



# СЕЧЕНОВСКИЕ ВЕСТИ

ТЕМА НОМЕРА: МЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ



## ТЕХНИКА ЖИЗНИ

Сеченовский Университет  
вышел на рынок  
инженерных технологий



## 2 УЧЕНЫЙ СОВЕТ

# ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ И РАЗВИТИЕ МРНК-ТЕХНОЛОГИЙ

**Утверждение концепции создания ПИШ «МРНК-технологии», новые подходы к образованию и развитие диссертационных советов – 13 октября в Сеченовском Университете состоялся ученый совет, посвященный образовательной и научной повестке.**

### ПЕРВЫЙ СРЕДИ МЕДИЦИНСКИХ

Ученый совет открылся докладом проректора по учебной работе Татьяны Литвиновой о повышении качества образования в Сеченовском Университете. Проректор напомнила, что Первый МГМУ уже сегодня занимает высокие позиции в российских и международных предметных рейтингах. Так, в рейтинге лучших университетов мира THE World University Rankings Сеченовский Университет в 2025 году занял 74-ю позицию среди медицинских университетов мира и первую – среди российских. Первый МГМУ – единственный российский университет в топ-200 мирового рейтинга QS по направлению «Медицина» и один из двух российских университетов в топ-150 по направлению «Фармация и фармакология». Кроме того, занимает лидирующую позицию в предметном рейтинге QS World University Rankings 2025 по стоматологии.

Проректор подчеркнула, насколько строго оценивается качество образовательных услуг, которые предоставляет Сеченовский Университет. В мониторинге результатов обучения он переходит от формализованных и негибких вариаций промежуточной итоговой аттестации к многокомпонентному контролю знаний и навыков, в том числе с использованием искусственного интеллекта. Цель, по словам проректора, – «создать более гибкую образовательную среду».

Чтобы воспитать специалиста будущего, Сеченовский Университет формирует сегодня кросс-платформу наук о жизни. По словам Татьяны Литвиновой, она позволяет ребятам самостоятельно управлять своим учебным процессом, выбирая элективные модули и получая междисциплинарные компетенции.

**В Сеченовском Университете появятся новые диссертационные советы по трем специальностям: «Ревматология», «Гематология и переливание крови» и «Токсикология»**

Также среди ближайших задач – выйти на новый уровень в разработке сетевых и корпоративных образовательных программ. Это поможет реализовывать дуальное образование – 30% времени студент будет применять полученные компетенции в компаниях-партнерах – от стартапов до фармацевтических холдингов и технологических корпораций. К 2030 году планируется открыть 10 таких программ.

Татьяна Литвинова отметила общую университетскую тенденцию к междисциплинарности. Также на первый план выходит авторский подход к образовательным услугам. В рамках пилотного проекта 2025-2027 годов преподавателей будут всесторонне стимулировать разрабатывать авторские курсы, становиться «лидерами мастерства» (создавать и проводить мастер-классы) и руководителями исследований (выпускных квалификационных работ обучающихся).

### ВТОРАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА

С концепцией создания в Сеченовском Университете Передовой инженерной школы «МРНК-технологии» на ученом совете выступил заведующий кафедрой медицинской генетики и постгеномных технологий Владимир Гуцин. Он подчеркнул, что МРНК-технологии – одно из самых перспективных направлений современной медицины, которое обладает огромным инновационным, технологическим и финансовым потенциалом. Эти технологии открывают новые возможности для генно-заместительной и генной терапии, иммунотерапии, а также для разработки профилактических препаратов против инфекционных заболеваний и противоопухолевых терапевтических вакцин.

Стратегическую важность направления подтверждает создание в 2025 году по поручению президента и правительства РФ Научно-технологического центра (НТЦ) развития МРНК-технологий. В него вошли 17 научных организаций, включая Сеченовский Университет. Одной из ключевых задач Первого МГМУ в составе центра стала подготовка



кадров для разработки и применения МРНК-технологий, в том числе в качестве персонализированной терапии.

Как сообщил Владимир Гуцин, в октябре в Универси-

для всего консорциума НТЦ, обеспечивая замкнутый цикл «разработка – производство – клиника». Ее ключевая цель – технологическое и кадровое обеспечение для созда-

сертационных советов задействовано более 370 ученых, при этом 15% от их числа – академики и члены-корреспонденты РАН.

