



СЕЧЕНОВСКИЕ ВЕСТИ

ТЕМА НОМЕРА: СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЕКТЫ



МЕДИЦИНА ЗАВТРАШНЕГО ДНЯ

Как Сеченовский Университет
создает будущее, в котором мы
не будем болеть

2 УЧЕНЫЙ СОВЕТ



Андрей Свистунов



Вадим Тарасов



Валентин Шарбаро



Жанна Сизова

Ректор Петр Глыбочко обсудил с членами Ученого совета стратегические ориентиры развития университета на 2026 год



Эдуард Галлямов



Дмитрий Цариченко



Татьяна Демура

Ученый совет определил стратегические ориентиры на 2026 год

19 января в Сеченовском Университете состоялось заседание Ученого совета под председательством ректора Петра Глыбочко, на котором подвели итоги 2025 года и представили планы на 2026 год. Основными темами стали реализация стратегических технологических проектов и трансформация подготовки научных кадров.

Заседание началось с торжественной церемонии награждения. Первой удостоилась поощрения директор Института клинической медицины им. Н. В. Склифосовского профессор Бетриса Волель, отмечающая в этом году юбилей, — ей был вручен нагрудный знак «Отличник здравоохранения Министерства здравоохранения Российской Федерации». Также ректор вручил диплом доктора наук заведующему хирургическим отделением Клиники факультетской хирургии им. Н. Н. Бурденко УКБ № 1 Сергею Осминину.

Фокус на технологиях

Первый проректор Андрей Свистунов представил доклад о стратегических векторах развития университета. В своем выступлении он отметил, что в рамках новой государственной стратегии научно-технологического развития России до 2030–2036 годов университеты определены как ключевые драйверы развития. В соответствии с этой ролью ядром актуализированной Программы развития Сеченовского Университета стали стратегические технологические проекты (СТП), нацеленные на обеспечение научно-технологического прорыва.

По итогам 2025 года Университет сохранил позицию в первой группе финансирования программы «Приоритет-2030», заняв 8-ю строчку рейтинга. Ядром обновленной программы стали два ключевых СТП: «Клетка-как-лекарство» и «Клиника-без-границ».

Цель проекта «Клетка-как-лекарство» — массовое внедрение клеточных технологий в клиническую практику. Среди ключевых достижений 2025 года — проведение первых в мире операций по реконструкции барабанной перепонки с применением биомедицинских клеточных продуктов (выполнено 5 операций), завершение доклинических исследований первого в мире TCR-T-препарата для терапии рака молочной железы, создание биомедицинских клеточных продуктов (БМКП) для лечения лор-органов и разработка прототипов первого российского биопринтера и многоячеечного биореактора. Задачи на текущий год включают разработку автоматизированной платформы биофабрикации и расширение применения БМКП на урологию и травматологию.

Второй проект — «Клиника-без-границ» — нацелен на масштабирование технологий опережающей диагностики на основе цифровых двойников. Андрей Свистунов отметил, что в 2025 году было проанализировано более 80 миллионов цифровых карди-

ограмм и обработано свыше 500 тысяч биообразцов. «Это дало университету возможность заработать более 48 миллионов рублей на коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности, а также привлечь более 500 миллионов на разработку и реализацию НИОКР», — подчеркнул первый проректор.

Также был анонсирован запуск в 2026 году новой сетевой научно-технологической программы «Новые материалы в медицине», которая объединит кросс-дисциплинарную подготовку и сфокусируется на лекарственных средствах с направленной доставкой, биофабрикации и диагностических системах.

Перезагрузка аспирантуры

Проректор по научно-технологическому развитию Вадим Тарасов обозначил ключевые направления совершенствования подготовки в аспирантуре в 2026 году. Сегодня контингент аспирантов, соискателей и экстернов Университета составляет 1360 человек. Для привлечения большего числа выпускников университета в аспирантуру (в 2025 году их доля составляла 47%) будет усовершенствована система работы с обучающимися. Ключевым элементом станет внедрение «Карьерного лифта аспиранта», предусматривающего гарантии трудоустройства после защиты диссертации и стимулирующие выплаты для формирования кадрового резерва.

