшее расширение полномочий, уровня самостоятельности и ответственности в принятии управленческих решений на факультетах будет являться приоритетом в системе управления СибГМУ.

Университет будет стремиться к наращиванию портфеля проектов развития по всем политикам, формируя проектную культуру, организуя условия для проектной деятельности, в том числе на каждом факультете и в институте. Уже сегодня сформирован значительный задел, который позволил перейти к внедрению информационной системы управления проектами, вовлечь все факультеты и кафедры в реализацию программы развития.

СибГМУ формирует эффективную структуру коллегиальных органов управления, привлекает разные категории сотрудников к решению задач развития. Дальнейшие планы будут определяться интегрированием внутреннего и внешнего экспертно-консультационного контура в систему управления университетом. В рамках программы предстоит запустить работу координационного совета по развитию, перезапустить в рамках принятой политики научно-технологического развития научно-технический совет и экспертный совет при нем, трансформировать состав и работу международного консультационного совета, оптимизировать работу всех совещательных и коллегиальных органов.

Новой и стратегически важной становится задача трансформации системы управления для реализации технологического лидерства, которая потребует не только качественной сборки организационной структуры, персонального состава, но и создания комплексной системы управления продуктовым портфелем, сервисного сопровождения проектов, внутренней и внешней экспертизы, изменения маркетинговой стратегии, принципов работы с партнерами и заказчиками. Внутренним вызовом становится решение задачи включенности всех НПР в достижение технологического лидерства.

В рамках программы развития университету предстоит завершить формирование системы управления, основанной на данных. Колоссальный задел, сформированный в предшествующем периоде, открыл для работников, студентов, абитуриентов и слушателей программ ДПО доступ к цифровому университету – системе цифровых платформ и электронных сервисов в формате «одного окна» (единого входа), качественно улучшающих пользовательский опыт взаимодействия с университетом и доступность его услуг. Дальнейшее развитие будет связано с наполнением ключевой платформы цифрового университета (1С Университет) все большим объемом данных по всем направлениям деятельности, структурированием этих данных и формированием правил работы с первичной и расчетной статистической информацией.

Для системного роста результативности работников будет продолжена работа по декомпозиции стратегических целей в систему ключевых показателей эффективности с интеграцией процессов учета, расчета и хранения данных в корпоративном портале и системе личных кабинетов.

Все возрастающую роль и значение для управления университетом будут приобретать стратегические коммуникации и позиционирование университета, определяющие в том числе востребованность результатов СибГМУ в обществе и отрасли.

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

3.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Целевая модель СибГМУ в контексте долгосрочного развития и реализации миссии предполагает переход университета к эффективной модели производства новых медицинских знаний и технологий, а также их трансфера в систему здравоохранения для достижения национальных целей в области технологического лидерства, здоровья и благополучия людей, увеличения ожидаемой продолжительности жизни населения Российской Федерации.

3.2. Стратегическая цель №1 - Обеспечение перехода СибГМУ к модели исследовательского университета полного инновационного цикла с высокой академической репутацией, интегрированного в повестку научно-технологического развития медицинской отрасли и фармацевтической промышленности путем стимулирования фундаментальных и прикладных научных исследований и устойчивой кооперации с организациями реального сектора экономики

3.2.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Утверждение национальных целей развития страны до 2036 года, а также приоритетных направлений научно-технологического развития и перечня важнейших наукоёмких технологий послужило вызовом для трансформации научно-исследовательской политики университета. Целевой моделью СибГМУ в долгосрочной перспективе становится переход к модели исследовательского университета полного инновационного цикла. При этом, ключевым направлением политики становится создание эффективной благоприятной среды для проведения передовых исследований, разработки инновационной продукции и их успешного внедрения в практику.

Научно-исследовательская политика включает решение следующих стратегических задач:

- определение и утверждение стратегических приоритетов научно-технологического развития университета;
- развитие системы управления научно-технологическим развитием с интеграцией внешней экспертизы и привлечением партнеров из академического сообщества и реального сектора экономики;
- поддержка флагманских направлений фундаментальной науки;
- формирование экосистемы технологического развития с четким распределением функций деятельности между участниками;
- расширение взаимодействия с партнерами на национальном и международном уровнях;
- развитие системы разработки и внедрения наукоемкой продукции и технологий;
- развитие научно-технологических компетенций у работников;
- привлечение и закрепление талантливой молодежи;

- обеспечение эффективного управления интеллектуальной собственностью.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- создано не менее 5 лабораторий мирового уровня, к руководству которыми привлечены ведущие ученые и не менее 7 молодежных лабораторий под руководством НПР в возрасте до 39 лет;
- рост числа публикаций относительно 2024 года в рецензируемых изданиях списка А, Б в 2 раза, подготовленных в соавторстве с международными коллективами – в 3 раза (30% от общего количества);
- объем доходов от НИОКР не менее 1 млрд рублей;
- рост численности аспирантов и соискателей в 2 раза к 2024 году.

3.2.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Достижение стратегии будет обеспечиваться реализацией комплекса мероприятий по следующим укрупненным направлениям.

Развитие флагманских направлений фундаментальной науки

Ключевой характеристикой научно-исследовательской политики становится концентрация ресурсов на приоритетных направлениях для достижения максимального результата через использование следующих инструментов.

- Формирование стратегических приоритетов НТР университета с учетом анализа глобальных вызовов, национальных и отраслевых приоритетов и вызовов технологического развития, изложенных в нормативных правовых актах РФ, Томской области, а также всестороннего анализа развития рынка медицинских изделий, цифровых технологий, фармацевтической продукции, биотехнологий и др. При формировании стратегических приоритетов НТР университета будут соблюдаться принципы открытости обсуждения и внешней экспертизы со стороны представителей реального сектора экономики.
- Создание передовой инфраструктуры и поддержка научных коллективов для реализации приоритетных исследовательских проектов. Среди первоочередных задач – создание геномного центра; развитие центра цифровой и молекулярной морфологии; открытие центра биоинформационных исследований; запуск междисциплинарных проектов в рамках новой парадигмы здоровьецентрического подхода с интеграцией компетенций в области клинической медицины, социально-гуманитарных наук и социальной помощи, выходящих за рамки системы здравоохранения.

Развитие научно-технологического партнерства с академическим сектором и компаниями реального сектора экономики

- Развитие инновационной инфраструктуры СибГМУ и формирование сервисной составляющей, способствующей росту заказных научно-исследовательских работ и успешному переходу технологий из исследовательской сферы в коммерческую деятельность (внедрение системы менеджмента качества ISO 9001 в деятельность центра доклинических исследований; разработка и внедрение стандартизированных протоколов для проведения доклинических исследований, соответствующих международным стандартам GLP (Good Laboratory Practice)).
- Создание экспертного комитета при научно-техническом совете с участием представителей фармацевтической и биотехнологической индустрий, производителей медицинских изделий и других отраслей для усиления кооперации с бизнесом на стадии формирования исследовательской повестки, внедрения внешней экспертизы.
- Внедрение системы поддержки проектов, реализуемых совместно с индустриальными партнерами, в том числе в рамках конкурсных отборов исследовательских проектов, проводимых в СибГМУ.
- Формирование консорциумов с участием организаций реального сектора экономики и научно-образовательных организаций по приоритетным направлениям научно-технологического развития.
- Запуск совместных производственных площадок и центров исследований и разработок для реализации технологических проектов с производителями лекарственных препаратов и медицинских изделий.

Создание условий для привлечения талантливой молодежи к реализации научно-исследовательских проектов

Университет делает ставку на подготовку и закрепление профессионально активных и эффективных молодых исследователей, способных на самом высоком уровне вести научно-технологические проекты. Основными инструментами решения данной задачи станут:

- Приоритетная поддержка новых инициативных научных групп и коллективов, которые организуются вокруг молодых академических лидеров, что позволит в будущем изменить подход к организационному развитию научных подразделений, обеспечивая непрерывный поиск и селекцию перспективных научных направлений и тематик. Фокус на развитии кросс-функциональных команд будет определять воспроизводство кадров в университете, а также системный рост научной продуктивности НПР. На старте программы развития будет предусмотрена возможность создания молодежных лабораторий для уже сложившихся научных групп.
- Наращивание численности лиц, выполняющих диссертации на соискание ученой степени кандидата и доктора наук.
- Поддержка мероприятий и инициатив ключевых молодежных научных сообществ: совета молодых ученых и студенческого научного общества; вовлечение обучающихся различных уровней образования (специалитет, бакалавриат, магистратура, ординатура) в реализацию исследовательских и научно-технологических проектов; привлечение молодых ученых к деятельности научных, кафедральных научно-образовательных лабораторий.

Интеграция университета в международное образовательное и научное пространство

- Формирование распределенных исследовательских коллективов для решения фундаментальных и прикладных научных задач в области клинической медицины и биомедицинских наук (создание комфортной среды для функционирования международных коллективов, работающих на сессионной основе в условиях полицентричной системы международных партнерств, способных осуществлять различные этапы совместных исследовательских проектов с использованием собственной, а также партнерской инфраструктуры).
- Развитие входящей академической мобильности и стажировок с приоритетом на привлечение зарубежных обучающихся и специалистов. Формирование гибкой системы академической мобильности для иностранных партнеров будет включать спектр программ краткосрочных стажировок, включенного обучения на базе СибГМУ для повышения привлекательности российского медицинского и фармацевтического образования, а также использования инструментария «мягкой силы» для стран группы БРИКС).
- создание системы международных грантов с инфраструктурной поддержкой на базе центра коллективного пользования СибГМУ для выполнения исследовательских проектов зарубежными коллективами.

3.3. Стратегическая цель №2 - Обеспечение перехода к эффективной модели производства технологических продуктов, а также их трансфера в систему здравоохранения через стратегические партнерства, интеграцию образования, исследований и предпринимательства

3.3.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Стратегическая цель предполагает построение целостной экосистемы, обеспечивающей трансформацию научного потенциала в конкурентоспособные технологические продукты через синтез образовательных, исследовательских и предпринимательских процессов. Университет фокусируется на преодолении разрыва между академическими исследованиями и потребностями индустрии за счёт внедрения сквозной системы управления инновациями. Это подразумевает формирование междисциплинарных команд, объединяющих учёных, студентов и индустриальных партнёров на всех этапах жизненного цикла продукта – от генерации гипотез до серийного производства.

Операционная модель базируется на принципах динамического проектирования, где каждый технологический проект с уровня готовности технологии (УГТ) 3 сопровождается непрерывным анализом патентного ландшафта и рыночной конъюнктуры.

Инфраструктурная поддержка включает акселерационные программы с участием стратегических партнеров и систему грантового финансирования для проектов с подтверждённым рыночным потенциалом. Приоритет отдаётся решениям в области биотехнологических лекарственных средств, высокотехнологичным продуктам, цифровым платформам и медицинским изделиям для управления здоровьем, соответствующие критическим и сквозным технологиям РФ.

Ключевым результатом реализации стратегии станет формирование саморазвивающейся наукоемкой среды, где 50% НИОКР выполняются по заказам промышленных партнеров, а 20% запатентованных разработок достигают стадии промышленного внедрения. Университет позиционируется как центр компетенций для технологических компаний, обеспечивающий не только генерацию знаний, но и их коммерциализацию через spin-off предприятия и лицензионные соглашения.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- к 2030 году доля совместных проектов с предприятиями реального сектора экономики должна достичь 50%, к 2036 году - 70%, что обеспечит практическую ориентацию исследований и их прямое внедрение в производственные процессы;
- ежегодно университет планирует регистрировать до 50 результатов интеллектуальной деятельности, включая международные заявки, что укрепит его позиции как центра технологического лидерства, при этом не менее 20% запатентованных разработок будут выведены на рынок, что подтвердит их востребованность и коммерческую эффективность;
- доходы от использования РИД ежегодно будут расти на 30-40%, а доходы малых инновационных предприятий (МИП), созданных при участии университета – на 40%, что отразит их рыночную устойчивость;
- не менее 10% выпускных квалификационных работ должны выполняться в форме стартапов, направленных на решение конкретных задач промышленных предприятий.

3.3.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Формирование эффективной стратегии в области инноваций и коммерциализации разработок требует системной трансформации всех этапов создания технологических решений – от генерации идей до вывода продуктов на рынок, в связи с чем были определены следующие задачи:

Развитие рыночно-ориентированных исследований

Ключевым приоритетом становится переориентация исследовательской деятельности на рыночные запросы через внедрение модели «рынок → НИОКР → продукт → прибыль». Это предполагает проведение глубинных маркетинговых исследований ещё на стадии формулирования научной гипотезы, использование инструментов прогнозной аналитики для идентификации перспективных ниш и создание механизмов обратной связи с конечными потребителями. Такой подход позволит минимизировать риски разработки «решений в поиске проблемы», характерных для традиционной академической среды.

Трансформация исследователей в инноваторов

Фундаментом преобразований станет перестройка профессионального сознания НПР. Внедрение междисциплинарных образовательных модулей по технологическому предпринимательству и управлению интеллектуальной собственностью сформирует у исследователей навыки проектирования рыночно-применимых продуктов. Будет продолжена работа по вовлечению обучающихся в технологическое предпринимательство. Организационным ядром инновационного процесса становятся кросс-функциональные продуктовые команды под руководством независимых «владельцев продуктов» из числа работников инновационной инфраструктуры СибГМУ. Их ключевой функцией станет синхронизация научных разработок с рыночными требованиями через непрерывный диалог со стейкхолдерами, что позволит системно снижать риски создания технологий, не имеющих коммерческой перспективы.

Интеграция этапов коммерциализации в проектный цикл

Операционная модель коммерциализации строится на принципе параллельного проектирования – каждая стадия научно-исследовательской работы сопровождается непрерывным анализом рыночной конъюнктуры, патентным ландшафтом и динамикой конкурентной среды. Для этого внедряется система динамического позиционирования продуктов: начиная с УГТ 3, для каждой разработки формируется «живой» бизнес-план с ежеквартальной корректировкой ключевых показателей. Также, будет выстраиваться стратегическое партнёрство с ключевыми игроками рынка для совместной разработки и внедрения технологических решений с формированием рабочих групп для адаптации разработок под конкретные рыночные запросы. Результатом внедрения данной модели станет преодоление технологических разрывов за счёт перехода к сквозной системе управления инновациями, где ключевой метрикой становится мониторинг всего жизненного цикла продукта – от фундаментальных исследований до массового производства.

Акселерационная инфраструктура становится обязательным элементом жизненного цикла продукта – все проекты с УГТ 4 и выше проходят через внутренние или корпоративные программы, где отрабатывают пилотные внедрения под менторством опытных экспертов и трекеров. В процессе акселерации эксперты помогают командам оптимизировать бизнес-модели, разработать маркетинговую стратегию или готовиться к выходу на рынок. Трекеры, в свою очередь, обеспечивают постоянный мониторинг прогресса и помогают решать возникшие проблемы на ранних стадиях. Кроме того, участие в акселерационных программах предоставляет проектам возможность сетевого взаимодействия с потенциальными инвесторами, партнёрами и клиентами. Это способствует быстрому масштабированию успешных решений и увеличивает шансы на успешную коммерциализацию.

Формирование стратегических партнёрств для монетизации РИД

Формирование стратегических партнёрств через развитие базовых кафедр и центров исследований и разработок является важным направлением, способствующим интеграции университета в промышленность и обеспечению эффективной монетизации РИД. Для достижения этих целей необходимо реализовать несколько ключевых шагов:

- Создание базовых кафедр совместно с промышленными партнёрами:

- определение кафедр, которые будут работать в тесном сотрудничестве с предприятиями, что позволит интегрировать образовательные программы с реальными потребностями индустрии;
- разработка учебных планов, включающих актуальные темы и технологии, востребованные на рынке, что обеспечит подготовку специалистов, готовых к работе в конкретных отраслях

- Организация центров исследований и разработок:

- создание специализированных центров, которые будут заниматься проведением заказных НИОКР для индустриальных партнёров;
- привлечение студентов и аспирантов к участию в реальных проектах, что не только повысит их квалификацию, но и создаст дополнительные возможности для коммерциализации разработок.