По результатам монито-



Татьяна Литвинова



Вадим Тарасов



Владимир Гуцин

тете стартовала первая в России программа ДПО в области МРНК-технологий, предназначенная для врачей и научных сотрудников. Курс объемом 72 академических часа сочетает теорию с практикой, которая будет проводиться на базе Национального исследовательского центра эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи.

Однако, как отметил докладчик, «ДПО не закроет все потребности в таких кадрах». Поэтому запуск Передовой инженерной школы «МРНК-технологии» станет логичным и необходимым шагом для системного решения этой задачи. При этом школа будет готовить специалистов

инновационных лекарств и достижения стратегического лидерства России в этой сфере.

### ТРИ НОВЫХ СОВЕТА

Деловую программу заседания завершил доклад проректора по научно-технологическому развитию Вадима Тарасова. Он представил коллегам наиболее значимые результаты работы диссертационных советов Сеченовского Университета. «Первому МГМУ и еще 37 ведущим организациям предоставлено право самостоятельного присуждения ученых степеней по трем отраслям науки: медицинские, фармацевтические и биологические. Именно эту задачу решают диссертационные советы», – рассказал Вадим Тарасов.

По словам проректора, в планах у Первого МГМУ – открыть новые диссертационные советы. С 2020 по 2025 год их количество уже возросло – с 14 до 20. Действующие советы позволяют проводить защиты диссертаций по 47 научным специальностям, из которых 41 – это медицинские науки, 5 – фармацевтические, 2 – биологические науки. В составах сеченовских дис-

ринга Минобрнауки России, Первый МГМУ – лидер среди медицинских вузов РФ по количеству защит. Кроме того, Университет входит в первую группу из 17 организаций, которым предоставлено право самостоятельно присуждать ученые степени. «Из всех организаций, обладающих таким правом, мы проводим максимальное количество защит диссертаций по медицинским наукам – около 60%», – сказал Вадим Тарасов.

«Из 75 научных специальностей, соответствующих медицинским, биологическим и фармацевтическим наукам, мы обеспечиваем защиту по 43. При этом из 57 специальностей технических, естественно-научных, социальных и гуманитарных наук мы имеем право проводить защиты только по двум», – Вадим Тарасов обозначил возможные направления развития диссертационных советов.

В ближайшем будущем в Университете появятся советы по трем специальностям: «Ревматология», «Гематология и переливание крови» и «Токсикология». Как резюмировал свое выступление проректор по научно-технологическому развитию, «работа с диссертантами – один из ключевых элементов в развитии кадрового потенциала Сеченовского Университета».

## ПОЗДРАВЛЯЕМ С НАГРАДОЙ

Заседание ученого совета под председательством ректора Сеченовского Университета академика РАН Петра Глыбочко началось с торжественной церемонии награждения. Чествовали юбиляров. Медаль имени Николая Александровича Семашко вручили профессору кафедры биологии и общей генетики Института цифрового биодизайна и моделирования живых систем Николаю Чебышеву – за значительный вклад в укрепление системы общественного здоровья, борьбу с поведенческими факторами риска, профилактику и повышение приверженности населения здоровому образу жизни. Медалью «За заслуги перед отечественным здравоохранением» поощрили заведующего кафедрой анестезиологии и реаниматологии Института клинической медицины им. Н.В. Склифосовского Андрея Яворовского – за большой вклад в совершенствование и развитие здравоохранения и многолетнюю плодотворную работу по оказанию высококвалифицированной медицинской помощи.



Ректор Пётр Глыбочко вручил профессору кафедры биологии и общей генетики Николаю Чебышеву медаль имени Николая Семашко





Минздрав России всецело поддерживает развитие науки и техники, появление новых идей и разработок, которые позволяют сделать рывок в соответствующих направлениях медицины, сопровождает перспективные проекты и разработки для быстрого внедрения в практику.

Михаил Мурашко, министр здравоохранения РФ



## САМЫЕ ЦИТИРУЕМЫЕ И АВТОРИТЕТНЫЕ

22 УЧЕНЫХ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ВОШЛИ

В МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЕЙТИНГ САМЫХ ЦИТИРУЕМЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ МИРА

Сотрудники Первого МГМУ им. И.М. Сеченова укрепили свои позиции в мировой научной элите. По итогам 2024 года 22 ученых Сеченовского Университета вошли в престижный глобальный рейтинг самых цитируемых исследователей мира (World's Top 2% Scientists), ежегодно публикуемый Стэнфордским университетом (США) на основе данных Scopus. Десять из них также вошли в список самых авторитетных ученых за всю научную карьеру.