Отдельно проректор ознакомил аудиторию с результатами опроса аспирантов, который выявил некоторые дефициты в дополнительных компетенциях. Согласно ответам респондентов, наиболее острую потребность они видят в развитии шести ключевых навыков: применении искусственного интеллекта в научных исследованиях, привлечении грантовой поддержки, знании базовых основ программирования, а также понимании процессов коммерциализации разработок и патентовании.

Для решения этих задач будут разработаны целевые стратегии. В частности, Институт цифрового биодизайна и искусственного интеллекта в медицине организует вебинар «Технологии ИИ в науке», а Центр промышленных технологий и предпринимательства станет обучать аспирантов основам коммерциализации.

Делиться экспертизой

Директор Национального медицинского исследовательского центра (НМИЦ) по профилю «урология» Дмитрий Цариченко представил отчет о работе центра за 2025 год. Важным инструментом является созданный в 2020 году на базе НМИЦ телемедицинский центр. «С каждым годом растет количество телемедицинских консультаций, — подчеркнул Дмитрий Цариченко. — В 2025 году проведены 822 онлайн-консультации, по их результатам госпитализировано более 250 человек. Это наиболее сложные пациенты, которым мы помогаем».

Одним из приоритетов остается тиражирование передового клинического опыта в регионы. По словам профессора Цариченко, лазерные технологии для лечения урологических заболеваний были внедрены в 36 регионах. В 2026 году центр планирует сделать акцент на развитии технологий искусственного интеллекта для решения задач доступности и качества урологической помощи в отдаленных географических точках. Для этого будет тестироваться образовательный ресурс «Инфо-Медика — ИИ», оптимизированный до уровня системы поддержки принятия врачебных решений. Тестирование запланировано в Мурманской и Челябинской областях, а также Ненецком автономном округе.

Цифровая патология и ИИ

План развития Института клинической морфологии и цифровой патологии представила его директор Татьяна Демура. За пять лет институт сформировал уникальный Цифровой морфологический кластер. Его ключевой задачей является разработка и внедрение продуктов по цифровой патологии.

Институт сосредоточен на формировании флагманских продуктов. В их числе — кластер активных систем поддержки принятия врачебных решений для патологоанатома; расширение применения в России инновационной технологии Whole Mount для исследования простаты, щитовидной и молочной железы; образовательная платформа на базе Histocan; а также создание первого в России первичного неаннотированного датасета для базовых моделей ИИ совместно с компанией «Индекс».

По словам Татьяны Демуры, в текущем году институт планирует запустить экспертный центр по продуктам цифровой патологии, аналогов которому в России не существует. Среди амбициозных задач на 2026 год — войти в топ-3 поставщиков кадров врачей-патологоанатомов с компетенциями в области цифровой патологии и занять лидирующую позицию среди медицинских университетов страны по применению ИИ в патоморфологической диагностике.

Передовые технологии и образовательные проекты

О проделанной в 2025 году работе отчитались три кафедры. Заведующий кафедрой пластической хирургии Валентин Шарбаро отметил высокие целевые показатели эффективности: количество публикаций в журналах Q1-Q2 на одного работника составило 5,4, а количество цитирований — 19. Он подчеркнул активное участие сотрудников в оказании помощи участникам специальной военной операции и успехи в сфере аллотрансплантации верхних конечностей. Среди ключевых планов — внедрение робототехники и ИИ в пластическую хирургию, а также разработка и внедрение прорывных технологий восстановления проводимости нервной ткани. Кроме того, коллективу предстоит завершить и издать «Национальное руководство по пластической хирургии».