- Разработка совместных научных проектов:

- идентификация ключевых направлений исследований, которые соответствуют интересам и потребностям промышленных партнёров, с целью создания совместных проектов.
- проведение регулярных встреч с представителями бизнеса для обсуждения текущих трендов и возможностей сотрудничества.

3.4. Стратегическая цель №3 - Становление университета как национального актора трансформации медицинского и фармацевтического образования и центра опережающей подготовки высококвалифицированных кадров для здравоохранения через интегративный подход в обучении, внедрение современных образовательных технологий, включение обучающихся в исследовательскую и технологическую деятельность

3.4.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

СибГМУ ставит перед собой задачу по созданию многогранной и гибкой образовательной среды, способной эффективно реагировать на быстро меняющиеся требования рынка и развитие актуальных компетенций в медико-фармацевтической и биотехнологической отраслях. Основной упор при формировании экосистемы будет сделан на интегративный и адаптивный подходы, которые объединяют профориентацию, обучение, исследования и научные разработки для повышения качества образования, усиливая его актуальность в условиях современного мира.

Для достижения цели университету предстоит сформулировать и реализовать новые подходы к организации образовательного процесса, которые нацелены на выявление талантливой молодёжи, развитие надпрофессиональных навыков обучающихся, групповую работу над реальными проектами индустриальных партнёров, практическое совершенствование обучающихся, интеграцию современных цифровых технологий и решений в учебный процесс.

Инновационная образовательная экосистема должна обеспечить вовлечение обучающихся, преподавателей и представителей индустрии в совместные творческие, социальные, научно-

исследовательские и технологические проекты, что позволит предметно применять полученные знания на практике и решать актуальные для отрасли проблемы.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- увеличение количества обучающихся по основным образовательным программам до 11 000 чел.;
- увеличение среднего балла ЕГЭ по отраслевому направлению университета (УГСН 31.00.00, 30.00.00, 33.00.00) до 81,077 балла;
- увеличение удельного веса численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования до 30%;
- количество сетевых образовательных программ, реализуемых с индустриальными партнерами – не менее 10;
- количество аспирантов и соискателей 350 человек.

3.4.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Достижение стратегии будет обеспечиваться реализацией комплекса мер по следующим ключевым направлениям.

- Внедрение цифрового двойника абитуриента на основе существующей платформы «Медкласс» и переход к персонализации профессиональной ориентации школьников. Цифровой двойник абитуриента позволит в конечном итоге управлять потенциальной аудиторией молодежи, имеющей интерес к медицине и университету. Проект улучшит процесс поступления в СибГМУ и обеспечит персонализированный подход к каждому абитуриенту.
- Формирование продуктивных партнерств университета с ведущими образовательными и научными организациями, представителями индустрии, при реализации которых обучающиеся смогут проходить практическую подготовку и стажировку, выполнять проекты по заказу предприятий, решать научно-технологические задачи партнеров, в том числе в рамках технологической аспирантуры.
- Создание высшей школы подготовки врачей-стоматологов с передовыми технологиями обучения – стратегическое решение в развитии образовательной инфраструктуры и подготовке специалистов в области современной стоматологии. Ставка будет сделана на создание современной научно-клинической базы, позволяющей проводить научные исследования, разрабатывать новые высокотехнологичные материалы и методы лечения.
- Реализация на всех медицинских и фармацевтических специальностях пациент-ориентированной модели путём введения в содержание основных образовательных программ модулей и дисциплин, которые нацелены на формирование пациент-ориентированного мировоззрения у нового поколения будущих специалистов. Важной целью

этой работы является формирование у обучающихся надпрофессиональных компетенций для подготовки будущих специалистов, способных повысить качество российской медицины и практического здравоохранения, удовлетворённость пациентов, уровень их доверия к врачу и к медицинской организации.

- Разработка и реализация новых сетевых образовательных программ с участием промышленных партнеров, программ с двойными квалификациями (например, по УГСН 31.00.00 Клиническая медицина ввиду усиливающегося дефицита медицинских кадров в системе здравоохранения) и двойными дипломами с ведущими зарубежными университетами и программ дополнительного профессионального образования.
- Использование симуляционного оборудования, AR/VR-технологий для практической отработки навыков создаст условия для более глубокого усвоения материала и поэтапной подготовки специалистов-практиков. Внедрение игровых инструментов и геймификация образовательного процесса способствуют удержанию внимания и интереса к обучению, развитию конкурентоспособности и командного мышления, позволят обучающимся получать обратную связь от преподавателей в режиме реального времени.
- Разработка, продвижение и реализация значимых и масштабных мероприятий для обучающихся из разных городов и стран для позиционирования СибГМУ как всероссийского центра олимпиадного движения молодежи в области медицины и фармацевтики. Организация сообществ и движений, где опытные преподаватели смогут передавать свои знания и опыт, будут способствовать формированию благоприятной среды по обмену опытом, создавая атмосферу сотрудничества и взаимопомощи.
- Цифровая трансформация образовательной деятельности с внедрением новых цифровых модулей (конструктор индивидуальных образовательных траекторий, конструктор практической подготовки, электронное расписание и новые электронные сервисы) и инструментов искусственного интеллекта (ИИ-ассистент, чат-боты, GPT-технологии, цифровой двойник абитуриента и обучающегося и т.д.), качественно улучшающих опыт пользователей при взаимодействии с университетом.

3.5. Стратегическая цель №4 - Обеспечение университета человеческим капиталом для перехода к эффективной модели производства новых медицинских знаний и технологий через создание комплексной системы управления человеческими ресурсами, основанной на мотивации каждого работника к достижению стратегических целей развития университета, а также на объективной и эффективной системе оценки его личного вклада

3.5.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

В рамках реализации программы развития в 2019 – 2024 годах остро проявились разрывы несоответствия человеческого капитала уровню сложности, а также масштабу решаемых университетом задач: высокий уровень академического инбридинга, несовершенство работы по развитию профессиональных компетенций и гибких навыков сотрудников, усложнение структуры занятости основных сотрудников, особенно на клинических кафедрах, тенденция к увеличению среднего возраста научно-педагогических работников. Стратегическая цель в политике управления человеческим капиталом призвана обеспечить ликвидацию существующего разрыва.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- увеличение доли специалистов с уникальными исследовательскими и технологическими компетенциями, в том числе доли молодых НПР с высоким уровнем научной активности и предпринимательскими компетенциями;
- увеличение доли научных работников по основному месту работы до 20%;
- увеличение доли НПР до 39 лет до уровня не менее 30%;
- вовлеченность не менее 60% работников в реализацию программы развития университета.

3.5.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

В рамках реализации стратегии развития кадровой политики в контексте достижения поставленной цели выделяются следующие ключевые направления.

Создание конкурентной среды, открытой для привлечения к работе высококвалифицированных и перспективных НПР, имеющих научные результаты высокого уровня, и молодых талантливых исследователей с высокой мотивацией к научной деятельности, в том числе из других регионов России

Одним из основных мероприятий в рамках данной стратегии станет развитие HR-бренда университета, а также инструментов выявления, привлечения и удержания талантов. В 2024 году в рамках формирования бренд-программы университета были сформулированы ключевые характеристики сообщества СибГМУ: ценности, принципы и правила, по которым живет университет, образ культуры и людей, которые выбирают университет. Основной и перспективной задачей становится развитие внешнего HR-бренда, формирование репутации университета на рынке труда, позиционирование и узнаваемость университета как работодателя.

Для формирования мер по привлечению специалистов с внешнего рынка был проанализирован опыт ведущих университетов РФ, в том числе расположенных в удаленных от центра регионах. Изученные бенчмарки определили ряд стратегических решений в кадровой политике СибГМУ. В 2025 году стартовали новые кадровые программы привлечения и поддержки ППС. Приоритетными задачами указанных программ являются выявление, привлечение и закрепление в университете профессионально активных и эффективных преподавателей, а также поддержка академической активности молодых преподавателей СибГМУ, создание условий для их профессионального роста и развития карьеры. В частности, программа привлечения и поддержки остепенённых преподавателей предполагает финансовую поддержку вновь принятых работников ППС, имеющих учёную степень, а программа повышения остепенённости молодых преподавателей нацелена на финансовую и профессиональную поддержку молодых работников ППС в период подготовки и защиты диссертации на соискание учёной степени кандидата наук.

Еще одним вектором реализации стратегии станет создание прозрачной системы карьерного роста НПР, основанной на заслугах и достижениях в научной деятельности. Система будет

включать прозрачную процедуру продвижения по должностной лестнице согласно четко прописанным критериям эффективности: подробные требования к публикациям, количеству проведенных исследований и участию в грантовых проектах для каждого уровня карьеры, а также регулярную оценку производительности для отслеживания прогресса сотрудников и корректировки их карьерного пути.

Создание условий для профессионального развития и вовлеченности сотрудников в реализацию стратегии университета

Одним из ключевых инструментов кадровой политики, который стартовал в 2025 году, является новая система стимулирования ППС, которая проектировалась с учетом задач управления человеческим капиталом и позволила уточнить целеполагание - создание условий для профессионального развития и вовлеченности сотрудников в реализацию стратегии университета. Ключевой метрикой достижения цели кадровой политики является вовлеченность 60% работников в реализацию стратегии. Вовлеченность предполагает, что имеется достаточное количество людей, активно и осознанно участвующих в развитии университета, понимающих необходимость изменений, разделяющих идеологию программы развития.

Система стимулирования ППС позволяет проводить объективную оценку эффективности сотрудников. При этом установленные показатели отражают разные виды деятельности: профориентационную работу, качество образовательного процесса, научно-исследовательскую и научно-технологическую деятельность, технологическое предпринимательство, проектную деятельность, личное развитие и экспертность.

Система материального стимулирования учитывает не только эффективность работы каждого преподавателя, но и его вклад в результаты деятельности подразделения и университета в целом. При этом показатели и критерии оценки результатов работы дифференцированы, прежде всего, в зависимости от ее целей и занимаемой должности ППС.

Применение гибких инструментов стимулирования труда предоставляет возможность выстраивания персональной карьерной траектории ППС в соответствии с личным профессиональным целеполаганием. Целью оценки преподавателя при этом станет стимулирование роста квалификации, профессионализма, продуктивности педагогической и научной работы, развитие творческой инициативы. Как следствие, внедрение системы стимулирования приведет к созданию эффективной системы оплаты труда и увеличению заработной платы тех преподавателей, которые показывают высокие результаты в образовательной и научно-технологической деятельности.

Создание условий для непрерывного профессионального и личностного роста работников

Сегодня университет вкладывает значительные ресурсы в развитие кадров. При этом в действующей системе выбор в получении новых компетенций определяет сам работник или вышестоящий руководитель. Однако для реализации стратегии университета процесс развития персонала должен стать управляемым, прежде всего с позиции важных для задач развития

компетенций работников, включая надпрофессиональные компетенции в сфере научно-исследовательской деятельности и технологического предпринимательства.

Ключевой технологией для реализации данной стратегии станет формирование компетентностного подхода к обучению и развитию персонала, прежде всего для ППС. Этот инструмент позволит целенаправленно формировать и развивать профессиональные навыки и качества, необходимые для успешной работы в образовательной и исследовательской среде, опираясь на оценку существующих компетенций сотрудников и составление индивидуальных планов их дальнейшего развития.

Для достижения стратегической цели университет сформирует целевую модель профессиональной компетентности профессорско-преподавательского состава СибГМУ, что позволит целенаправленно формировать и развивать профессиональные навыки и качества, необходимые для успешной работы. Модель предполагает переход от оценки предметных знаний преподавателей к диагностике и развитию компетенций, способствующих качественной реализации академической деятельности, совершенствованию образовательной политики и достижению стратегических целей развития СибГМУ, а также создание системы целенаправленного выстраивания профессиональных и карьерных траекторий.

3.6. Стратегическая цель №5 - Формирование современной физической и информационной среды университета для обеспечения лидерства в подготовке специалистов мирового уровня, выполнения передовых исследовательских и технологических проектов, оказания инжиниринговых услуг для индустрии

3.6.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Стратегическая цель развития кампусной и инфраструктурной политики СибГМУ направлена на создание комплексной системы, включающей развитие безопасной и доступной физической и цифровой инфраструктуры и кампуса, которая будет способствовать достижению высокого уровня образовательных услуг и научно-исследовательской деятельности. Эта система предусматривает следующие ключевые направления:

- Модернизация существующих объектов: обновление и реконструкция учебных корпусов, лабораторий, общежитий и спортивных сооружений с использованием современных технологий, и материалов. Это позволит создать комфортные условия для обучения и работы, соответствующие международным стандартам.
- Реализация новых инфраструктурных проектов в интересах ключевых политик университета: строительство, аренда и покупка новых зданий и комплексов, включая общежития, исследовательские центры, технопарки и учебно-лабораторный стоматологический комплекс. Эти проекты будут интегрированы в общую концепцию университетского городка СибГМУ, обеспечивая единство архитектурного стиля и функциональности.
- Аренда новых площадей для реализации задач программы развития с учетом финансово-экономических требований к основным процессам и проектам (самоокупаемость в коротком

периоде реализации и прозрачная финансово-экономическая модель проекта), а также совместное использование с промышленными и технологическими партнерами новых площадей для реализации стратегических инициатив.

- Создание комфортной учебной среды: внедрение интерактивных и цифровых методов обучения, оснащение аудиторий мультимедийным оборудованием и обеспечение доступа к электронным ресурсам. Особое внимание будет уделено формированию комфортных зон для самостоятельной работы студентов и организации мероприятий внеучебного процесса.
- Поддержка научной деятельности: опережающее развитие материально-технической базы для проведения исследований и разработок, приобретение современного оборудования и программного обеспечения. Создание условий для междисциплинарного сотрудничества и взаимодействия с промышленностью и бизнесом.
- Экологическая устойчивость: применение экологически чистых технологий при ремонте и эксплуатации объектов, внедрение ресурсосберегающих решений и повышение энергоэффективности СибГМУ. Университет стремится минимизировать воздействие на окружающую среду и способствовать формированию экологической культуры среди студентов и сотрудников, в том числе путем развития экологического сообщества СибГМУ.
- Социальная инфраструктура: развитие социальных объектов, таких как спортивные площадки, столовые, медицинские пункты, культурный молодежный центр. Это создаст благоприятную атмосферу для жизни и работы в университете, улучшит качество жизни всех участников экосистемы СибГМУ.

Таким образом, реализация данной стратегии обеспечит университету конкурентные преимущества на национальном и международном уровнях, повысит привлекательность для талантливых студентов и преподавателей, а также укрепит позиции СибГМУ и города Томска как безопасной студенческой столицы России, центра инноваций и прогресса.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- оценка уровня удовлетворенности условиями обучения и работы по результатам опросов - не менее 85%;
- обновление, реновация и модернизация не менее 70% существующих учебных, лабораторных и прочих объектов инфраструктуры;
- введены в эксплуатацию новые объекты инфраструктуры общей площадью не менее 19 300 кв. м.

3.6.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Опережающее развитие инфраструктуры и кампуса для развития образования, науки, медицинской деятельности и реализации технологических проектов

Направление включает развитие материально-технической базы образовательной, научной и медицинской деятельности; оптимизацию использования элементов инфраструктуры с сохранением исторического наследия; создание системы материально-технического обеспечения образовательной деятельности с применением цифровых решений; оснащение рабочих мест компьютерной и офисной техникой; капитальный ремонт объектов и расширение учебных площадей.