Международный рейтинг World's Top 2% Scientists Стэнфордского университета, публикуемый на платформе Elsevier, учитывает важнейшие метрики научной активности: общее число цитирований, индекс Хирша, количество соавторов, а также специальные коэффициенты, исключающие самоцитирование. Ранжирование проводится по 22 научным областям и 174 специализированным направлениям. Вхождение в этот список означает признание научных работ исследователя на глобальном уровне.

В 2024 году в исследовании были проанализированы данные более 230 тысяч ученых со всего мира. Из Сеченовского Университета в список 2% самых цитируемых ученых мира по итогам прошлого года вошли 22 сотрудника. Среди них:

- **Александр Лукашев**, директор Института медицинской паразитологии, тропических и трансмиссивных заболеваний, член-корреспондент РАН;
- **Анатолий Скальный**, директор Центра биоэлеметологии и экологии человека Сеченовского Университета, д.м.н.;
- **Владимир Ивашкин**, заведующий кафедрой пропедевтики внутренних болезней, гастроэнтерологии и гепатологии Сеченовского Университета, академик РАН;



- **Сергей Авдеев**, директор Клиники пульмонологии и респираторной медицины Сеченовского Университета, академик РАН;
- **Алексей Тиньков**, главный научный сотрудник лаборатории молекулярной диетологии Центра биоэлеметологии и экологии человека, д.м.н.;
- **Пётр Тимашев**, научный руководитель Научно-технологического парка биомедицины;
- **Владимир Парфенов**, профессор, заведующий кафедрой нервных болезней и нейрохирургии Сеченовского Университета, д.м.н., и другие.

В отдельный рейтинг, куда входят ученые, демонстрирующие высокий уровень цитируемости на протяжении всей своей научной деятельности, вошли 10 ученых Сеченовского Университета. Среди них — член-корреспондент РАН Александр Лукашев и д.м.н., профессор Анатолий Скальный.

## СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ И ВТБ МЕДИЦИНА ОБЪЕДИНИЛИ УСИЛИЯ

ЧТОБЫ ПОМОЧЬ РОССИЙСКИМ МЕДИЦИНСКИМ ПРОДУКТАМ И ТЕХНОЛОГИЯМ ВЫЙТИ НА МИРОВОЙ РЫНОК

Сеченовский Университет и ВТБ Медицина помогут российским компаниям выйти на мировой рынок медицинских технологических разработок. Соглашение об этом было подписано в рамках состоявшегося в октябре партнерского дня. Партнеры создадут онлайн-каталог лучших отечественных медицинских технологий, чтобы продвигать их за рубежом.

Документ подписали проректор по научно-технологическому развитию Вадим Тарасов и генеральный директор ВТБ Медицина Сергей Нечаев. На первом этапе партнеры отберут наиболее перспективные разработки для международного продвижения. Университет предоставит информацию о технологиях и передаст права на их представление за рубежом. ВТБ Медицина сформирует цифровую витрину решений на своей платформе и представит их на международных выставках, форумах и отраслевых презентациях.

Научный потенциал Сече-

новского Университета подтверждают уникальные проекты: платформа больших данных, содержащая более 20 млн медицинских документов; система искусственного интеллекта для ранней диагностики онкологических заболеваний; не имеющая аналогов веб-платформа для поддержки врачебных решений и навигации во время операций при хирургических заболеваниях почки и другие проекты.

Кроме того, за последние годы вокруг Сеченовского Университета сформировалась целая экосисте-

ма молодых инновационных компаний, обладающих высоким потенциалом для выхода на международные рынки.

«Мы видим, как Россия наращивает потенциал в медицинских технологиях. Нам есть чем гордиться и что представить международному сообществу. В партнерстве с Сеченовским Университетом мы поддержим продвижение российских технологий и проектов через нашу партнерскую сеть за рубежом», — подчеркнул генеральный директор ВТБ Медицина Сергей Нечаев.

## СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ПРИНЯЛ ДЕЛЕГАЦИЮ ИЗ СИРИИ

Во время визита в Россию для переговоров о сотрудничестве в сфере здравоохранения делегация руководства Сирийской Арабской Республики посетила Сеченовский Университет.