Заведующая кафедрой медико-социальной экспертизы Жанна Сизова сообщила, что 80% ППС кафедры являются кандидатами медицинских наук, 20% — докторами. За период 2021–2025 годов коллектив опубликовал 112 статей. Кафедра будет расширять участие в федеральном проекте «Кадры» и продолжит внедрение возможностей ИИ для формирования оценочного инструментария.

Итогами работы кафедры общей хирургии поделился ее заведующий Эдуард Галлямов. Количество публикаций в журналах Q1-Q2 на одного работника за два года составило 0,3, а количество цитирований — 45,7. В 2025 году были утверждены две новые программы повышения квалификации по лапароскопической хирургии. В 2026 году команда планирует увеличить публикационную активность в журналах Q1-Q2 в 3,5 раза, делая акцент на совместные публикации с обучающимися.

Инженерный альянс

СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
И ХОЛДИНГ «ШВАБЕ»
СОЗДАДУТ СОВМЕСТНОЕ
МЕДИЦИНСКОЕ
КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

Холдинг «Швабе» Госкорпорации Ростех и Сеченовский Университет договорились о создании единого медицинского конструкторского бюро. Оно станет центром полного цикла разработки — от идеи до вывода на рынок медизделий, что позволит сформировать целостную систему разработки и коммерциализации медицинской техники, ориентированную на реальные потребности здравоохранения.

Партнеры уже обладают опытом совместной работы: ведутся проекты по разработке модели дистанционного мониторинга ЭКГ и оборудования для кардиологии и HIFU-терапии. Создание КБ укрепит это сотрудничество и станет продолжением стратегического партнерства между Ростехом и университетом.

По словам ректора Сеченовского Университета академика РАН Петра Глыбочко, совместная



На переговорах ректор Петр Глыбочко подчеркнул, что в университете уже есть разработки, готовые к запуску в серийное производство

работа позволит запустить серийное производство технологических продуктов, созданных в университете, и разработать новое востребованное оборудование. Он отметил, что в университете уже есть готовые продукты, например миниатюрные электронные инструменты для малоинвазивных урологических операций, которые готовятся к регистрации. «Нам нужно создавать высокотехнологичное оборудование, которое будет востребовано и конкурентоспособно», — подчеркнул ректор.

Генеральный директор «Швабе», член Бюро Союза машиностроителей России Вадим Калюгин заявил, что совместно с университетом можно создать современное оборудование для кардиологии, офтальмологии, урологии, онкологии, а также разработать носимые персональные медицинские помощники. Он акцентировал внимание на важности получения запроса от врачебного сообщества и возможности апробации медоборудования на базе Клинического центра университета.

В новом бюро будет предусмотрен образовательный компонент в рамках трека «Ростех.Биотехмед» для подготовки инженеров, где студенты смогут реализовывать проекты для последующего серийного производства. Кроме того, партнеры договорились о подготовке для холдинга медицинских инженеров и архитекторов медицинских изделий — последних уже начали готовить по новой магистерской программе, созданной в партнерстве с Ростехом.

Укрепление сотрудничества с Китаем

УЧЕНЫЕ И КЛИНИЦИСТЫ
СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА
РАЗВИВАЮТ СОТРУДНИЧЕСТВО С КНР

В декабре 2025 года — январе 2026 года сотрудники Сеченовского Университета совершили серию рабочих визитов в Китай, направленных на углубление научного и клинического взаимодействия. Поездки касались ключевых областей современной медицины и заложили основу для конкретных совместных проектов.

Одним из центральных событий стал визит делегации Института персонализированной онкологии в Шанхай. Ученые посетили клиники Шанхайского университета Цзяо Тун и Центр стандартизации клеточных технологий, где изучали практический опыт китайских коллег в применении клеточных технологий и геномного редактирования для лечения онкологических заболеваний. По словам директора института Марины Секачевой, китайская медицина демонстрирует беспрецедентные темпы в области клеточной терапии и геномного редактирования. Итогом стали договоренности о совместных клинических исследованиях новейшего иммуноонкологического препарата против рака носоглотки и пищевода на российских и китайских популяциях, а также о создании зеркальной лаборатории и образовательных программ для студентов.