В университете будет сформирована необходимая для занятий спортом и обеспечения здорового образа жизни спортивная инфраструктура, что позволит обеспечить вклад в здоровое и активное будущее России.

СибГМУ приложит усилия к решению вопроса о строительстве нового общежития и учебно-лабораторного корпуса, необходимых для обеспечения экстенсивного роста ключевых показателей деятельности.

Участие в реализации проекта по созданию межвузовского студенческого кампуса в Томске

Университету предстоит не только оценить и обеспечить необходимые объемы участия в деятельности межвузовского кампуса в городе Томске, но и существенным образом трансформировать логику образовательного, исследовательского и технологических процессов.

С учетом масштаба проекта, включением в работу всех университетов и научных организаций Томска, изменения затронут не только кампусную политику СибГМУ, но и все другие политики, в том числе в отношении увеличения численности обучающихся.

Формирование интегрированных клиентоцентричных современных пространств

Ключевым принципом развития кампуса СибГМУ должен стать переход к комфортным многофункциональным пространствам, повышающим эффективность коммуникаций обучающихся, работников и партнеров, стимулирующих проектную деятельность, предпринимательские и инновационные инициативы. Важным элементом направления станет повышение доли трансформируемых пространств в аудиторном фонде (многофункциональные аудитории), оснащение современной эргономичной учебной мебелью для сбережения здоровья студентов, создание комфортных досуговых пространств, в том числе с учетом требований к безбарьерной инклюзивной среде.

СибГМУ планирует уже в 2025 году создать два многофункциональных центра (МФЦ), работающих по принципу единого окна:

- научный центр – для интеграции в одном месте всех процессов управления наукой, инновациями и технологиями;
- образовательный центр для абитуриентов и обучающихся, в том числе на программах дополнительного профессионального образования – для интеграции в одном месте всех

процессов нового набора и повышения квалификации.

Будут внедрены онлайн и оффлайн сервисы по принципу «единого окна», которые обеспечат удобство коммуникаций обучающихся всех уровней с университетом. Многофункциональные центры лягут в основу создания цифрового кампуса, позволяющего обеспечивать непрерывное взаимодействие обучающихся и университета в части формирования образовательных траекторий, использования операционных сервисов и сервисов информирования, оценки качества и условий осуществления образовательной деятельности.

Реализация ключевых приоритетов и направлений кампусной и инфраструктурной политики СибГМУ также обеспечит вклад в достижение национальной цели «Сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, поддержка семьи».

3.7. Стратегическая цель №6 - Становление университетских клиник к 2036 году как лидирующего академического медицинского центра в России, специализирующегося на разработке, апробации, внедрении и коммерциализации передовых медицинских технологий

3.7.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Стратегическая цель будет реализована путем глубокой интеграции университетских клиник с научно-образовательным комплексом, прежде всего в части внедрения передовых медицинских технологий, развития отечественного потенциала в области разработки и масштабирования продуктовых проектов и развития технологий искусственного интеллекта.

Университетские клиники являются уникальным конкурентным преимуществом СибГМУ, важной составляющей его позиционирования на региональном и национальном уровне, в том числе формирующей значительный вклад в консолидированный бюджет университета. Клиники - основная база практической подготовки обучающихся, инфраструктура для выполнения научных исследований, оснащенная оборудованием экспертного класса, источник больших данных для развития технологий искусственного интеллекта и площадка для пилотирования продуктовых проектов.

Ежегодно университетские клиники оказывают медицинскую помощь, в том числе высокотехнологическую, 125 тысячам пациентов из 55 регионов Российской Федерации. В клиниках работают более 500 врачей и ученых, в том числе 29 докторов и 93 кандидата медицинских наук, 30% врачей клиник являются преподавателями.

Стратегия достижения цели предусматривает совместное развитие современной инфраструктуры и междисциплинарных компетенций университетских клиник и университета, реализацию эффективной кадровой политики и активное участие в федеральных и региональных программах развития здравоохранения, поэтапную трансформацию в ведущий академический медицинский центр оказания высокотехнологичной помощи.

Развитие политики в области клинической практики до 2036 года будет сфокусировано на реализации новых принципов деятельности по следующим направлениям:

1. Интеграция компетенций и технологическое лидерство:

- обеспечение тесной интеграции медицинских и исследовательских компетенций внутри научно-клинических центров (далее – НКЦ) для синергии клинической практики и научных исследований университета;
- технологические приоритеты – ориентация НКЦ на развитие технологий превентивной медицины, трансляционные исследования с высоким потенциалом коммерциализации;
- активное внедрение наукоемких персонализированных лечебно-диагностических технологий для сохранения здоровья и повышения качества жизни населения.

2. Пациентоцентричность и человекоцентричность:

- развитие пациентоцентричной среды клиник на основе внедрения эффективной системы повышения уровня удовлетворенности пациентов;
- обеспечение индивидуального подхода к каждому пациенту, в том числе с применением индивидуальных научных исследований;
- активное вовлечение пациентов в процесс лечения и принятия решений, касающихся их здоровья;
- создание человекоцентричной инфраструктуры университетских клиник, обеспечивающей безопасность, инклюзивность и комфорт для пациентов и персонала.

3. Развитие человеческого капитала и профессионализм:

- постоянное развитие и повышение квалификации персонала на основе современных образовательных стандартов и лучших практик;
- ориентация на подготовку специалистов, способных к проведению передовых исследований и оказанию медицинской помощи на уровне ведущих мировых клиник-бенчмарков;
- наставничество и преемственность: передача опыта и знаний от опытных специалистов молодым коллегам.

4. Цифровая трансформация и инновации:

- внедрение собственных цифровых сервисов (решений, в том числе использование IoT устройств) во все процессы медицинской деятельности, от управления системой здравоохранения до практической деятельности врачей и взаимодействия клиник с пациентом;
- формирование на базе клиник площадки для разработки и апробации цифровых медицинских технологий, ассоциированных с развитием исследовательской политики и цифровой трансформацией университета;
- обеспечение совместимости и интеграции цифровых систем с другими информационными ресурсами университета и системы здравоохранения;

- сбор и накопление данных: структура хранения данных должна предполагать дальнейшее использование накопленных данных по различным направлениям деятельности клиник;

5. Соответствие целям и задачам федеральных и региональных проектов и программ:

- интеграция программы развития университетских клиник в федеральный проект «Развитие федеральных медицинских организаций, включая развитие сети национальных медицинских исследовательских организаций» национального проекта «Продолжительная и активная жизнь»;
- ориентация на достижение национальных целей в части сохранения населения, здоровья и благополучия людей, а также задач национальных проектов «Новые технологии сбережения здоровья», «Продолжительная и активная жизнь» и приоритетных проектов Министерства Здравоохранения «Совершенствование процессов организации медицинской помощи на основе внедрения информационных технологий», «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами», «Формирование здорового образа жизни»;
- обеспечение вклада в реализацию стратегии социально-экономического развития Томской области.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- увеличение доли случаев с высоким коэффициентом затратоемкости и ВМП при оказании стационарной помощи до 78%;
- внедрение в медицинскую деятельность не менее 40 персонифицированных научно-исследовательских лечебно-диагностических методов;
- использование собственных систем поддержки принятия врачебных решений на основе технологий искусственного интеллекта.

3.7.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Создание сети научно-клинических центров

Модель формирования сети научно-клинических центров (далее – НКЦ) базируется на комплексировании научно-исследовательской работы, образовательной деятельности и модернизации клинической инфраструктуры с внедрением новых методов диагностики и лечения с целью создания центров превосходства, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь населению по соответствующему тематике НКЦ направлению.

Определение научно-исследовательской повестки сети НКЦ клиник будет основано на формировании и поддержке научно-медицинских команд, разрабатывающих и внедряющих

наиболее эффективные, технологические и инновационные методики профилактики, диагностики и лечения заболеваний с акцентом на областях, требующих импортозамещения.

Созданная сеть научно-клинических центров СибГМУ позволит внести существенный вклад в реализацию национального проекта «Новые технологии сохранения здоровья» за счет:

- дополнительного оснащения высокотехнологичным оборудованием, увеличения доли высокотехнологичных видов медицинской помощи, в том числе разработанных врачами-исследователями клиник;
- взаимодействия с ведущими научными организациями, университетами и клиниками России (создание консорциумов для совместных исследований); привлечения внебюджетного финансирования (дополнительный контингент пациентов, в том числе иногородних);
- создания современной инфраструктуры для проведения исследований, клинических испытаний и производства инновационных продуктов, с использованием преимущественно отечественного оборудования и материалов;
- подготовки высококвалифицированных специалистов, отвечающих современным требованиям и определяющих развитие практического здравоохранения.

Результаты работы НКЦ будут определять внедрение в практику новых медицинских технологий, инновационных методов диагностики и лечения, препаратов, медицинских изделий и продуктов, в том числе на основе проведения перспективных клинических исследований и испытаний.

Разработка и внедрение пациентоцентричных технологий

Развитие пациентоцентричной среды клиник будет реализовано на основе внедрения эффективной системы повышения уровня удовлетворенности пациентов за счёт персонализированного подхода, вовлеченности и эффективности работы персонала, а также развития человекоцентричной инфраструктуры медицинской организации (безопасность/инклюзивность/комфорт).

Разработка пациентоцентричных технологий будет основана на внедрении наукоемких персонализированных лечебно-диагностических инструментов для повышения качества жизни и здоровья населения. Конструктивная оптимизация деятельности медицинской организации посредством внедрения принципов пациентоцентричности будет проводиться с использованием комплексного подхода, основанного на международном опыте с применением методологий проектного менеджмента, риск-менеджмента и пациент-ориентированности.

Также будет внедрена персонализация лечения с использованием молекулярно-генетических, геномных и технологий искусственного интеллекта для разработки индивидуальных планов поддержания здоровья/лечения, учитывающих особенности каждого пациента.

Неотъемлемой части развития пациентоцентричной среды клиник станет создание комфортной инфраструктуры (физический/психологический/ технологический уровни) в клиниках с учетом потребностей различных категорий пациентов.

Развитие человеческого капитала университетских клиник

Неотъемлемой частью стратегии является развитие высококвалифицированного человеческого капитала, опирающегося на современные образовательные стандарты и практику, способного к проведению передовых исследований и оказанию медицинской помощи на уровне ведущих мировых клиник-бенчмарков.

Осведомленность и развитие компетенций у работников будет достигнута путем:

- использования механизмов системы непрерывного медицинского образования (НМО), в том числе и на основе авторский курсов, разработанных сотрудниками клиник;
- организации стажировок для молодых специалистов в ведущих клиниках и научных центрах России;
- реорганизация системы наставничества.

Повышение приверженности будет обеспечено за счет разработки и внедрения следующих инструментов:

- системы финансовой мотивации, основанной на зависимости от уровня квалификации, опыта и результативности;
- гранты и стипендии для молодых ученых и врачей, занимающихся перспективными исследованиями в области отечественных лечебно-диагностических научно-технологических разработок.

Поддержка работников и забота об их благополучии будут основаны на:

- развитии человекоцентричной корпоративной культуры;
- профилактике профессионального выгорания и повышении благополучия работников.

Планируется реализация проектов «Академическое депо клиник» и «Академия клинических лидеров»: создание специальных программ соответственно для выявления и закрепления молодых перспективных врачей-исследователей и подготовки управленцев в сфере здравоохранения, обладающих знаниями в области управления, экономики, маркетинга и лидерства, с акцентом на управлении медицинскими инновационными проектами.

Цифровая трансформация медицинской деятельности

Планируется внедрение цифровых сервисов во все процессы - от управления клиникой до практической деятельности врачей и взаимодействия клиник с пациентом, формирование на базе клиник полигона для разработки и апробации цифровых медицинских технологий, ассоциированных с развитием исследовательской политики и цифровой трансформацией университета.

Университет планирует обеспечить интеграцию медицинских информационных систем с AI-технологиями (отечественной разработки) для автоматической диагностики, прогнозирования заболеваний и поддержки принятия клинических решений позволит создать систему

имплементации новых технологий. Планируется использование цифровых технологий для обучения персонала и контроля эффективности работы бизнес-процессов клиник.

Ключевым продуктом цифровизации клиник станет разработка собственной системы клинической бизнес-аналитики, интегрированной с медицинскими информационными системами, позволяющей в виде дашбордов отражать основные медицинские и финансовые показатели деятельности клиник для принятия управленческих решений. Система бизнес-аналитики может быть тиражирована на другие медицинские организации.

Внедрение телемедицинских платформ (отечественной разработки) для проведения удаленных консультаций, мониторинга состояния пациентов на дому и обмена опытом между специалистами в рамках действующего законодательства.

Развитие собственных цифровых технологий с использованием больших данных, подключением искусственного интеллекта и систем машинного обучения для моделирования патологических процессов, выявления предикторов заболеваний, разработки технологий персонализированной медицины, а также оптимизации ресурсов и выявления трендов в области здравоохранения, с использованием отечественных аналитических инструментов позволит внедрить новые инновационные решения в клиническую практику.

Одной из ключевых особенностей цифровой трансформации медицинской деятельности будет являться усиление безопасности данных для сохранения конфиденциальной информации о пациентах на основе использования технологий блокчейна для децентрализованного хранения медицинских данных.

Будут внедрены роботизированные системы для проведения сложных хирургических операций, автоматизации лабораторных исследований и других клиничко-диагностических процессов, системы цифрового контроля полноты выполнения клинических рекомендаций на всех этапах лечебно-диагностического процесса.

3.8. Стратегическая цель №7 - Обеспечение финансовой устойчивости и конкурентоспособности университета за счёт увеличения доли внебюджетных источников до 30% к 2036 году на фоне увеличения бюджета университета через рост коммерциализации технологий, реализацию совместных проектов с индустриальными партнерами, развитие фонда целевого капитала

3.8.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Стратегия финансового менеджмента направлена на обеспечение конкурентоспособности СибГМУ, формирование финансово-экономической устойчивости за счет увеличения доли внебюджетного финансирования, позволяющего направлять средства на развитие. Общий объем бюджета прогнозно вырастет к 2036 году в 1,8 раз и составит 9,67 млрд рублей. При этом целевая структура консолидированного бюджета предполагает снижение доли бюджетного финансирования и доходов от средств ОМС до 44% и 24,7% соответственно, а доля доходов из внебюджетных источников к 2036 году увеличится до 31% и составит 3 млрд рублей.

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

Целевые показатели до 2036 года:

- обеспечение ежегодного роста доходов на 6%;
- увеличение объема консолидированного бюджета - 9,67 млрд рублей;
- увеличение объема средств от приносящей доход деятельности (за исключением средств ОМС) в 2,8 раза;
- обеспечение ежегодного роста «фонда развития» на 6%;
- увеличение доли доходов от исследований и разработок (включая доходы от РИД) до 44% к 2036 г. от объема средств, фактически поступивших из внебюджетных источников от образовательной деятельности, научных исследований, разработок и доходов от управления РИД.

3.8.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Обеспечение технологического лидерства университета

Для успешной реализации стратегии достижения технологического лидерства СибГМУ разрабатывает комплексную финансовую модель, которая охватывает ключевые направления расходов и источники финансирования. Основные направления расходов включают в себя инвестиции в научные исследования, модернизацию инфраструктуры, а также поддержку стартапов и технологических проектов.

В силу специфики разрабатываемых университетом технологий (долгий цикл разработки, регистрации и внедрения новых лекарственных препаратов, биомедицинских технологий и изделий медицинского назначения) планируется формирование фонда для долгосрочной поддержки исследований и разработок, утверждение многолетнего (минимум 3 года) плана бюджета с резервированием инвестиционных средств для софинансирования научно-технологических проектов высокой степени готовности в интересах индустрии.