Во встрече приняли участие заместитель министра здравоохранения РФ Андрей Плутницкий, замминистра здравоохранения Сирийской Арабской Республики Хусейн Аль-Хатыб, представители органов власти двух стран, а также российского бизнес-сообщества. Обсуждали перспективы сотрудничества, среди которых развитие медицинского туризма, стажировка сирийских специалистов в российских клиниках, совместные исследования профильных медицинских и научных организаций двух стран и вопросы обращения лекарственных средств и медицинских изделий.



Заместители министров здравоохранения России и Сирии обсудили вопрос об упрощении регистрации в Сирии российских лекарств и медизделий

Особый интерес у представителей Сирийской Арабской Республики вызвали технологии использования стволовых клеток, также они заинтересованы в развитии сотрудничества в области образования. Замминистра здравоохранения республики выразил надежду, что в рамках стратегического взаимодействия сирийские вузы будут становиться побратимами Сеченовского Университета и больше студентов из Сирии станут получать здесь образование.

## САНАТОРИЙ «ЗВЕНИГОРОД»

ВОШЕЛ В ТОП-5 ЗДРАВНИЦ РОССИИ

Санаторий «Звенигород» Университетской клинической больницы № 5 Сеченовского Университета получил две награды в ежегодном всероссийском конкурсе «Топ-5 здравниц по клиентоориентированности», который проводит Ассоциация оздоровительного туризма и корпоративного здоровья. Санаторий занял 3-е место в номинации «Лучшее пространство для детей» и 5-е место в номинации «Лучшее пространство для отдыха».

В конкурсе приняли участие санатории со всей России — крупные федеральные здравницы и региональные центры отдыха и реабилитации. «Призовые места в конкурсе подтверждают, что санаторий «Звенигород» формирует современную модель оздоровительного пространства, где ключевая ценность — человек и его гармоничное состояние. Это место, где медицина, движение и отдых соединяются в единую экосистему здоровья», — сказал главный врач Университетской клинической больницы № 5 Сеченовского Университета Алексей Коваленко.



# 4 СТРАТЕГИЯ

## ЛИДЕР ОТРАСЛИ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

НА КРОСС-ВУЗОВСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ-2025 ОБСУДИЛИ ПУТИ РАЗВИТИЯ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

В октябре прошла двухдневная кросс-вузовская экспертиза работы Сеченовского Университета в рамках программы «Приоритет-2030». Эксперты и команда Университета обсудили стратегические проекты Первого МГМУ, поделились лучшими практиками и наметили новые подходы и решения для достижения технологического лидерства.

### НЕ АНАЛОГИ, А ИННОВАЦИИ

В этом году экспертиза университетов — участников программы «Приоритет-2030» (нацпроект «Молодежь и дети») прошла в новом формате: друг друга оценивали сами представители университетов. В Сеченовском Университете экспер-

ного кластера. В планах — создать TCR-T-консорциум, который должен ускорить внедрение клеточных технологий. Велика роль Университета и в прогнозировании перспективных сегментов рынка для перехода к инновационной модели фармацевтической промышленности, причем с горизонтом 10-12 лет, добавил он.



Обсуждение стратегии развития Университета в рабочих группах

ты два дня дискутировали в пяти рабочих группах, искали проблемные точки и пути решения, спорили о подходах на пленарных сессиях.

Сеченовский Университет должен стать площадкой для сетевой коммуникации между наукой, бизнесом, властью и клиникой, убежден проректор по научно-технологическому развитию Сеченовского Университета Вадим Тарасов. Университет уже вошел в число стратегических учредителей федерального Медико-технического промышлен-

У государства и индустрии есть запрос на выстраивание технологических цепочек для производства клеточных продуктов — от идеи до внедрения в клиническую практику, и цель Сеченовского Университета — стать архитектором отрасли клеточных технологий, отметил директор департамента передовых исследований и разработок, руководитель стратегического технологического проекта «Клетка-как-лекарство» Артём Антошин.

Окончание на стр. 12.

### ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

## «МЫ ДОЛЖНЫ ВОЙТИ В ТОП-10 ЛУЧШИХ МИРОВЫХ УНИВЕРСИТЕТОВ В ОБЛАСТИ БИМЕДИЦИНЫ»

Первый проректор Андрей Свистунов представил экспертам Программу развития Сеченовского Университета на 2025-2030 годы с перспективой до 2036-го. До 2036 года перед вузовским сообществом поставлена задача создать в России группу ведущих университетов технологического лидерства по различным направлениям. В связи с этим, рассказал первый проректор, Сеченовский Университет пересмотрел свою программу развития в рамках проекта «Приоритет-2030» и определил на национальном уровне свою амбицию — стать отраслевым интегратором технологических решений для системы здравоохранения на мировом уровне.

Андрей Свистунов обозначил три стратегических направления, на которые Университет делает ставку:

### ФАРМАЦЕВТИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

«Мы видим свою роль уже сейчас в цепочке создания и вывода на рынок новых оригинальных препаратов», — отметил первый проректор. К 2025 году Университет возглавил межведомственную группу по приоритизации научных исследований в рамках формируемой стратегии «Фарма-2030». Он отвечает за синхронизацию исследовательской повестки разработок фарминдустрии на период до 2030 года.

### МЕДИЦИНСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ И ПРИБОРОСТРОЕНИЕ

«Такого рынка в России пока не существует — он сейчас создается», — подчеркнул Андрей Свистунов. Университет уже вошел в число учредителей Медико-техническо-промышленного кластера, объединяющего более 200 предприятий.

«Мы участвуем в подготовке кадров, валидации технологических процессов, проведении клинических исследований и создании собственных инженерных разработок», — пояснил первый проректор.

### УНИВЕРСИТЕТСКИЕ КЛИНИКИ КАК ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ

«Собственная клиническая база — наше уникальное преимущество», — отметил Андрей Свистунов. Университетские клиники должны выполнять роль технологических площадок для совместных разработок и внедрения технологий, а клиницисты — быть ключевыми действующими лицами в цепочке создания продуктовых линеек и их внедрения в практику.

Выпуск первых отечественных медицинских изделий, разработанных при участии Университета, запланирован уже на 2025 год — уже получены три регистрационных удостоверения.

В этой работе Университет рассчитывает не только на свои силы, а формирует сетевую модель взаимодействия с другими университетами. По словам Андрея Свистунова, в Университете



уже выполнено более 450 НИОКР по запросу индустрии, что подтверждает востребованность его компетенций в реальном секторе экономики. «Однако полную цепочку создания и внедрения медицинских технологий — от научной идеи до промышленного продукта и его применения в клинической практике — невозможно в полной мере выстроить в рамках одного университета, даже такого как Сеченовский. Поэтому мы пошли по пути создания кооперационных связей с другими университетами», — подчеркнул Андрей Свистунов.

### ПОДГОТОВКА НОВЫХ КАДРОВ

Особое внимание первый проректор уделил подготовке новых кадров, напомнив, что Сеченовский Университет первым в стране начал подготовку медицинских инженеров, которые проходят практику в клиниках и участвуют в проектной работе, и уникальных IT-специалистов. Первые 120 выпускников уже трудоустроены в IT-компаниях медицинского профиля — партнерах университета.

Завершая выступление, Андрей Свистунов отметил, что реализация столь масштабной стратегии требует постоянного совершенствования системы управления.

«Мы видим вызовы в организации сквозных процессов и распределении полномочий между структурами и ценим возможность получить внешнюю оценку — она позволяет нам точнее выстроить следующие шаги на пути к технологическому лидерству в здравоохранении», — заключил первый проректор.

### МНЕНИЕ ЭКСПЕРТОВ



**ТИМУР ФАТХУДИНОВ, завкафедрой гистологии, цитологии и эмбриологии Медицинского института РУДН:**

— В состояние мобилизации можно войти только из состояния тревоги. Вы, наверное, заметили, что мы своей риторикой пытались эту тревогу у вас вызвать. Но вы уверенно держитесь за свое понимание и место в отрасли. Сеченовский Университет, конечно, это мощь, это глыба, вы — флагманский университет. По динамике совместной работы мне кажется, что мы увидели, как меняется целеполагание и уровень амбиций участников. Я много езжу по университетам, получаю огромное количество информации, как надо и как не надо делать. Побывав у вас, поучаствовав в этом открытом разговоре, я вынес для себя очень много полезного. Желаю вам успехов в достижении своих задач.