Параллельно в Пекине прошел форум по сотрудничеству в сфере медицинских изделий, где эксперты университета, включая директора департамента клинических исследований Елену Парамонову, обсудили с китайскими партнерами сближение нормативно-правовых баз и вопросы регистрации оборудования. Российская сторона представила обзор рынка и экспертизу в области клинических испытаний, что открывает пути для вывода китайских высокотехнологичных медицинских изделий на российский рынок.

Знаковым событием стало получение гранта Российского научного фонда на масштабный российско-китайский проект в области реконструктивной хирургии. Руководителем проекта стал заместитель директора Института кластерной онкологии Павел Каралкин. Цель исследований — создание интеллектуальной платформы для биопечати сложных тканевых конструкций с использованием ИИ. В консорциум вошли специалисты Сеченовского



Делегация Института персонализированной онкологии изучала в Шанхае китайский опыт применения клеточных технологий и геномного редактирования

Университета, Сколтеха, ИТЭБ РАН и ведущие хирурги Шанхайского университета Цзяо Тун.

Визит в Китай совершила и делегация Клиники колопроктологии и малоинвазивной хирургии. Врачи тестировали новейшие хирургические роботические системы, такие как Medbot Toumai, и познакомились с полностью автоматизированным производством медицинского оборудования на заводе Mindray. Как отметил директор клиники Петр Царьков, китайские инженеры крайне внимательны к мнению практикующих хирургов, а широкая клиническая база Китая открывает уникальные возможности для совместных исследований, в том числе в области робот-ассистированной хирургии рака прямой кишки.



Врачи-колопроктологи протестировали в КНР хирургических роботов и посетили завод Mindray

Первый в Times Higher Education среди медвузов России

Первый МГМУ имени И. М. Сеченова подтвердил лидерские позиции в престижном международном рейтинге Times Higher Education (THE) World University Rankings by Subject 2026.

В предметной области «Науки о медицине и здоровье» университет третий год подряд сохраняет свои позиции в глобальной группе «601–800». Такой же результат в категории «Науки о жизни». При этом в рейтинге по направлению «Инженерные науки и технологии» Сеченовский Университет впервые вошел в группу «1001–1250». Во второй раз университет вошел и в предметный рейтинг «Социальные науки», на этот раз поднявшись в группу «801–1000». Во всех перечисленных предметных областях университет является безусловным лидером среди медицинских вузов страны.

В общемировом институциональном рейтинге THE World University Rankings 2026 Первый МГМУ вошел в группу «1001–1200». Среди 2191 университета из 115 стран, участвовавших в исследовании, Сеченовский занимает 74-е место в мире в категории медицинских университетов и первое место среди 11 российских медицинских вузов-участников.



4 СТРАТЕГИЯ

Медицина завтрашнего дня

КАК СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ СОЗДАЕТ БУДУЩЕЕ, В КОТОРОМ МЫ НЕ БУДЕМ БОЛЕТЬ

Представьте мир, где инфаркт можно предсказать за пять лет до его развития, а утраченный хрящ — вырастить заново в биореакторе. Это не научная фантастика, а долгосрочная стратегия Сеченовского Университета. Ключевыми направлениями его развития стали два стратегических технологических проекта: «Клиника-без-границ» и «Клетка-как-лекарство». Их цель — не просто лечить, а кардинально изменить наши представления о здоровье, перейти от борьбы с заболеваниями к их полному предупреждению и восстановлению утраченных функций на биологическом уровне.

Эти направления образуют основу программы развития Университета, в рамках которой фокус смещается с фундаментальных исследований на создание готовых, внедряемых медицинских технологий.