При этом СибГМУ продолжит применять механизмы внутренней грантовой конкурсной поддержки инициативных исследований и разработок с низким уровнем УГТ (1-3), с возможностью перехода в систему поддержки стратегических технологических проектов в случае наличия у разработчика внешнего партнёра и софинансирования с его стороны, что повысит вероятность создания востребованных продуктов.

Под каждый продукт должна быть сформирована финансовая модель. При переходе продукта на следующий уровень готовности технологии должна проводиться экономическая оценка с целью целесообразности вложения финансовых ресурсов.

Система мотивации исследователей предусматривает прямое участие в прибыли от коммерциализации разработок (30% выплата роялти авторам разработки, 30% роялти переходит в

распоряжение подразделения, на базе которого создан РИД), гранты на исследовательские инициативы.

Ожидается, что общие объемы финансирования для реализации стратегических технологических инициатив составят не менее 1 млрд рублей в течение пяти лет. Источники финансирования будут включать государственные гранты и субсидии, частные инвестиции и партнерства с индустрией, фонды поддержки науки и образования, собственные средства университета, а также доходы от коммерциализации научных разработок.

Доля доходов от научных исследований к 2036 г. увеличится до 11%, что в абсолютном выражении составит 1 млрд рублей.

Увеличение объемов доходов от образовательных услуг

Целевая модель университета предполагает увеличение численности обучающихся до 11 тыс. человек к 2036 году, сохраняя при этом баланс количества и качества контингента, обеспечивая вклад образовательной деятельности в общий консолидированный бюджет в размере 3,8 млрд рублей

(двукратное увеличение относительно доходов 2024 года).

Увеличение объема средств, поступивших от образовательной деятельности, планируется за счет реализации следующих инициатив:

- расширение портфеля образовательных программ всех уровней образования, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий, сетевых образовательных программ с промышленными партнерами, программ двойных квалификаций и двойных дипломов с зарубежными партнерами;
- создание стоматологического факультета и симуляционного стоматологического цифрового образовательного центра;
- развитие дополнительного образования: разработка уникальных программ и курсов с высоким спросом, в том числе у населения; увеличение числа слушателей программ ДПО в формате стажировок в созданных уникальных научно-образовательных подразделениях (учебный центр экспериментальной хирургии, кафедральные научно-образовательные лаборатории и пр.).

Увеличение объемов доходов от оказания медицинских услуг

Для сохранения динамики развития предполагается рост консолидированного бюджета клиник до 3,1 млрд рублей к 2036 году (увеличение более чем в 1,5 раза относительно доходов 2024 года). Обеспечить увеличение доходной части планируется за счет:

- увеличения доли случаев с высоким коэффициентом затратоемкости при оказании стационарной помощи;

- внедрения в медицинскую деятельность уникальных персонифицированных научно-исследовательских лечебно-диагностических методов;
- разработки врачами клиник авторских курсов подготовки медицинских кадров;
- выполнения созданными научно-клиническими центрами заказных работ по разработке, клинической апробации, внедрению и масштабированию новых медицинских технологий, изделий.

Развитие фонда целевого капитала

Университет рассматривает эндаумент-фонд как важный инструмент обеспечения финансовой устойчивости в долгосрочной перспективе, который позволит аккумулировать внебюджетные средства за счет пожертвований от выпускников, стратегических партнеров и благотворителей. СибГМУ будет стремиться к расширению инструментов фандрайзинга для пополнения фонда целевого капитала, однако не делает ставку на усиление роли эндаумент-фонда как значимого источника диверсификации доходов университета.

Развитие финансовой самостоятельности подразделений. Обеспечение прозрачности и эффективности использования ресурсов

В перспективе до 2036 года СибГМУ ставит перед собой задачу по повышению автономности крупных научных и научно-образовательных подразделений. Первым этапом реализации задачи является эксперимент по трансляции полномочий по развитию на уровень факультетов (реализуется с 2023 года) через создание фонда развития факультетов. Фонд сформирован в размере 5% от суммы привлеченных внебюджетных средств от оказания услуг по дополнительному профессиональному образованию и доходов от НИОКР.

Однако, такой переход к финансовой автономности подразделений невозможен без создания комплексной цифровой «умной» финансовой экосистемы университета, которая обеспечит участников процессов, реализуемых на всех уровнях финансово-хозяйственной деятельности, информацией, доступ к которой предоставляется в режиме реального времени (единая цифровая платформа для мониторинга финансовых потоков в режиме реального времени) с различной аналитикой (визуализация данных), позволяющей прогнозировать доходы и расходы, выявлять финансовые риски различных процессов и проектов.

Финансовая экосистема университета должна охватывать бюджетирование, сквозной процесс контроля расходов, планирование доходов, распределение ресурсов и взаимодействие с различными партнерами. Применение роботизированной обработки задач (начисление стипендии, формирование финансовых отчетов, проверка финансового состояния договоров, электронный документооборот с контрагентами и т.д.) будет оптимизировать работу финансовой службы.

Для решения задач управления финансовыми потоками и рисками планируется реализовать проект «Цифровая платформа управления финансовыми ресурсами».

3.9. Стратегическая цель №8 - Формирование адаптивной системы управления, позволяющей в условиях сохранения академических свобод эффективно планировать и управлять ресурсами для обеспечения перехода университета к эффективной модели производства новых медицинских знаний и технологий

3.9.1. Описание содержания стратегической цели развития университета

Национальные цели и приоритеты страны и отрасли формируют новый вызов для управления университетом, связанный с необходимостью не только сохранить и приумножить объемы и качество подготовки специалистов и обеспечить их востребованность для развивающихся рынков, но и в условиях инновационного пути развития экономики страны перейти к формированию технологического задела и получению конкретных продуктов и результатов опережающего характера по ряду критических технологий.

Адаптивная трансформация системы управления предполагает переход к формированию универсального набора инструментов, норм и правил управленческой культуры, которые бы обеспечивали своевременное качественное проектирование и реализацию изменений с учетом интересов работников и быстро меняющихся внешних условий.

В части достижения технологического лидерства перед СибГМУ стоит задача выстраивания бизнес-процессов по институционализации продуктовой логики на факультетах, вовлечению НПП в командную работу над проектами в рамках полного цикла разработки всех типов технологий от идеи до выхода продукта на рынок, распределению полномочий и ответственности по реализации политики в области научно-технологического развития, включая взаимодействие с индустриальными и академическими партнерами.

Ключевыми универсальными управленческими инструментами будут выступать система ключевых показателей эффективности и имеющиеся данные в рамках цифрового университета; система внутрикорпоративных и стратегических внешних коммуникаций; совещательные и коллегиальные органы, обеспечивающие принятие стратегических решений по развитию всех направлений деятельности; корпоративная система проектного управления, обеспечивающая реализацию планов на всех уровнях управления.

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

Основными метриками достижения стратегической цели к 2036 году будут служить:

- достижение в полном объеме планируемых количественных характеристик целевой модели;
- охват системой ключевых показателей эффективности не менее 70% работников;
- реализация факультетами и институтом самостоятельно не менее 50% переданных полномочий по управлению, в том числе бюджетом.

3.9.3. Описание стратегии достижения стратегической цели развития университета

Достижение стратегии будет обеспечиваться реализацией комплекса мероприятий по следующим направлениям.

- Создание системы управления, основанной на данных, которая предполагает дальнейшее формирование единой информационной среды по управлению ресурсами и оценке результативности за счет автоматизации систем учета данных, их включения в единую систему бюджетирования, юридической и административной поддержки, обеспечения всех участников процесса необходимой статистической и аналитической информацией и прогнозными данными.
- Развитие системы ключевых показателей эффективности. С учетом достигнутого уровня система ключевых показателей эффективности должна охватить все направления деятельности университета, включая производство медицинских изделий, программно-аппаратных комплексов и программного обеспечения, а также медицинскую деятельность и значительную долю административно-управленческого аппарата. Безусловным приоритетом в ближайшие годы станет качественное внедрение системы стимулирования ППС, встроенной в общую систему планирования и оценки показателей развития университета.
- Эффективное управление программами и проектами будет направлено на комплексное развитие системы проектной деятельности в СибГМУ, норм и правил инициации, планирования, запуска и реализации проектов развития. Управление портфелем проектов будет осуществляться в информационной системе. Университетом будут определены принципы и каналы для получения инициативных предложений от работников и обучающихся. Для транслирования проектной культуры и практик на уровень факультетов и кафедр будет создан распределенный проектный офис. Важной составляющей стратегии станет развитие у профессорско-преподавательского состава компетенций в области управления проектами и практики командной работы.
- Формирование и организация работы экспертно-консультационного контура управления для принятия стратегических решений по развитию университета с привлечением внутренних и внешних коллегиальных и совещательных органов. Созданный координационный совет по развитию станет верхнеуровневым совещательным органом, работа которого будет направлена на содействие стратегическому развитию СибГМУ, повышение его социальной-экономической роли и значимости для здравоохранения и образования, научно-технологического потенциала региона и страны, улучшения здоровья и качества жизни граждан. В состав совета войдут представители федеральных и региональных органов исполнительной власти, реального сектора экономики, образовательных, научных и медицинских организаций. Совет обеспечит новый уровень внешней экспертизы развития и оценки результатов деятельности, сможет инициировать предложения по изменению политик университета, формированию условий, порядку и объемам финансовой поддержки стратегических проектов; будет рассматривать и рекомендовать к реализации план научных исследований и разработок. Университет обеспечит преемственность работы координационного совета с ученым советом, экспертным советом НТС и иными коллегиальными и совещательными органами.

- Развитие стратегических и внутрикорпоративных коммуникаций. Достижение стратегических целей, связанных с переходом университета к модели исследовательского типа и формированием технологического лидерства, будет определяться качеством и каналами коммуникаций с внутренними и внешними целевыми аудиториями университета. Обеспечивать взаимодействие университета с целевыми аудиториями планируется через реализацию коммуникационной стратегии, эффективной работой со всеми каналами коммуникаций, включая СМИ. Принятая в СибГМУ бренд-программа потребует качественной реализации и внедрения, что сделает позиционирование университета системным и эффективным инструментом для решения задач развития и трансформации.

4. ЦИФРОВАЯ КАФЕДРА УНИВЕРСИТЕТА

4.1. Описание проекта

Проект «Цифровая кафедра» в СибГМУ предполагает разработку и реализацию программ дополнительного профессионального образования для обучающихся в целях получения дополнительной квалификации по ИТ-профилю в рамках обучения по образовательным программам высшего образования, а также по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки ИТ-профиля.

Целевая аудитория «цифровой кафедры» – студенты СибГМУ, обучающиеся на основных программах высшего образования (программах бакалавриата и специалитета, начиная со 2 курса, а также программам магистратуры, ординатуры, начиная с 1 курса), за исключением специальностей и направлений подготовки высшего образования, отнесенных к ИТ-сфере, а также студенты других университетов-участников программы «Приоритет-2030» и университетов, с которыми будут заключены соглашения о взаимодействии в рамках реализации проекта «Цифровые кафедры».

В рамках проекта СибГМУ планирует к уже реализуемым программам профессиональной переподготовки «ИТ-профиля» (Программирование для Medical Data Science, Технологии программирования и алгоритмизации) дополнительно разработать программы по профилю «Здравоохранение» (длительностью не менее 9 месяцев), направленные на применение искусственного интеллекта в медицине, разработку программного обеспечения для различных задач медицины и здравоохранения, биоинформационную аналитику.

Центром компетенций СибГМУ, выполняющим проект «Цифровые кафедры», выступает кафедра медицинской и биологической кибернетики. Для реализации образовательных программ будут использованы актуальные кейсы здравоохранения, индивидуальные и групповые проекты будут выполняться под руководством специалистов-практиков, имеющих опыт профессиональной деятельности в ИТ-сфере.

Обучение в рамках программ «цифровой кафедры» будет направлено на получение новых компетенций для выполнения трудовых функций, связанных с реализацией актуальных для развития критических и сквозных технологий в медицине и здравоохранении задач:

- применение искусственного интеллекта в медицине;
- разработка систем поддержки принятия врачебных решений, цифровых сервисов в области здравоохранения;
- разработка систем сбора и анализа данных для научно-исследовательских целей в области медицины;
- разработка программного обеспечения для медицинских программно-аппаратных комплексов, информационных систем для медицинских учреждений;
- Data Science и биоинформационный анализ медицинских данных.

Обучающиеся СибГМУ, освоившие программы «цифровой кафедры» и получившие необходимые компетенции, смогут привлекаться к выполнению отдельных задач в рамках научно-технологических проектов университета:

- живой лабораторией популяционных исследований и лабораторией трансляционной медицины (аналитика медицинских данных, биоинформатика, системы поддержки принятия врачебных решений);
- лабораторией химико-фармацевтических исследований, лабораторией молекулярной и клеточной фармакологии (биоинформатика, компьютерное моделирование лекарств);
- НТЦ «Цифровая медицина и киберфизика» (аналитика медицинских данных, создание программного обеспечения для медицины и здравоохранения, систем искусственного интеллекта).

Студенты-выпускники «цифровой кафедры» будут привлекаться в лабораторию биоинформатики Сбер, созданную в рамках взаимодействия с ПАО «Сбербанк России», для анализа геномных данных, моделирования молекулярных взаимодействий, разработки биоинформационных алгоритмов и программ для целей персонализированной медицины и разработки новых лекарственных средств. В созданном в рамках программы развития центре прототипирования СибГМУ обучающиеся смогут реализовывать программную часть для аппаратно-программных комплексов и приборов, участвовать в проектах по интеллектуальному анализу данных.

Проект «Цифровая кафедра» стал драйвером развития кафедры медицинской и биологической кибернетики. Привлеченные для реализации проекта специалисты из ИТ-сферы существенно повысили компетентностный потенциал кафедры, определили возможности для дальнейшего развития.

Кафедра синхронизирует свою работу с приоритетными целями научно-технологического развития СибГМУ и проводит работу по модернизации основной образовательной программы, дополняя ее содержанием и компетенциями, которые будут востребованы при реализации стратегических технологических проектов, прежде всего в части интеллектуального анализа данных для медицины и здравоохранения, разработки инженерных решений.

Будущий потенциал кафедры будет определяться в том числе перспективами развития, как одного из приоритетных направлений исследовательской повестки, биоинформатики, с созданием центра биоинформационных исследований. Деятельность «цифровой кафедры» будет вносить вклад в достижение задач цифровой трансформации университета.

Кафедра будет активно вовлечена в развитие компетенций профессорско-преподавательского состава университета, обеспечивая реализацию программ ДПО, направленных на повышение цифровой грамотности, знание основ информационной безопасности, навыков работы в информационно-образовательной среде.

5. СТРАТЕГИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО УНИВЕРСИТЕТА

5.1. Описание стратегических целей развития университета и стратегии их достижения

Стратегическая цель - трансформация СибГМУ как технологического хаба по разработке инновационных лекарственных препаратов и платформ нового поколения, медицинских изделий, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии, их внедрение в клиническую практику, хозяйственный и гражданский оборот для стимулирования российской экономики и достижения технологического превосходства на рынках медицинских товаров и услуг.

Стратегическим приоритетом университета является достижение прорывных результатов по следующим отраслевым технологиям, критически необходимым для производства важнейших видов высокотехнологичной продукции (критическим технологиям):

- технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов);
- технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии.

В перспективе к 2030 году университет также планирует наращивание ресурсов и компетенций для достижения результатов по третьей отраслевой критической технологии:

- технологии персонализированного, лечебного и функционального питания для здоровьесбережения.