**ЕЛЕНА ЛИТВИНОВА, директор по стратегии МГТУ им. Н.Э. Баумана:**

— Я ехала в Сеченовский Университет с большим любопытством, мне было сложно сориентироваться, как должен быть устроен медицинский университет, я никогда с этим раньше не сталкивалась. Я получила громадное удовольствие, погрузившись в жизнь вашего Университета, даже немножко разобралась с клеточными технологиями, которые вы развиваете.



# ХИРУРГИЯ ОРГАНОВ ГРУДИ И ЖИВОТА

В УНИВЕРСИТЕТСКОЙ КЛИНИЧЕСКОЙ БОЛЬНИЦЕ № 4 НАЧАЛО РАБОТАТЬ ТРЕТЬЕ ХИРУРГИЧЕСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ

Открытое в УКБ № 4 хирургическое отделение № 3 входит в Клинику госпитальной хирургии и специализируется на абдоминальной и торакоабдоминальной хирургии – комплексном хирургическом лечении пациентов с различной патологией органов груди и живота.



Алексей Шестаков

пертизы по лечению доброкачественных и злокачественных заболеваний органов ЖКТ и гепатопанкреатобилиарной зоны. Оно полностью соответствует принципу университетской клинической модели и предполагает оказание мультидисциплинарной помощи пациентам с сочетанием различных патологий, а также лечение сложных больных после повторных хирургических вмешательств», — говорит заведующий хирургическим отделением № 3 Алексей Шестаков.

Концепция развития отде-

**«Мы привлекаем к сотрудничеству коллег из других клиник и подразделений, чтобы проводить сложнейшие операции на смежных зонах, когда компетенции одного специалиста выходят за рамки определенной патологии»**

работало хирургическое отделение № 3, специализирующееся на абдоминальной и торакоабдоминальной хирургии. Пациентам здесь доступны самые современные методы лечения, в том числе уникальные — для больных на поздних стадиях онкологии.

«Хирургическое отделение № 3 было создано как центр экс-

ления основана на сочетании малоинвазивной хирургии, эндовизиции и ускоренного выздоровления пациентов после операций (fast track в хирургии). Всё это снижает операционную травму у пациентов, сокращает сроки их пребывания в больнице и реабилитации.

Пациенты с сопутствующими заболеваниями неред-



Хирургическое отделение № 3 создано как центр экспертизы по лечению доброкачественных и злокачественных заболеваний органов ЖКТ и гепатопанкреатобилиарной зоны

ко нуждаются в симультанных операциях и тщательном планировании всего периода лечения. «Мы активно задействуем все горизонтальные связи Сеченовского Университета — привлекаем к сотрудничеству коллег из других клиник и подразделений. Это позволяет проводить сложнейшие операции на смежных зонах, когда компетенции одного специалиста выходят за рамки определенной патологии. Именно мультидисциплинарный подход к ведению пациентов является сильной стороной университетской клиники, он работает там, где все остальные бессильны», —

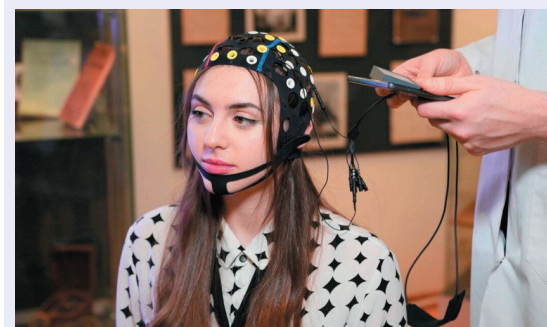
комментирует директор Клиники госпитальной хирургии Евгений Тарабрин.

Также в отделении применяют принцип fast track в хирургии, когда пациент готов к выписке уже через 3-6 дней. Такой подход предполагает кардинальные изменения на всех этапах лечения — от предоперационной стратегии до послеоперационной реабилитации. В сочетании с малоинвазивной хирургией данный принцип уже зарекомендовал себя как высокоэффективный. Fast track доступен только в нескольких медицинских учреждениях в нашей стране.

## ТЭС-ТЕРАПИЯ В ПОМОЩЬ МОЗГУ

В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ОТКРЫЛАСЬ NEUROBALANCE LAB

Клиника нервных болезней им. А.Я. Кожевникова Сеченовского Университета запустила проект по транскраниальной электрической стимуляции головного мозга NeuroBalance Lab. С помощью ТЭС-терапии исследовательское объединение врачей лечит нервные и психические заболевания.