Проект «Клиника-без-границ» нацелен на создание предиктивной медицины будущего, где врач, опираясь на данные искусственного интеллекта и многоуровневого мониторинга здоровья, сможет предвидеть и предотвращать болезни. Проект «Клетка-как-лекарство» открывает эру продвинутых медицинских технологий, позволяющих бороться с заболеваниями и восстанавливать повреждения на клеточном уровне. Таким образом, Сеченовский Университет не просто исследует будущее, а строит его инфраструктуру, задавая новый стандарт — здравоохранение, ориентированное на здоровое долголетие и высокое качество жизни.

Почему изменения неизбежны

Чтобы оценить масштаб замысла, необходимо понять, каким вызовам сегодня противостоит традиционная «реактивная» модель медицины. Эффективная в XX веке в борьбе с эпидемиями, она сегодня проигрывает главному испытанию — волне хронических неинфекционных заболеваний. Сердечно-сосудистые патологии, онкология, диабет и болезни легких — причина 74% смертей в мире и колоссальное финансовое бремя, достигающее 4–6% глобального ВВП.

Система, традиционно ориентированная на экстренную помощь при острых состояниях (инфаркт, инсульт, травма), оказалась не готовой к медленным, сложным и дорогостоящим в лечении процессам. Она работает по принципу «пожарной команды» — начинает действовать, когда болезнь уже проявила себя, что часто слишком поздно для предотвращения необратимых последствий.

К этому добавляется демографический сдвиг: население стремительно стареет. К 2050 году каждый четвертый житель Европы и каждый пятый в России будет старше 65 лет. Возраст приносит полиморбидность — одновременное течение нескольких хронических болезней у одного человека. Лечить их изолированно уже невозможно: лекарства конфликтуют, а нагрузка на организм становится непосильной. Сегодня нужен не набор диагнозов, а целостный портрет здоровья и индивидуальная стратегия его сохранения.

Суть подхода Сеченовского Университета — переход от дорогостоящей «пожарной» медицины, борющейся с осложнениями, к предиктивной и восстановительной системе, управляющей здоровьем на протяжении всей жизни. Два стратегических технологических проекта являются ключевыми инструментами этого перехода.

СТП «Клиника-без-границ»: интеллектуальная платформа для предиктивной медицины

Это направление — амбициозная попытка перевести медицину из режима реагирования в режим предвидения. Его цель — создание в России комплексной экосистемы для раннего выявления рисков, основанной на больших данных и искусственном интеллекте. Философия проекта проста: самое эффективное лечение — то, которое не потребовалось.

По словам Валерии Кузоватовой, заместителя директора Института цифрового биодизайна и искусственного интеллекта в медицине Сеченовского Университета, амбиция проекта «Клиника-без-границ» направлена на разработку и масштабирование технологий опережающей диагностики на основе цифровых двойников, которые строятся на анализе кросс-данных о геноме, микробиоме, метаболоме и функциональных системах организма.

Практическим шагом стала разработка цифрового двойника пациента, основанного на анализе метаболома, ЭКГ и функциональной активности. Технологической основой для этого служит собственная облачная платформа университета, созданная для безопасного анализа деперсонализированных медицинских данных. Эта платформа, обрабатывающая миллионы записей из университетских клиник, позволяет исследователям в разы быстрее получать и анализировать массивы информации для научной работы. Для обогащения этих данных в 2025 году

Первые образцы БМКП, выращенные в проектно-производственном центре Научно-технологического парка биомедицины



RetinAlcheck — платформа для выявления гипертонии по снимкам глазного дна с помощью ИИ

Сеченовский Университет совместно с Ижевским радиозаводом вывел на рынок анализатор водорода Gastro One.

Результаты впечатляют уже сегодня. Нейросети, обученные на миллионах снимков ЭКГ, способны выявлять риск развития сердечной недостаточности за 3–5 лет до появления симптомов с точностью выше 93%. Массовое внедрение подобных решений может предотвращать до 30% тяжелых сердечных заболеваний, экономя системе здравоохранения до 12 млрд рублей ежегодно только на лечении острых состояний.