Достижение стратегической цели технологического лидерства университета будет обеспечиваться реализацией следующих задач:

1. Трансформация системы управления научно-технологической деятельностью, включая переход к новой организационной архитектуре, приоритизацию повестки, порядок планирования, экспертизы и реализации исследовательских и инновационных инициатив в СибГМУ.
2. Создание инфраструктуры передовых производственных технологий по приоритетным областям научно-технологического развития, включая центры инжиниринга.
3. Усиление кооперации с ведущими российскими организациями-производителями высокотехнологичных лекарственных препаратов и медицинских изделий, в том числе за счет создания новых организационных форм в интересах реализации проектов полного инновационного цикла.
4. Переход к масштабированию стартапов и малых инновационных предприятий.
5. Создание системы технологического медицинского и фармацевтического образования на стыке биомедицинских и инженерных наук для обеспечения промышленных партнеров

квалифицированными кадрами, способными инициировать и реализовывать проекты полного инновационного цикла.

Оценка прогресса и эффективности реализации стратегии достижения технологического лидерства будет осуществляться по следующим характеристикам:

- создание и развитие научно-технологических кластеров – в университете формируются новые междисциплинарные команды, объединяющие исследователей, разработчиков и представителей организаций реального сектора экономики для реализации комплексных проектов;
- формирование бренда университета как центра передовых технологий – повышение узнаваемости СибГМУ в научных и деловых кругах как лидера в области биомедицинских и цифровых технологий;
- количество совместных образовательных проектов с предприятиями реального сектора экономики – не менее 10 к 2036 году;
- внутренние затраты на исследования и разработки в общем объеме бюджета университета – не менее 90 млн. рублей ежегодно к 2036 году;
- количество реализованных совместных проектов с индустриальными партнерами – не менее 10 проектов в год;
- доля внебюджетного финансирования за счет заказных НИОКР и коммерциализации технологий составляет не менее 70% в структуре общих доходов от выполнения НИОКР.

5.2. Стратегии технологического лидерства университета

5.2.1. Описание стратегии технологического лидерства университета

Стратегия технологического лидерства университета направлена на достижение национальных целей развития РФ: сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, технологическое лидерство (в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 г.»), а также опирается на приоритеты СНТР РФ в следующих направлениях (Указ Президента РФ от 28.02.2024 № 145 «О стратегии научно-технологического развития Российской Федерации»):

- переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, в том числе за счет рационального применения лекарственных препаратов (прежде всего антибактериальных) и использования генетических данных и технологий;
- переход к передовым технологиям проектирования и создания высокотехнологичной продукции, основанным на применении интеллектуальных производственных решений, роботизированных и высокопроизводительных вычислительных систем, новых материалов и химических соединений, результатов обработки больших объемов данных, технологий машинного обучения и искусственного интеллекта.

Реализация стратегии технологического лидерства включает следующие направления и мероприятия.

Трансформация организационной системы управления научно-технологической деятельностью

Цель трансформации организационной системы управления научно-технологической деятельностью – переход к эффективной модели управления, ориентированной на прогнозирование и целеполагание в области инновационного развития, реализацию масштабных проектов полного инновационного цикла, а также формирование инструментов для сокращения сроков разработки и вывода на рынок новых медицинских технологий и продуктов.

Политика управления научно-технологическими проектами в СибГМУ направлена на создание условий, способствующих выбору и реализации стратегических приоритетов, имеющих наибольший вклад в достижение долгосрочных целей университета. Это позволяет расширять научно-технологический потенциал СибГМУ и усиливать его конкурентные позиции на региональном и международном уровнях. При реализации политики управления научно-исследовательскими проектами соблюдаются принципы концентрации ресурсов, приоритета поддержки направлений сотрудничества университета и бизнеса, целостности инновационного цикла, экономической целесообразности технологических разработок.

Впервые в контур управления научно-технологической деятельностью будут введены коллегиальные органы с участием представителей индустриальных партнеров университета (координационный совет по развитию, экспертный комитет научно-технического совета).

В университете будет внедрена система планирования научно-технологических проектов, утверждение планов будет проводиться с учетом результатов внешней экспертизы от бизнеса и рассмотрения координационным советом по развитию.

Определение стратегических приоритетов технологической повестки для реализации проектов полного инновационного цикла

Университет ставит задачу формирования стратегических приоритетов технологической повестки с учетом анализа глобальных вызовов, национальных и отраслевых приоритетов и вызовов технологического развития, изложенных в нормативных правовых актах Российской Федерации, Томской области, а также всестороннего анализа развития рынка. Будет запущена деятельность по анализу нишевых рынков высокотехнологичной продукции с фокусом на инновационные лекарственные препараты, платформы нового поколения, медицинские изделия, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии.

Будет внедрена система анализа затрат на разработку и выводение на рынок инновационных продуктов, описания бизнес-модели, а также прогнозирования доходов для обеспечения устойчивого роста и прибыльности. В рамках данного мероприятия будет масштабирована система внешней экспертизы технологических проектов.

Формирование стратегических альянсов с ведущими индустриальными партнерами, исследовательскими организациями и регуляторными органами

Масштаб взятых университетом задач по достижению стратегического технологического лидерства требует усиления кооперации с ведущими российскими организациями-производителями высокотехнологичных лекарственных препаратов и медицинских изделий, исследовательскими профильными организациями, а также регуляторными органами.

Ключевой характеристикой развития партнерств с индустрией станет создание новых организационных форм в целях реализации технологических проектов: создание совместных лабораторий, центров исследований и разработок. Развитие инновационной инфраструктуры коллективного доступа (лаборатории центра коллективного пользования, центр доклинических исследований, производственные центры (опытное лицензированное производство лекарственных препаратов в соответствии с GMP, научно-технологический центр «Цифровая медицина и киберфизика»), перспектива открытия к 2036 году инжинирингового центра фармацевтической разработки – открывают возможности для фармацевтических компаний и производителей медицинских изделий для тестирования новых продуктов и технологий, ускорение коммерциализации разработок.

Университет приступил к реализации задачи по разработке инновационных продуктов в партнерстве с российскими организациями-лидерами рынка медицинских изделий. Так, совместно с индустриальным партнером ООО «СберМедИИ» реализуется проект полного цикла, направленный на разработку цифрового решения на основе технологий искусственного интеллекта для задач телемедицины. Совместный результат интеллектуальной деятельности имеет потенциал для значительного улучшения диагностики и мониторинга состояния пациентов по направлениям педиатрия, пульмонология, кардиология, что в свою очередь открывает новые горизонты для сотрудничества в области медицины и технологий.

В то же время взаимодействие университета с регуляторными органами необходимо для выполнения задач по совершенствованию системы регулирования обращения инновационных лекарственных средств и медицинских изделий нового поколения на всех этапах жизненного цикла продукта.

Формирование портфеля проектов с высоким потенциалом коммерциализации

За период участия в программе «Приоритет-2030» в 2021-2024 гг. университет успешно определился с целевыми технологиями и создал значительный задел продуктов, находящихся на различных стадиях разработки. Среди ключевых научно-технологических проектов с высоким потенциалом коммерциализации можно выделить следующие:

- в области разработки лекарственных препаратов: способ доставки регуляторных РНК (УГТ 3), мишени лекарственных препаратов для онкологии (УГТ 5), лекарственное средство для лечения гиперхолестеринемии и профилактики атеросклероза «Холестан» (УГТ 6), лекарственное средство «Полистан» для повышения эффективности и снижения

токсических эффектов цитостатической терапии солидных опухолей (УГТ 6), лекарственное средство для нормализации детоксицирующей функции печени «Детоксен» (УГТ 6);

- в области разработки медицинских изделий: система электроимпедансной визуализации RIX-сканер, программно-аппаратный комплекс с поддержкой ИИ «Фертискан» для анализа эякулята (УГТ 5), «КиберФит» – цифровая экосистема для занятия фитнесом (УГТ 3), программно-аппаратный комплекс «Фокус» для оценки глазного дна (УГТ 4), композитный филлер на основе микрокапсул для заполнения дефектов костной ткани (УГТ 6), фотодинамическая терапия для лечения заболеваний слизистой оболочки рта и дёсен (УГТ 3), трансгингивальные и межзубные плёнки для лечения и профилактики заболеваний десен и слизистой (УГТ 3), фотодиагностика заболеваний слизистой оболочки полости рта с применением ИИ (УГТ 3), облегченный персонализированный ортез (УГТ 7);
- в области разработки функциональных продуктов: функциональный продукт «Фелицид» для восстановления функции печени при хронических заболеваниях гепатобилиарной системы (УГТ 8); функциональные продукты (УГТ 6-7), АФС и медицинские материалы на основе производной хелидоновой кислоты (УГТ 4); органические соли лития как функциональные продукты и АФС для таргетной профилактики окислительного стресса и цитопротекции (УГТ 5).

В рамках управления научно-технологической деятельностью в университете будет выстроена система отбора, планирования и поддержки проектов с высоким потенциалом коммерциализации, определяющая этапы и критерии для включения проекта в портфель проектов с высокой степенью готовности к коммерциализации, реализуемых в рамках стратегических технологических проектов.

Формирование экосистемы полного цикла разработки технологических продуктов для ускоренного вывода на рынок

В рамках стратегии технологического лидерства университет осуществляет институциональный переход к производству медицинских изделий наряду с производством лекарственных препаратов: изменения в устав открывают новые возможности в организации собственного производства и реализации аппаратно-программных комплексов. Перспективой расширения деятельности по производству опытных партий лекарственных препаратов на базе центра внедрения технологий в соответствии со стандартами GMP станет расширение лицензии на производство новых видов фармацевтической продукции в соответствии с приоритетами развития.

Университет нацелен на дальнейшее развитие и коммерциализацию перспективных проектов, активно выстраивая связи с партнерами в различных отраслях. Планируется активное привлечение инвестиций с целью финансирования исследований и разработок, что позволит расширить масштабы реализации проектов и повысить их конкурентоспособность. Для успешной реализации стратегии важна оценка стоимости ключевых инициатив.

Переход к масштабированию стартапов и малых инновационных предприятий

Данное направление становится ключевым элементом новой модели коммерциализации технологических продуктов, где университет трансформируется из пассивного генератора знаний в активного участника рыночного внедрения технологий. Первоочередным шагом станет создание сквозной экосистемы поддержки инноваций: от доработки MVP в лабораторных условиях до вывода продукта на глобальные рынки через акселерационные программы с привлечением промышленных партнеров и отраслевых экспертов. Ключевым отличием новой модели станет интеграция предпринимательских треков в образовательные программы университета. Стратегическое партнёрство с промышленными корпорациями через механизм «open innovation» позволит формировать заказ на прорывные разработки ещё на стадии фундаментальных исследований. Ежегодный конкурс технологических проектов с гарантированной передачей технологий и продуктов промышленным партнёрам создаст устойчивый pipeline коммерциализуемых решений. Данная трансформация не только усилит вклад университета в технологический суверенитет страны, но и создаст новые устойчивые источники внебюджетного финансирования за счёт роялти, дивидендов и роста эндаумент-фонда.

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

СибГМУ играет ключевую роль в реализации приоритетных задач научного и технологического развития Российской Федерации. Его деятельность направлена на создание оригинальных инновационных лекарственных препаратов и медицинских изделий, соответствующих мировым стандартам. Эти направления определены как стратегически значимые для укрепления конкурентоспособности страны на глобальном рынке.

В сфере разработки лекарственных препаратов

Мировой фармацевтический рынок в 2024 г. достиг 1,7 трлн долларов и продолжает расти со среднегодовым темпом в 5,79%. Прогнозируется, что к 2033 году объем фармацевтического рынка превысит 2,8 трлн долларов, а его будущее будет определяться фокусировкой на продукты прецизионной медицины и технологии искусственного интеллекта в разработке инновационных лекарств. Особое внимание уделяется развитию генотерапевтических лекарственных препаратов. В сегменте генной терапии прогнозируется рост с 11,07 млрд долларов в 2025 г. до 55,43 млрд долларов к 2034 г. При этом рост мировой фармацевтической индустрии обеспечивается в основном за счет роста фармацевтических рынков стран БРИКС (Бразилии, России, Индии, Китая, ЮАР и других), а темпы роста фармацевтической индустрии в развитых странах снижаются.

Одной из приоритетных задач стратегии развития российской фармацевтической промышленности (распоряжение Правительства РФ от 07.06.2023 № 1495-р) является увеличение количества собственных оригинальных лекарственных препаратов, в том числе развитие сегмента генной и таргетной терапии, новых методов лечения, в том числе с применением биомедицинских клеточных продуктов.

СибГМУ нацелен на создание инновационных генотерапевтических лекарственных средств на основе регуляторных РНК, разработке систем их доставки и биомиметических платформ нового поколения, ускоряя переход к персонализированной медицине и высокотехнологичному здравоохранению. Университет планирует обеспечивать полный цикл разработки лекарственных препаратов генной терапии, включая доклинические, клинические исследования и собственное производство, выполняя проекты в партнерстве с биофармацевтическими компаниями. Реализация крупных технологических проектов совместно с ведущими фармацевтическими производителями и участие в глобальных исследовательских проектах позволяют университету вносить вклад в развитие мировой науки и укреплять позиции России на международной арене.

В сфере разработки медицинских изделий

Основные тенденции развития рынка медицинских изделий включают: рост рынка MedTech: +38% за первый квартал 2024 г.; разработка приложений для поддержания здоровья: рост с 67,9 млрд долларов в 2023 г. до 296,4 млрд долларов к 2032 г.; устройства для мониторинга здоровья: с 55 млрд долларов в 2023 г. до 240 млрд долларов к 2032 г.; высокотехнологичное медицинское оборудование: к 2032 г. мировой рынок достигнет 27,5 млрд долларов (CAGR 15,7%). Российский рынок медицинских изделий демонстрирует стабильный рост, несмотря на сохраняющуюся зависимость от импорта (около 80%). Основными поставщиками остаются Китай (27%), США (15%) и Германия (12%). В то же время доля отечественных медицинских изделий существенно расширяется, но для Российской Федерации концентрация ресурсов в интересах стимулирования разработок остается приоритетной задачей.

Следует отметить, что с развитием сектора цифровых технологий (интернет вещей, IoT) возрастает важность кибербезопасности для подключенных устройств, особенно в секторе здравоохранения. Развитие кибербезопасности на подключенных устройствах будет являться приоритетом в медицинских изделиях нового поколения.

Диагностические и терапевтические мероприятия, медицинские изображения и медицинские отчеты генерируют большой объем данных в отрасли здравоохранения, при этом решения на основе искусственного интеллекта направлены на повышение эффективности системы здравоохранения. Растущая потребность в анализе данных стимулирует рынок искусственного интеллекта в медицине, однако, к существенным факторам, сдерживающим глобальный рынок, относится высокая стоимость разработки и внедрения технологий искусственного интеллекта. Это становится вызовом для российских разработчиков медицинских изделий на основе искусственного интеллекта.

СибГМУ, принимая вызов национальной научно-технологической повестки, в рамках стратегии технологического лидерства разрабатывает решения для создания экосистемы взаимодействия «врач-пациент» как части цифровой инфраструктуры медицинских организаций, включая разработку медицинских изделий нового поколения с применением технологии искусственного интеллекта.

В сфере разработки продуктов функционального питания

Объем мирового рынка клинического и функционального питания в 2024 г. оценивается в 55,8 млрд долларов, а к 2033 г. прогнозируется на уровне 104,6 млрд долларов со среднегодовым темпом роста (CAGR) 7,2%. Однако 90% потребностей российского рынка обеспечивается за счет импортной продукции, что подчеркивает необходимость развития отечественного производства специализированного питания, что имеет стратегическое значение.