В основе метода ТЭС-терапии — электростимуляция зон коры головного мозга и изменение их возбудимости

Метод транскраниальной электрической стимуляции (ТЭС) представляет научный интерес как пример эффективного внедрения неинвазивных технологий в лечение резистентных депрессивных и тревожных расстройств, хронических болевых синдромов, болезни Паркинсона и других заболеваний. В основе метода — подпороговая электрическая стимуляция определенных зон коры головного мозга и изменение их возбудимости.



Сергей Бордовский

Мы видим значительный научный потенциал в интеграции методов нейромодуляции в клиническую практику. Используем ТЭС как самостоятельный метод лечения или в дополнение к имеющимся терапевтическим стратегиям. В рамках исследовательской и клинической деятельности NeuroBalance Lab применяет международные протоколы стимуляции, а также работает над повышением их эффективности. В планах — разработка новых персонализированных решений, основанных на данных нейрофизиологического мониторинга конкретного пациента. Это называется «персонализировать протокол» — учесть максимум параметров от толщины черепа до локализации зон воздействия для достижения лучшего результата из возможных», — прокомментировал руководитель лаборатории врач-невролог Сергей Бордовский.

К процедуре ТЭС-терапии команда врачей приступает после первичной консультации пациента и определения показаний к стимуляции. На голову человеку надевают мягкий шлем, устанавливая электроды над целевыми зонами воздействия и выставляют необходимые характеристики стимуляции в зависимости от заболевания и состояния пациента. По электродам подается слабый электрический ток — происходит нейромодуляция, то есть изменение возбудимости нейронов.

Методика безболезненная и имеет кумулятивный, то есть накопительный эффект. Как рассказала стажер-исследователь кафедры нервных болезней и нейрохирургии Сеченовского Университета Рената Муртазина, результат команды NeuroBalance Lab начинает видеть ориентировочно в течение месяца после окончания курса процедур — в зависимости от заболевания. «При мигрени, например, не репрезентативно оценивать результат ни через семь дней, ни через две недели. Потому что большинство мигренозных показателей оценивается по количеству дней с болью в месяц и качеству жизни в этот период», — отметила она.

## СЕЧЕНОВСКИЕ ВРАЧИ ИЗУЧАЮТ ВОЗМОЖНОСТИ РОБОТИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ БУДУЩЕГО

Директор Клиники сердечно-сосудистой хирургии Сеченовского Университета Роман Комаров прошел обучение по управлению новейшей робот-ассистированной платформой Mantra (Индия). Он стал первым кардиохирургом в России, который освоил данную систему.

«Невероятные ощущения! Хирург находится у себя дома в Бангалоре, а роботическая система и пациент, которому выполняют аортокоронарное шунтирование, — на расстоянии 2000 километров», — делится впечатлениями о хирургии на расстоянии Роман Комаров.

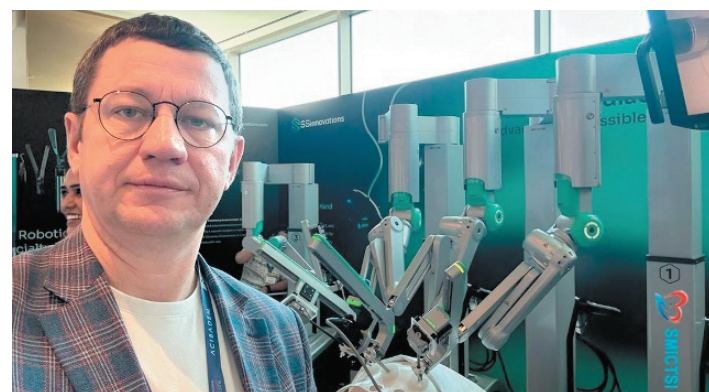
SSI Mantra — индийская ро-



ботическая платформа. Ее главное преимущество перед роботизированной системой da Vinci — возможность выполнять операции на расстоянии. Сегодня Mantra активно покоряет Азиатский регион и не уступает по эффективности и безопасности самой популярной в мире роботической платформе. Концепцию Mantra разработал ведущий кардиохирург Индии Судхир Шривастава, именно у него обучался навыкам работы профессор Комаров.