Цифровая трансформация — это и создание конкретных медицинских сервисов. Яркий пример — мультимодальная ИИ-модель диагностики респираторных заболеваний, разработанная для федерального референс-центра по пульмонологии. Она анализирует симптомы, историю болезни и результаты анализов, демонстрируя точность 94% для ХОБЛ, 86% для астмы и почти 99% для пневмонии, что превышает средние

врачебные показатели при работе с первичными данными.

Для воплощения этой стратегии в жизнь университет создает не только алгоритмы, но и современную материально-техническую базу. Фундаментом экосистемы служит единая платформа Sechenov.AI. Ее дополняют конкретные аппаратные решения: прибор для подбора ингаляционной терапии, первый российский анализатор водорода Gastro One для диагностики СИБР, носимые устройства «РИТМ-1» для длительного мониторинга ЭКГ, а также интеллектуальные сервисы — голосовой ассистент с ИИ и система «Мультиагент ЗОЖ».

Университет выступает ядром формирующейся экосистемы, являясь инициатором создания федерального Медико-технического кластера, который объединяет более 200 организаций для локализации производства «умных» диагностических комплексов. Через акселератор SechenovTech университетом отбираются и доращиваются перспективные стартапы, а образовательные программы готовят новое поколение врачей-стратегов, способных работать с системами поддержки принятия решений и цифровыми двойниками пациентов.

Таким образом, «Клиника-без-границ» формирует полный инновационный цикл от фундаментальных исследований до серийной продукции и массовых сервисов. Это создает необходимую технологическую инфраструктуру для историче-

Выделенные из ткани живые клетки сначала формируют в трехмерные сфероиды, а затем имплантируют в перепонку





Первыми доступ к клеточным продуктам получат пациенты в сферах лор-заболеваний, урологии, ортопедии и онкологии

ского перехода от реагирующей медицины к медицине предиктивной, управляющей здоровьем человека на протяжении всей жизни.

«Клетка-как-лекарство»: биоинженерный арсенал для регенерации

Если первое направление учит медицину предвидеть угрозы, то проект «Клетка-как-лекарство» создает для нее принципиально новый инструментарий для лечения. Его суть — устранение причины болезни на биологическом уровне с использованием иммунных и регенеративных возможностей самого организма, а также инструментов редактирования генов, таких как система CRISPR-Cas9.

Это направление развивается в контексте становления в России целой отрасли клеточных технологий, которая нацелена на восстановление функций пораженных органов и тканей. Вместо замены органа имплантом здесь ставят цель вырастить новую, живую ткань из собственных клеток пациента, а вместо применения токсичной химиотерапии — запрограммировать клетки иммунитета для точечной атаки на опухоль. По словам ректора Петра Глыбочко, стратегическая задача — сделать эти техно-

логии массовыми и доступными, начав с оториноларингологии, урологии, ортопедии и онкологии.

Технологическим ядром и научным фундаментом этих работ является Научно-технологический парк биомедицины (НТПБ). Этот уникальный комплекс из восьми институтов и десятков лабораторий на протяжении десяти лет формировал научный задел в области клеточных технологий.

Практические результаты подтверждают верность выбранной стратегии. С конца 2025 года в Клиническом центре университета проводятся уникальные операции, в том числе в области трав-

матологии и оториноларингологии, с использованием биомедицинских клеточных продуктов. Ведутся доклинические исследования передовых методов терапии, таких как применение

TCR-T-препаратов для таргетного лечения онкологических заболеваний. Для точного подбора терапии рака молочной железы уже зарегистрирована первая в России тест-система «Таргет РМЖ». Другим прорывом стала разработка инновационного генотерапевтического препарата на основе наночастиц для лечения хронического гепатита В.