СибГМУ в горизонте до 2030 г. планирует разработку инновационных продуктов лечебного питания с учетом динамики развития мирового и российского рынка лечебного питания и необходимости внедрения суверенных технологий на российском рынке. Университет стремится внести вклад в создание инновационных продуктов, которые будут доступны пациентам в России и за ее пределами.

Для разработки лечебного питания будут использованы биотехнологические подходы. Ключевыми тенденциями становятся персонализированные решения в области питания и использование биоактивных ингредиентов. Лечебные продукты должны не только удовлетворять базовым потребностям в питательных веществах, но и обеспечивать дополнительные преимущества для здоровья с позиции персонализированной терапии, например, в терапии орфанных заболеваний.

Партнерство с компаниями реального сектора экономики и участие в государственных программах поддержки позволит университету ускорить процесс разработки и внедрения своих разработок лечебного питания на рынок, способствуя развитию отечественной индустрии и повышению доступности этих продуктов для пациентов.

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

Университет реализует модель образования, направленную на опережающую подготовку специалистов и развитие лидерских качеств для обеспечения фармацевтической и медицинской отрасли научными, технологическими и производственными кадрами для разработки высокотехнологичных лекарственных препаратов и медицинских изделий.

В связи с появлением запроса к предприятиям фармацевтической отрасли по наращиванию темпов производства и регистрации новых препаратов для достижения целей в области технологического суверенитета, резко возросла потребность фармпроизводителей в кадрах, обладающих компетенциями по фармацевтической разработке и проведению доклинических и клинических исследований, имеющих необходимые знания и навыки для успешного проведения трансфера технологии на производственные площадки и запуска производства новых лекарственных препаратов. В настоящее время порядка 1600 российских предприятий имеют лицензию на производство лекарственных средств для медицинского применения. Немаловажным является внедрение стандартизированной системы контроля за ведением фармацевтической деятельности, соответствующей мировым стандартам, в том числе в

Российской Федерации, входящей в Евразийский экономический союз, комиссия которого выступает регулятором данной сферы.

В целях подготовки высококвалифицированных кадров для фармацевтической отрасли в СибГМУ будет обеспечена реализации портфеля образовательных программ:

- бакалавриат «Биотехнология» (19.03.01); магистратура «Промышленная фармация» (33.04.01), профиль подготовки «контроль и обеспечение качества лекарственных средств»;
- магистратура «Биотехнология» (19.04.01), профиль подготовки «биоинженерия и биомедицина»;
- аспирантура «Фармацевтические науки» (УГС 3.4., специальности: «Промышленная фармация и технология получения лекарств», «Фармацевтическая химия, фармакогнозия», «Организация фармацевтического дела»);
- программы ДПО («Обеспечение качества в производстве лекарственных средств»; «Анализ и регистрационного досье соответствия регуляторным требованиям РФ, ЕАЭС»; «Хроматографические методы анализа в производстве и контроле качества лекарственных средств, БАД, и фито препаратов»; «Доклинические исследования в соответствии с GLP»).

Основными заказчиками образовательных услуг выступают ООО «Фармбиопром», ОАО «Органика», ООО «ИХТЦ», ООО «Вистерра», ОАО «Кемеровская фармацевтическая фабрика», АО «Генериум», ГК «Фармасинтез», АО «Фармстандарт» и другие.

Для подготовки квалифицированных кадров для разработки и производства медицинских изделий, университет реализует образовательные программы «Медицинская кибернетика» (30.05.03) и «Медицинская биофизика» (30.05.02), нацеленные на формирование профессиональных компетенций у обучающихся в области IT-медицины и робототехники, а также на изучение современных подходов в области медицинской инженерии, в том числе путём реализации проектной работы обучающихся по реальным заказам и с непосредственным участием представителей индустрии. Запланировано разворачивание проектной деятельности студентов в рамках проектных работ по заказу крупнейших поставщиков лабораторных услуг и разработчиков медицинских изделий (Яндекс, ГК «Росатом», ООО «Вектор Бест», ООО «Инвитро»; ООО «ДНК-Технология»; ООО «Дельрус» др.).

В рамках программы развития университет запускает «технологическую аспирантуру», в ходе которой предполагается выполнение диссертационных работ, связанных с перспективными направлениями экономики, определенные стратегией научно-технологического развития РФ. Направления проектов предлагаются заинтересованными в разработках индустриальными партнерами (представители организаций в сфере государственного и муниципального здравоохранения, фармацевтической и биотехнологической индустрии, производителей медицинских изделий и др.), а соруководителем таких работ будет становиться представитель индустриального партнера.

С 2023 году университет совместно с Научным центром экспертизы средств медицинского применения Минздрава России и Томским НИМЦ запустили первую в стране программу

профессиональной переподготовки специалистов «Управление трансляционным циклом» для решения технологических задач отрасли здравоохранения. Образовательная программа направлена на формирование компетенций в вопросах управления интеллектуальной собственностью, доклинических и клинических исследований лекарственных препаратов, регистрационной подготовки медицинских изделий и внедрения разработок в практическое здравоохранение.

В перспективе приоритетным направлением в образовательной деятельности станет разработка портфеля программ дополнительного профессионального образования для разработчиков лекарственных препаратов и медицинских изделий, а также для управленцев, координирующих инновационные проекты полного цикла.

В современном мире медицинских технологий и инноваций университеты играют ключевую роль в подготовке специалистов, способных не только разрабатывать новые методы лечения, но и эффективно внедрять их в практику. В этой связи университет осознает важность перехода к масштабированию стартапов и малых инновационных предприятий как новой модели коммерциализации научных исследований. Для студентов медико-биологического факультета и института интегративного здравоохранения уже реализуются образовательные программы, где технологическое предпринимательство преподаётся как обязательный компонент медицинского образования – это позволяет формировать лидеров нового типа, сочетающих глубокие медицинские знания с пониманием рыночных механизмов.

Акселерационная программа университета дополняет образовательную экосистему сквозным обучением продуктовой разработке. Участники проходят путь от идеи до готового решения, параллельно развивая компетенции в области управления инновационными проектами. Особый акцент делается на формировании системного мышления – способности видеть взаимосвязь медицинских характеристик продукта с экономическими и социальными факторами его внедрения. Это формирует устойчивую платформу для подготовки кадров, способных задавать тренды в глобальной технологической повестке.

5.3. Система управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Система управления стратегией достижения технологического лидерства будет включать в себя организационную архитектуру и четкие механизмы сопровождения хода реализации плана мероприятий и выполнения дорожных карт стратегических технологических проектов (рис.1).

Координационный совет по развитию университета рассматривает и рекомендует к реализации план научно-технологических проектов, содействует организации сотрудничества университета с реальным сектором экономики и ключевыми партнёрами.

Экспертный комитет научно-технического совета принимает участие в формировании стратегических приоритетов НТР университета, осуществляет внутреннюю и внешнюю экспертизу технологических проектов. В его функции входит оценка перспективности и актуальности научных исследований, экспертное сопровождение проектов и мониторинг научно-

исследовательских программ, направленных на внедрение передовых технологий. В его состав входят представители организаций всех форм собственности и ведомственной принадлежности, включая руководителей, заместителей руководителей, руководителей структурных подразделений и специалистов, занятых в сфере государственного и муниципального здравоохранения, фармацевтической и биотехнологической индустрии, производителей медицинских изделий, а также других отраслей.

Научно-технический совет утверждает стратегические приоритеты научно-технологического развития университета, формирует рекомендации по приоритетным направлениям исследований, контролирует выполнение научно-исследовательских программ и способствует реализации инновационных решений в образовательной и промышленной среде.

Учёный совет университета утверждает план научных исследований и разработок, что определяет вектор научного и технологического развития университета. Его деятельность направлена на анализ научных достижений университета и принятие стратегических решений, обеспечивающих развитие научной деятельности.

Служба проректора по научной работе и последипломной подготовке координирует взаимодействие всех служб на этапах создания научного продукта, отвечает за процесс передачи научных разработок в производство, дистрибуцию или конечному заказчику, а также за интеграцию научных исследований и инновационной деятельности в образовательные программы университета и производство.

Офис технологического лидерства (далее – Офис) станет центральным органом, отвечающим за управление прорывными инициативами, координацию стратегических технологических проектов и взаимодействие с ключевыми стейкхолдерами. Данная структура будет обеспечивать организационное и методическое сопровождение инновационной деятельности, взаимодействуя с всеми подразделениями университета, способствуя организации собственного производства, продаж, созданию малых инновационных предприятий.

Система управления университетом при достижении технологического лидерства

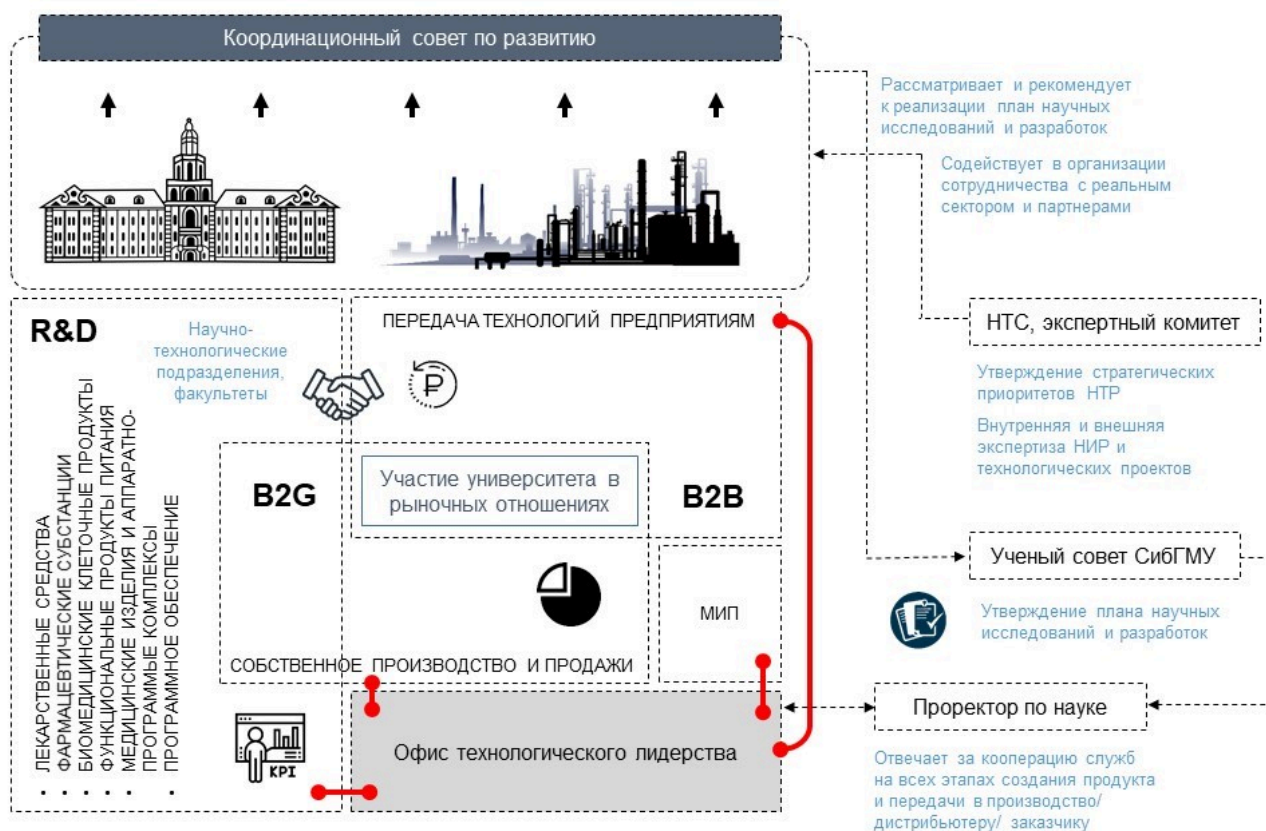


Рис. 1. Архитектура системы управления стратегией достижения технологического лидерства университета

Основные направления деятельности Офиса:

Координация проектов:

- управление портфелем стратегических технологических проектов, включая их планирование, реализацию и контроль;
- обеспечение междисциплинарного взаимодействия между научными, инженерными и медицинскими подразделениями университета.

Взаимодействие с партнерами:

- установление и развитие партнерских отношений с представителями реального сектора экономики, другими университетами, научными организациями и инвесторами на национальном и международном уровнях;
- формирование консорциумов для реализации крупных научно-исследовательских и опытно-конструкторских проектов;
- участие в международных исследовательских программах и консорциумах.

Мониторинг прогресса и оценка результатов:

- разработка и внедрение системы ключевых показателей эффективности для оценки прогресса в достижении стратегических целей;
- регулярный анализ выполнения проектов и корректировка стратегии при необходимости.

Коммерциализация технологий:

- поиск потенциальных партнеров и заказчиков среди представителей реального сектора экономики, включая промышленные предприятия, стартапы и инвесторов;
- организация переговоров и заключение лицензионных соглашений, договоров о совместной разработке и других форм сотрудничества.

Привлечение талантов и экспертов:

- формирование пула высококвалифицированных исследователей, инженеров и отраслевых экспертов для реализации стратегических проектов.
- создание программ привлечения молодых ученых и специалистов, включая стипендии, гранты и стажировки.

Механизмы сопровождения хода реализации стратегии:

Ежегодное стратегическое планирование: разработка дорожных карт и планов реализации стратегических технологических проектов с учетом текущих вызовов и возможностей.

- Регулярный мониторинг и отчетность: проведение ежеквартальных отчетных сессий для оценки прогресса и внесения корректировок в стратегию.
- Управление рисками: идентификация потенциальных рисков и разработка мер по их минимизации.
- Взаимодействие с заинтересованными сторонами: проведение регулярных встреч с партнерами, инвесторами и представителями органов власти для обсуждения хода реализации стратегии.

Таким образом, предложенная система управления стратегией станет основой для достижения технологического лидерства, обеспечения конкурентных преимуществ университета, устойчивого развития и его вклада в научно-технологический прогресс на национальном и международном уровнях.

Целевые показатели до 2036 года:

- рост уровня коммерциализации научных разработок за счет увеличения доли проектов, переходящих от стадии исследований к внедрению в промышленное производство;
- сокращение времени между получением новых знаний и созданием технологической продукции, и выходом на рынок за счет формирования передовой научно-исследовательской инфраструктуры в области разработки медицинских изделий и лекарственных средств;
- количество лицензий, полученных для новых видов деятельности не менее 3 лицензий;

- количество созданных стартапов и малых инновационных предприятий – не менее 20 новых компаний;
- количество созданных R&D центров совместно с индустриальными партнерами – не менее 3 центров.

5.4. Описание стратегических технологических проектов

5.4.1. Высокотехнологичные лекарственные средства и платформы нового поколения

Высокотехнологичные лекарственные средства и платформы нового поколения

5.4.1.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель стратегического технологического проекта – обеспечение университетом полного цикла разработки и производства генотерапевтических лекарственных средств на основе регуляторных РНК, систем их доставки, а также биомиметических платформ нового поколения, для обеспечения перехода к персонализированной медицине, высокотехнологичному здравоохранению и достижения технологического лидерства РФ в фармацевтической отрасли

Задачи проекта:

1. Выполнение крупных научно-технологических проектов по разработке инновационных генотерапевтических препаратов на основе регуляторных РНК для таргетной терапии заболеваний, методов синтеза и модификации регуляторных РНК, создания векторных систем для доставки генетического материала, а также биомиметических платформ.
2. Формирование передовой научно-исследовательской инфраструктуры в области разработки и тестирования высокотехнологичных лекарственных средств; организация и лицензирование производственной площадки для выпуска генотерапевтических препаратов в соответствии с международными требованиями стандарта GMP.
3. Расширение продуктового портфеля и ускорение перехода результатов научных исследований «от идентификации мишени» к созданию таргетного препарата с высоким коммерческим потенциалом посредством бесшовного полного цикла разработки и производства.
4. Организация отраслевого взаимодействия в сфере совершенствования системы регулирования обращения лекарственных средств на всех этапах жизненного цикла, включая внедрение технологий биомиметических платформ, имитирующих природные процессы, для оценки безопасности и эффективности генотерапевтических препаратов.
5. Модернизация биомедицинского и фармацевтического образования в целях подготовки специалистов, обладающих компетенциями в области инженерной биологии,

производственных фармацевтических технологий, способных к разработке высокотехнологичных лекарственных средств и платформ нового поколения.