Ключевым элементом для будущего индустрии является создание собственных аппаратных решений. Как рассказал научный руководитель Науч-

Цель проекта «Клиника-без-границ» — создание в России комплексной экосистемы для раннего выявления рисков, основанной на больших данных и искусственном интеллекте.



Клиника болезней уха, горла и носа провела первую в России операцию по восстановлению барабанной перепонки с помощью БМКП



Травматологи Сеченовского Университета первыми в России применили хондросферы для устранения дефектов хрящевой ткани

но-технологического парка биомедицины Петр Тимашев, разрабатываются функциональные прототипы 3D-биопринтера для клинического применения, причем для Сеченовского Университета такой биопринтер, совместимый с новыми «био-чернилами», создается в сотрудничестве с НИТУ МИСИС. Параллельно ученые университета разрабатывают прототип уникального автоматизированного многоячеечного биореактора для созревания сложных тканевых эквивалентов, аналогов которому в России нет.

Дорожная карта развития на ближайшее десятилетие определяет несколько взаимосвязанных фронтов. Развитие клеточных технологий и биофабрикации открывает путь к созданию инновационных решений в различных отраслях медицины. Клеточная иммунотерапия будет масштабироваться и развиваться в сторону новых автоматизированных платформ. Генотерапия и методы редактирования генома нацелены на коррекцию наследственных заболеваний. Формирование биобанка клеток решает проблему времени и стоимости терапии, создавая «резерв» для экстренной помощи. Ключевым фактором для массового внедрения станет цифровизация биопроизводства — внедрение ИИ и роботизации для контроля качества.

Синергия двух стратегий: единый контур медицины будущего

Первый проректор Андрей Свистунов подчеркивает, что стратегические технологические проекты «Клиника-без-границ» и «Клетка-как-лекарство» представляют собой не два отдельных вектора, а взаимосвязанные элементы единой системы. Вместе они формируют полный и непрерывный цикл управления здоровьем, охватывающий всю жизнь человека.

Работа начинается с фазы прогноза. В рамках «Клиники-без-границ» создается цифровой двойник пациента — динамическая модель, выявляющая индивидуальные риски, например предрасположенность к дегенерации хряща или сердечно-сосудистым заболеваниям, за несколько лет до возможного проявления болезни.

На основе этого прогноза запускается фаза персонализированной профилактики. Формируется индивидуальный план мониторинга и превентивных мер, будь то изменение образа жизни, целевая терапия или регулярный скрининг, управляемый системами искусственного интеллекта.

Если же болезнь все же развивается, в действие вступает фаза точечного восстановления.



Хондросферы представляют собой аутологичный клеточный продукт, созданный из собственных хондроцитов пациента

Проект «Клетка-как-лекарство» предлагает инструменты биологического восстановления органа или ткани. Цифровой двойник предоставляет критически важные данные, на основе которых можно создать персонализированный клеточный продукт — будь то выращенная в биореакторе ткань или модифицированные иммунные клетки для терапии онкологического заболевания.

Проект «Клетка-как-лекарство» обеспечит доступ к терапии, основанной на иммунитете, регенеративных способностях организма и технологиях генного редактирования.

Таким образом, формируется замкнутый технологический контур: от сбора и анализа данных — к точному прогнозу и, в конечном итоге, к созданию индивидуального «живого лекарства». Эта синергия превращает медицину из реактивной службы в проактивную систему управления здоровьем.

Это стратегия фундаментального перехода: от высокотратной и не всегда эффективной медицины борьбы с болезнями — к медицине управления здоровьем, от культуры лечения — к культуре сохранения качества жизни. Стратегия, целью которой является мир, где заболевания в первую очередь предупреждаются, а неизбежные повреждения организма восстанавливаются силами собственных, грамотно направленных регенеративных ресурсов. Будущее, в котором мы не будем болеть, создается сегодня — в лабораториях, клиниках и на производственных площадках Сеченовского Университета.