Целевые качественные и количественные показатели реализации стратегического технологического проекта:

Целевые показатели до 2036 года:

- создана передовая производственная инфраструктура - центр фармацевтического инжиниринга полного цикла с перспективой локализации производства инновационных лекарственных средств;
- количество научных разработок не ниже 8-9 УГТ - не менее 5;
- объем средств, поступивших от выполнения НИОКР - не менее 0,5 млрд. рублей.

5.4.1.2. Описание стратегического технологического проекта

Утвержденные в 2024 году приоритеты НТР Российской Федерации, к числу которых относится превентивная и персонализированная медицина, обеспечение здорового долголетия, а также утвержденный перечень важнейших наукоемких технологий, стали национальным вызовом для развития в СибГМУ флагманского направления по разработке высокотехнологичных лекарственных средств и платформ нового поколения.

Приоритетной задачей стратегии развития фармацевтической промышленности РФ на период до 2030 года является увеличение количества собственных оригинальных лекарственных препаратов для обеспечения конкурентоспособности фармацевтической продукции на внутреннем и внешнем рынке. При этом, в перспективе до 2030 года важнейшим фокусом развития фармацевтической отрасли становится внедрение передовых технологий производства лекарственных средств, развитие сегмента генной и таргетной терапии, новых методов лечения, в том числе с применением биомедицинских клеточных продуктов.

В то же время в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 22.04.2019 № 479 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития генетических технологий на 2019 – 2030 годы» запланировано комплексное решение задач ускоренного развития генетических технологий в целях создания научно-технологических заделов и продуктов для медицины. Так, в перспективе до 2030 года должно быть обеспечено создание лекарственных препаратов с использованием генетических технологий, создание *in vitro* и *in vivo* моделей заболеваний человека, медицинских изделий для диагностики *in vitro*, в том числе предназначенные для персонализированной генетической диагностики.

СибГМУ, принимая вызов национальной научно-технологической повестки, в рамках инициированного стратегического технологического проекта сконцентрирует ресурсы и укрепит

позиции провайдера решений для персонализированной медицины, включая разработку высокотехнологичных лекарственных средств и модельных тест-систем нового поколения.

Стратегический технологический проект направлен на разработку генотерапевтических лекарственных препаратов на основе коротких регуляторных РНК. Сегодня открыта новая эра в разработке лекарственных препаратов на основе микроРНК, прежде всего, для задач онкологии. Главным преимуществом препаратов на основе коротких регуляторных РНК является способность воздействовать практически на любой генетический компонент внутри клетки, что позволяет находить мишени для терапии заболеваний, которые считаются не поддающимися лечению с помощью других технологий, включая малые молекулы и антитела.

Однако, для исследования эффективности (специфической активности) и некоторых важных аспектов безопасности РНК лекарств необходимым становится воспроизведение микроокружения и генетического ландшафта, характерных для человека. Использование стандартных этапов цикла разработки фармацевтического продукта, в частности, доклинических моделей на животных, не позволяет решить эту задачу.

Возрастает запрос мировой индустрии на модельные тест-системы *in vitro* для тестирования лекарственных препаратов нового поколения. В этой связи в стратегическом технологическом проекте запланировано к реализации уникальное направление – создание «органа-на-чипе» – микрофлюидных платформ, обеспечивающих революцию в фармацевтической и медицинской отраслях.

Научно-технологическая повестка также позволяет распределить ресурсы на запуск инновационных проектов разной стадии готовности. Для этого будет инициирована исследовательская фармацевтическая R&D платформа «От идентификации мишени к разработке таргетного препарата» (платформа мишень-таргетный препарат), которая обеспечит непрерывное пополнение портфеля инновационных продуктов.

Важным технологическим направлением проекта станет также разработка способов доставки коротких регуляторных РНК в клетки-мишени *in vivo*. Технологический проект позволит решить проблему доставки коротких регуляторных РНК в клетки-мишени и их эффективного выхода из эндосом, нерешенную в настоящее время для терапии *in vivo*, а также снизить частоту нежелательных эффектов препаратов на основе РНК.

В современных условиях, в связи с появлением запроса к предприятиям фармацевтической отрасли по наращиванию темпов производства и регистрации новых препаратов, резко возросла потребность производителей в кадрах, обладающих компетенциями по фармацевтической разработке и проведению доклинических и клинических исследований, и имеющих необходимые знания и навыки для успешного проведения трансфера технологии на производственные площадки и запуска производства новых лекарственных препаратов. Для решения этой задачи СибГМУ в рамках стратегического технологического проекта выступает инициатором создания эффективной модели подготовки кадров для фармацевтической и биомедицинской отрасли на основе интеграции образования, исследований, разработок и производственной практики,

направленной на достижение национальных задач в области инновационных фармацевтических технологий.

Стратегический технологический проект обеспечивает развитие следующих критических технологий для решения важнейших производственных задач по созданию системно значимых видов высокотехнологичной продукции: технологии разработки лекарственных средств и платформ нового поколения (биотехнологических, высокотехнологичных и радиофармацевтических лекарственных препаратов).

В реализации задач проекта будут использованы сквозные технологии: технологии, основанные на методах синтетической биологии и геномной инженерии, биотехнологии в отраслях экономики, технологии производства малотоннажной химической продукции для фармацевтики.

Реализация заявленного стратегического технологического проекта направлена на достижение национальных целей развития РФ: сохранение населения, укрепление здоровья и повышение благополучия людей, технологическое лидерство (в соответствии с Указом Президента РФ от 07.05.2024 № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года»).

Решение масштабных задач заявленного проекта несоизмеримо с возможностями одной организации и потребует инициации технологического сотрудничества с медицинскими, инженерными университетами (МГТУ им. Н.Э. Баумана (НОЦ «Функциональные микро/наносистемы»)), научно-исследовательскими организациями (Томский НИМЦ), с производителями лекарственных средств и биотехнологической продукции (Группа компаний «Р-Фарм», АО «Биокад», АО «Генериум», НПК «Синтол» и др.).

5.4.1.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Ожидаемые ключевые результаты стратегического технологического проекта до 2036 г.:

1. Реализованы научно-технологические проекты национального уровня по разработке инновационных генотерапевтических препаратов на основе регуляторных РНК для таргетной терапии хронических неинфекционных заболеваний, в том числе внедренных в производство.
2. Реализованы научно-технологические проекты национального уровня по разработке биомиметических платформ, интегрированных в единую систему «тело-на-чипе», а также по созданию персонализированных чипов, изготовленных с использованием индуцированных плюрипотентных стволовых клеток для подбора персонализированной терапии.
3. Реализован портфель проектов в интересах фармацевтической отрасли, направленных на разработку способов доставки коротких регуляторных РНК в клетки-мишени *in vivo*.
4. Создана передовая производственная инфраструктура - центр фармацевтического инжиниринга полного цикла с перспективой локализации производства высокотехнологичных лекарственных средств и лицензированием в соответствии с международными требованиями стандарта GMP.

5. Выполняются прикладные исследования и разработки в интересах организаций реального сектора экономики, трансляция наукоемких технологий в производство.
6. Внесены рекомендации по порядку доклинических исследований препаратов передовой лекарственной терапии, совершенствованию системы регулирования обращения лекарственных средств на всех этапах жизненного цикла.
7. Сформирована образовательная экосистема для подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области инженерной биологии, производственных фармацевтических технологий, способных к разработке высокотехнологичных лекарственных средств и платформ нового поколения.

Ожидаемые технологические результаты и продукты до 2027 г.:

- технология разработки РНК лекарств (УГТ 5);
- генотерапевтический препарат МИРНА-3 (УГТ 5);
- биомиметическая платформа печень-на-чипе (УГТ 8);
- биомиметическая платформа метастаз-в-печени-на-чипе (УГТ 8);
- коллекция культур клеток человека (УГТ 9);
- набор реагентов (и сред) для создания органоида печени (УГТ 9).

Ожидаемые технологические результаты и продукты до 2036 г.:

- методы моделирования различных патологий для каждого органа (УГТ 9);
- интеграция отдельных органов на чипе в единую систему «тело-на-чипе» (УГТ 9);
- методы моделирования патологий, затрагивающих несколько систем органов (УГТ 9);
- создание персонализированных чипов, изготовленных с использованием индуцированных плюрипотентных стволовых клеток пациента для индивидуального подбора терапии (УГТ 9);
- разработка биосенсоров пригодных для интеграции на платформу орган-на-чипе для детектирования биологического ответа (генной экспрессии) в режиме реального времени (УГТ 9);
- изменение рекомендаций по доклиническому исследованию препаратов передовой лекарственной терапии.

Качественные показатели до 2036 года:

- обеспечена финансовая поддержка создания не менее 3 молодежных лабораторий по приоритетным направлениям стратегического технологического проекта;
- доля совместных проектов с предприятиями реального сектора экономики – не менее 70%, что обеспечит практическую ориентацию исследований и их прямое внедрение в

производственные процессы.

Количественные показатели до 2036 года:

- количество лекарственных средств, прошедших доклинические исследования - не менее 10;
- количество лекарственных средств, прошедших 1-2 фазы клинических исследований – не менее 5;
- количество лекарственных средств, внедренных в производство – не менее 2;
- количество новых высокотехнологичных рабочих мест – не менее 50;
- количество разработанных программ ДПО по направлению стратегического технологического проекта - не менее 5;
- объем средств, поступивших из организаций реального сектора экономики на выполнение заказных работ по направлению стратегического технологического проекта, составляет не менее 50% в структуре доходов от выполнения НИОКР.

5.4.2. Медицинские изделия нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии

Медицинские изделия нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии

5.4.2.1. Цель и задачи реализации стратегического технологического проекта

Цель стратегического технологического проекта – обеспечить переход университета к полному циклу разработки медицинских изделий нового поколения, включая новые наукоемкие материалы, направленные на развитие технологий активного долголетия, а также бионические технологии и нейротехнологии для формирования эргономичной экосистемы взаимодействия врач-пациент и современной цифровой инфраструктуры, обеспечивающей деятельность медицинских организаций

Задачи:

- Создание высокотехнологичных медицинских изделий нового поколения, снижающих требования к квалификации оператора функциональной диагностики, вплоть до домашнего использования диагностических и реабилитационных медицинских изделий, посредством бесшовного полного цикла разработки.
- Реализация научно-технологических проектов по разработке инновационных медицинских систем, формирующих эргономичную экосистему взаимодействия врач-пациент, объединяющую медицинские изделия, полученные с их помощью данные, каналы передачи информации, системы обработки информации и интерфейсы взаимодействия врача и пациента.
- Разработка комплексной эргономичной экосистемы врач-пациент, расширяющей доступ пациентов к современным методам диагностики и реабилитации, в том числе посредством дистанционного контроля и телемедицины.

- Разработка, производство и внедрение новых наукоемких материалов и изделий медицинского назначения, направленных на развитие персонализированных технологий активного долголетия посредством трансфера в гражданский оборот на основе кооперации промышленных и научно-образовательных партнеров.
- Организация отраслевого взаимодействия в области здравоохранения путем интеграции собственных разработок с существующими и разрабатываемыми системами промышленных и научных партнеров, формирование единой цифровой инфраструктуры.
- Расширение продуктового портфеля разрабатываемых решений как за счет полного цикла разработки и производства медицинских изделий, так и за счет совместных научных и производственных работ с партнерами, передачи прототипов и лицензий на производство промышленным партнерам.
- Коммерциализация разрабатываемых решений путем формирования лояльного отношения к разрабатываемым продуктам на различных уровнях системы здравоохранения: поставщиков медицинских услуг, регуляторных органов, пациентов, производителей, дистрибьюторов медицинских изделий и повышение узнаваемости бренда СибМедТех.
- Формирование стратегии продвижения инновационных продуктов в условиях изменяющейся модели рынка медицинских изделий нового поколения, где важным звеном в структуре потребления становится пациент.
- Развитие кадрового потенциала университета путем вовлечения молодых специалистов с компетенциями в области разработки высокотехнологичных медицинских изделий нового поколения в проектную работу.

Основные целевые качественные и количественные показатели реализации стратегического технологического проекта:

Целевые показатели до 2036 года:

- создан передовой научно-технологический центр для разработки и производства медицинских изделий нового поколения, обеспечивающий гибкий подход к проектированию, разработке и производству за счет собственных мощностей и мощностей промышленных партнеров, а также обеспеченный инфраструктурой для высокопроизводительных вычислений с целью разработки новых подходов к применению систем на основе технологии искусственного интеллекта в медицине и здравоохранении;
- количество медицинских изделий, реализованных в виде программно-аппаратных комплексов, внедренных в производство промышленных партнеров – не менее 8;
- количество медицинских изделий для биоинженерии костной ткани, внедренных в производство – не менее 2;
- объем средств, поступивших от выполнения НИОКР и доходов от РИД – не менее 0,5 млрд рублей.

5.4.2.2. Описание стратегического технологического проекта

Технологическая независимость в сфере здравоохранения должна быть обеспечена за счет увеличения доли медицинской продукции российского производства. Разработка и производство

отечественных медицинских изделий нового поколения открывает новые горизонты для профилактики, диагностики, лечения и реабилитации. Эти технологии имеют потенциал значительно улучшить качество жизни пациентов и изменить подход к медицинскому обслуживанию в целом.

Заявленный стратегический технологический проект обеспечивает развитие критических технологий для решения важнейших производственных задач по созданию системно значимых видов высокотехнологичной продукции: технологии разработки медицинских изделий нового поколения, включая биогибридные, бионические технологии и нейротехнологии. При этом в реализации задач проекта будут использованы сквозные технологии: технологии искусственного интеллекта в отраслях экономики, социальной сферы и органах публичной власти; технологии создания новых материалов с заданными свойствами и эксплуатационными характеристиками; природоподобные технологии.

Реализация стратегического технологического проекта будет осуществляться по следующим укрупненным направлениям разработки медицинских изделий.

Разработка медицинских изделий на основе бионических и нейротехнологий

Одним из направлений развития нового поколения медицинских изделий является применение технологии искусственного интеллекта (ИИ) в составе медицинских устройств. Указанный подход подразумевает использование передовых алгоритмов, методов машинного обучения и других технологий, связанных с ИИ, для повышения производительности и возможностей медицинских устройств. Искусственный интеллект в медицинских устройствах повышает точность диагностики, помогает при хирургических процедурах, предсказывает результаты лечения пациентов и персонализирует планы лечения. В последние годы объем рынка ИИ в медицине вырос в геометрической прогрессии. Прогнозируемый экспертами рост составит с 10,08 млрд долларов в 2024 году до 12,46 млрд долларов в 2025 году при совокупном годовом темпе роста 23,6%.

Растущий спрос на высокотехнологичную медицину обусловлен несколькими факторами, включая достижения в области геномики, расширение доступа к медицинским данным пациентов и повышение эффективности лечения. Системы поддержки принятия врачебных решений анализируют медицинские данные пациентов, а также метаданные, включая генетическую информацию, историю болезни и факторы образа жизни, чтобы создать полное понимание индивидуальных профилей, что облегчает составление индивидуальных планов лечения. Таким образом, растущий спрос в рамках новой парадигмы профилактики, диагностики и лечения стимулирует рост доли искусственного интеллекта на рынке медицинского оборудования.

Одновременно с развитием систем искусственного интеллекта ведется активная разработка новых устройств, позволяющих считывать данные о здоровье пользователя. Увеличение объема данных, генерируемых этими устройствами, требует не только разработки новых методов передачи персональных данных, увеличения места хранения данных, но и новых форматов аналитической работы со стороны поставщика медицинских услуг. Задачей искусственного интеллекта и

созданных для работы с ним интерфейсов является представление данных в формате, удобном для дальнейшей интерпретации врачом. Объединение медицинских изделий, полученных с их помощью данных, каналов передачи информации, систем обработки информации и интерфейсов взаимодействия врача и пациента, формирует экосистему взаимодействия врач-пациент.

Тенденции к объединению медицинских данных в единую систему, действующую на всей территории Российской Федерации, способствует созданию современной цифровой инфраструктуры, в которой крупные компании, работающие на рынке медицинских изделий, сосредоточены на стратегическом сотрудничестве. СибГМУ, принимая вызов национальной научно-технологической повестки, в рамках инициированного стратегического технологического проекта разрабатывает решения для создания экосистемы взаимодействия врач-пациент как части цифровой инфраструктуры медицинских организаций, включая разработку медицинских изделий нового поколения с применением технологии искусственного интеллекта, и объединяет результаты исследований и разработок в ключевых направлениях цифровой медицины.

Разработка медицинских изделий на основе композитных материалов

Сохранение работоспособности людей потребует усилий в развитии технологий сохранения и обеспечения жизнедеятельности, в том числе, функций опорно-двигательного аппарата в условиях нарастающего возрастного остеопороза. В Российской Федерации неуклонно растет заболеваемость и количество травм костно-мышечной системы и соединительной ткани. По официальным данным, остеопорозом в России страдают порядка 14 млн человек, что составляет 10% населения, при этом остеопения диагностирована у 20 млн человек (15% населения), переломы костей регистрируются у 1-1,5 млн человек ежегодно.

Задачи управляемой регенерации для продления активного долголетия на основе целевых (таргетных) персонализированных продуктов и технологий на их основе являются масштабной, комплексной социально-экономической и медицинской проблемой, требуют серьезных государственных и частных инвестиций в развитие производственной инфраструктуры, производство новых медицинских материалов и изделий. Реализация данного направления в рамках стратегического технологического проекта, нацеленного на выход в ближайшей перспективе новых классов медицинских материалов и изделий, полностью основанных на суверенных технологиях, является своевременной и актуальной для РФ.

Решение технологических задач стратегического технологического проекта запланировано в рамках сотрудничества с индустриальными партнерами ООО «СберМедИИ», ООО «СберЗдоровье», ООО «Софтлайн Проекты», АО «ПО «УОМЗ», Холдинг «Швабе», ООО «Рубиус Групп», ООО «К-скай», ООО «КваттроЛаб», ООО «Центр корпоративной медицины», ЦНИИ РТК, ООО «НТМ», ООО «НПК «СИНТЕЛ»; а также ключевыми академическими партнерами: ТУСУР, НИ ТГУ, НИ ТПУ, ФГБОУ ВО СамГМУ Минздрава России, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, ОмГМА, ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздрава России.

5.4.2.3. Ключевые результаты стратегического технологического проекта

Ожидаемые ключевые результаты стратегического технологического проекта до 2036 г.:

- Реализованы научно-технологические проекты национального уровня по разработке медицинских изделий нового поколения, формирующих экосистему для управления здоровьем населения, в том числе внедрены в производство.
- Реализованы научно-технологические проекты национального уровня по разработке современной цифровой инфраструктуры, объединяющей медицинские изделия, полученные с их помощью данные, каналы передачи информации, системы обработки информации и интерфейсы взаимодействия врача и пациента.
- Реализован портфель проектов, включающий цифровые платформы и медицинские изделия для управления здоровьем населения, разработанные с использованием биогибридных, бионических технологий и нейротехнологий
- Внедрены в производство медицинские изделия на основе наукоемких материалов, направленных на развитие персонализированных технологий активного долголетия.
- Создана передовая инфраструктура в области разработки и производства медицинских изделий нового поколения. Обеспечивающая гибкий подход к проектированию, разработке и производству за счет собственных мощностей и мощностей промышленных партнеров.
- Выполняются прикладные исследования и разработки в интересах организаций реального сектора экономики, трансляция наукоемких технологий в производство.
- Сформирована образовательная экосистема для подготовки высококвалифицированных специалистов, обладающих компетенциями в области биомедицинской инженерии и цифровой медицины, способных к разработке медицинских изделий нового поколения.

Ожидаемые технологические результаты и продукты до 2027 г.:

- ОФТАЛЬМИК+ (УГТ 9): Система поддержки принятия врачебных решений, которая обеспечивает сбор и обработку данных с фундус-камер, визуализацию изображений в формате DICOM через web-интерфейс и автоматизированную оценку вероятности наличия диабетической ретинопатии с построением сегментационных масок.
- Нейро-Kinesis (УГТ 9): Виртуальная геймифицированная платформа для дистанционной нейрореабилитации, использующая технологии захвата движений, цифрового двойника и адаптивного контроля нагрузок для персонализированного восстановления двигательных функций. Продуктовое решение предназначено для восстановления функций верхней конечности у пациентов с поражением центральной и периферической нервной системы путем последовательного увеличения амплитуды движений в суставах верхней конечности, координации основных функциональных захватов и силы мышц верхней конечности с акцентом на восстановление мелкой моторики, что способствует восстановлению навыков самообслуживания и бытовой интеграции пациента.
- SPIRO (УГТ 9): Портативный спирометр с новой принципиальной схемой измерений, позволяющий получать точные данные о функциях дыхания и передавать их в реальном времени по беспроводному каналу, что важно для пациентов с бронхолегочными заболеваниями. Также в продуктовом решении реализованы методы респираторной реабилитации с применением тренировок с биологической обратной связью.

- RiX-сканер (УГТ 8): Система электроимпедансной визуализации, основанная на методе электроимпедансной томографии совмещенной со спектроскопией. Система обеспечивает неинвазивную диагностику биологических тканей без использования ионизирующего излучения. Основные области применения: интраоперационный контроль состояния биологических тканей, оценка состояния респираторной системы в отделениях интенсивной терапии, оценка состояния головного мозга для задач экстренной медицины. В системе используются гибридные алгоритмы поддержки принятия врачебных решений для анализа патологических изменений органов и тканей.
- КиберФит (УГТ 8): цифровая экосистема для занятий фитнесом и спортом, способствующая эффективному достижению целей физической активности. Продуктовое решение основано на передовых технологиях анализа движений в реальном времени, обеспечивает оценку качества выполнения упражнений, отслеживает активные мышцы во время тренировок, предоставляя пользователю визуальные данные о задействованных группах мышц.
- Фокус (УГТ 7): Проект направлен на создание портативной фундус-камеры, позволяющей получать цветные цифровые изображения глазного дна высокого разрешения в формате DICOM без необходимости использования препаратов для расширения зрачка. Конечным продуктом проекта является программно-аппаратный комплекс (ПАК), включающий портативную фундус-камеру и встроенное программное обеспечение, способное анализировать снимки. Разработанный ПАК также будет иметь возможность работы с сервисом ОФТАЛЬМИК+. Разработанный ПАК и сервис ОФТАЛЬМИК+ формируют экосистему современной высокотехнологичной диагностики диабетической ретинопатии, глаукомы и гипертонической болезни.
- Фертискан (УГТ 7): Программно-аппаратный комплекс автоматизированной оценки мужской фертильности, включающей алгоритмы искусственного интеллекта для оценки подвижности и морфологии сперматозоидов, и аппаратной части, позволяющей проводить видеофиксацию образцов спермы в автоматическом режиме, а также менять объективы для оценки морфологических характеристик сперматозоидов.
- Новый остеопластический материал на основе композитных полнотелых гранул для заполнения объемных дефектов костной ткани (УГТ-7-8): Медицинские материалы и изделия для биоинженерии костной ткани.

Ожидаемые технологические результаты и продукты до 2036 г.:

- Единая цифровая экосистема включающая медицинские изделия, полученные с их помощью данные, каналы передачи информации, системы обработки информации и интерфейсы взаимодействия врача и пациента (УГТ 9);
- Базовая технология безопасного хранения медицинских данных на основе распределенного реестра (УГТ 9);
- Цифровая модель “сильной” поддержки принятия врачебных решений построенная на мультимодальном и гибридном принципе (УГТ 9);
- Базовая технология для встраиваемых и мультиагентных систем поддержки принятия врачебных решений и управления медицинскими данными (УГТ 9);

- Индивидуальное медицинское изделие “Остеопластический композитный материал” на основе полнотелых гранул для заполнения объемных дефектов костной ткани (УГТ 9).

Ключевые показатели до 2036 года:

- доля совместных проектов с предприятиями реального сектора экономики – не менее 70%, что обеспечит преемственность и интеграцию разработок в общей экосистеме медицинских изделий нового поколения.
- объем средств, поступивших из организаций реального сектора экономики на выполнение заказных работ по направлению стратегического технологического проекта, составляет не менее 70% в структуре доходов от выполнения НИОКР.
- обеспечено создание 2 совместных малых инновационных предприятий, работающих по приоритетным направлениям стратегического технологического проекта.
- количество технологических продуктов не ниже 8-9 УГТ составит 14.
- количество медицинских изделий, получивших регистрационное удостоверение – не менее 12;
- количество новых высокотехнологичных рабочих мест – не менее 40;
- количество разработанных программ ДПО по направлению стратегического технологического проекта – не менее 5;
- объем средств, поступивших из организаций реального сектора экономики на выполнение заказных работ по направлению стратегического технологического проекта, составляет не менее 50% в структуре доходов от выполнения НИОКР.

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	8718	8768	8818	8868	8918	8968	10000
ХР2	Количество реализованных проектов, в том числе с участием членов консорциума (консорциумов)	ед	25	25	25	28	28	30	40
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	807	820	830	840	850	860	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	1248	1498	1797	2157	2588	3105	6285

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	%	0.67	0.7	0.71	0.72	0.73	0.75	0.94
ЦПЭ2	Доля доходов из внебюджетных источников в общем объеме доходов университета	%	50.9	51	51.4	52.6	53.3	53.9	55.6
ЦПЭ3	Удельный вес молодых ученых, имеющих ученую степень кандидата наук или доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников (далее – НПР)	%	5.46	5.79	6.28	6.77	7.07	7.77	14.18
ЦПЭ4	Средний балл единого государственного экзамена (далее – ЕГЭ) по отраслевому направлению университета	балл	79.9	80	80.11	80.17	80.2	80.27	81.08
ЦПЭ5	Удельный вес численности иностранных граждан и лиц без гражданства в общей численности обучающихся по образовательным программам высшего образования	%	23.1	23.5	23.9	24	24.4	25	30
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	%	0.04	0.06	0.06	0.06	0.06	0.06	0.09
ЦПЭ8	Удельный вес работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в общей численности работников университета	%	39.86	39.76	39.63	39.53	39.43	39.31	38.6
ЦПЭ9	Удельный вес оплаты труда работников административно-управленческого и вспомогательного персонала в фонде оплаты труда университета	%	30.84	30.4	29.83	29.83	29.83	29.83	29.83
ЦПЭ10	Индекс технологического лидерства	балл	0.767	0.881	1.063	1.217	1.524	2	8.287

**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	5241903.97	5152629.96	5164100.05	5431345.24	5708567.58	6049897.05	6438823.71	9672841.34
в том числе: образовательная деятельность - всего (сумма строк 03, 07)	02	1789833.99	1899354.92	1787798.15	1914225.86	2053270.91	2203294.82	2365180.37	3772422.31
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 04 - 06)	03	1319617.3	1405627.4	1259509.7	1354240.1	1459686.01	1574094.82	1698228.38	2723875.5
в том числе бюджета: федерального	04	1319617.3	1405627.4	1259509.7	1354240.1	1459686.01	1574094.82	1698228.38	2723875.5
субъекта РФ	05	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	06	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	07	470216.69	493727.52	528288.45	559985.76	593584.9	629200	666951.99	1048546.81
НИОКР - всего (сумма строк 09, 13)	08	231705.24	240134.25	258378.28	290172.81	314844.84	358546.07	414902.23	987177.47
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 10 - 12)	09	118945	121736	135244.1	148568.51	151999.88	154989.88	160456.99	201354.17
в том числе бюджета: федерального	10	116945	120236	133244.1	146568.51	149499.88	152489.88	157456.99	196854.17
субъекта РФ	11	2000	1500	2000	2000	2500	2500	3000	4500
местного	12								
внебюджетные средства	13	112760.24	118398.25	123134.18	141604.3	162844.96	203556.19	254445.24	785823.3
научно-технические услуги - всего (сумма строк 15, 19)	14	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0
использование результатов интеллектуальной деятельности - всего (сумма строк 21, 25)	20	475.94	570	850	1190	1665	2330	3300	24500
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	475.94	570	850	1190	1665	2330	3300	24500
творческие проекты - всего (сумма строк 27, 31)	26	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 28 - 30)	27	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	28	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	29	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	30	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	31	0	0	0	0	0	0	0	0
осуществление капитальных вложений - всего (сумма строк 33, 37)	32	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 34 - 36)	33	0	0	0	0	0	0	0	0
в том числе бюджета: федерального	34	0	0	0	0	0	0	0	0
субъекта РФ	35	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	36	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	37	0	0	0	0	0	0	0	0
прочие виды - всего (сумма строк 39, 43)	38	3219888.8	3012570.79	3117073.62	3225756.57	3338786.83	3485726.16	3655441.11	4888741.56
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 40 - 42)	39	1239450.54	1000039.19	1136728	1139204.5	1093536.7	1097986.7	1107881.7	1366220.81
в том числе бюджета: федерального	40	1239450.54	1000039.19	1136728	1139204.5	1093536.7	1097986.7	1107881.7	1366220.81
субъекта РФ	41	0	0	0	0	0	0	0	0
местного	42	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	43	1980438.26	2012531.6	1980345.62	2086552.07	2245250.13	2387739.46	2547559.41	3522520.75
Общий объем финансирования программы развития университета - всего (сумма строк 45, 53)	44	872156.22	549455.39	491810.73	496762.88	502367.62	508511.35	516141.39	562218.8
в том числе: участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030" (сумма строк 46, 47)	45	839357.37	515016.6	455650	458432.5	461354.12	464421.83	467642.92	471025.07
в том числе: субсидия на участие в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030"	46	758176.12	462016.6	400000	400000	400000	400000	400000	400000
объем средств, направленных на реализацию программы развития университета из общего объема поступивших средств - всего (сумма строк 48, 52)	47	81181.25	53000	55650	58432.5	61354.12	64421.83	67642.92	71025.07
в том числе: средства бюджетов всех уровней (субсидий) - всего (сумма строк 49 - 51)	48	0	0	0	0	0	0	0	0
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	0	0	0	0	0	0	0
местного	51	0	0	0	0	0	0	0	0
внебюджетные средства	52	81181.25	53000	55650	58432.5	61354.12	64421.83	67642.92	71025.07
реализация программы развития университета (за исключением участия в программе стратегического академического лидерства "Приоритет-2030")	53	32798.85	34438.79	36160.73	38330.38	41013.5	44089.52	48498.47	91193.73