«У Mantra открытая консоль, хирург находится перед монитором. И это позволяет не только оперировать, но и контролировать действия ассистентов, ко-

Главное преимущество платформы SSI Mantra — возможность выполнять операции на расстоянии



Работе на индийской роботической платформе SSI Mantra Роман Комаров обучился по приглашению ее разработчика — ведущего кардиохирурга Индии Судхира Шриваставы

которые находятся в другой локализации вместе с самим роботом. Система позволяет проводить весь спектр кардиохирургических операций: аортокоронарное шунтирование, хирургию клапанов и опухолей сердца. Помимо этого, робот дает возможность оперировать в абдоминальной и торакальной областях», — комментирует Роман Комаров.

По мнению профессора Комарова, хирург должен быть в

курсе новых тенденций в профессии, постоянное развитие навыков — это гарантия результата для пациента. Идеология роботической хирургии заключается в снижении хирургической агрессии, повышении точности и безопасности вмешательства. А возможность системы из Индии оперировать на расстоянии делает роботическую хирургию более доступной для пациентов даже в самых отдаленных регионах.



## 6 МЕДИЦИНСКАЯ ИНЖЕНЕРИЯ

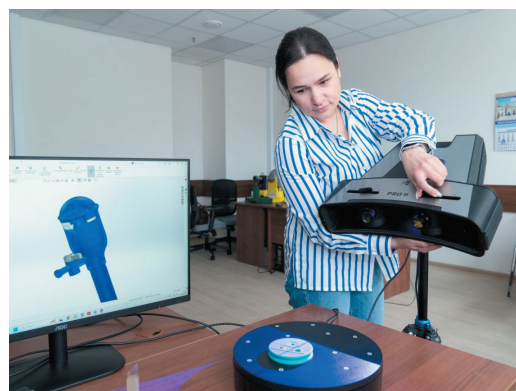
# ТЕХНИКА ЖИЗНИ

## СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ВЫШЕЛ НА РЫНОК ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

В октябре Сеченовский Университет провел партнерский день – показал свои инженерно-технологические возможности в формате прямого общения с потенциальными партнерами. Мероприятие привлекло внимание более 100 представителей частных высокотехнологичных компаний, государственных корпораций и органов власти. Такой эффект вовсе не случаен – за два года специалистам Сеченовского Университета удалось создать уникальный технологический хаб, объединяющий высококлассных инженеров с ведущими клиницистами России.

### ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ВЫЗОВ

Созданный в 2024 году Центр инжиниринговых разработок Сеченовского Университета – первый и пока единственный в стране инженерный центр по разработке и созданию медицинских изделий из полимеров. Его создание было поддержано грантом Минпромторга



В конструкторском бюро изделия сначала раскладывают на материалы с помощью спектрометра и сканируют на особом геометрическом 3D-сканере, затем моделируют и прототипируют

РФ, что обусловлено изменившейся ситуацией в российской медицинской индустрии. А именно – уходом значительной части импортной медицинской продукции с отечественного рынка.

Центр инжиниринговых разработок находится в Научно-технологическом парке биомедицины Сеченовского Университета и распола-



Основная часть «тяжелого» производственного оборудования будет окончательно настроена и запущена уже в начале 2026 года

гает собственным конструкторским бюро и производственными площадями, оснащенными передовым оборудованием мирового класса. Его специалисты занимаются реинжинирингом и модернизацией импортных медицинских изделий, а также разработкой и прототипизацией новых медизделий во всех отраслях медицины, включая робототехнику. Как рассказал директор по коммерциализации технологий Сеченовского Университета Александр Кулиш, все проекты были проработаны и отобраны для реализации Центром коммерциализации технологий Университета и ведутся совместно с промышленными партнерами, среди которых госкорпорации и крупные частные компании, включая «Сибур», «Росатом», «Ростех». На сегодняшний день Центром коммерциализации технологий привлечено более 900 млн рублей на реализацию проектов. На оснащение оборудованием Центра инжиниринговых разработок привлечено порядка 400 млн рублей, из которых 300 млн – грант Минпромторга РФ и более 100 млн рублей – средства Университета.

По словам Александра Кулиша, сейчас в ра-

**Сейчас в работе у инженеров Инжинирингового центра находится более 400 комплектов конструкторской документации на разработку новых и реинжиниринг существующих медицинских изделий от частных и государственных заказчиков**

боте у инженеров Инжинирингового центра находится более 400 комплектов конструкторской документации на разработку новых и реинжиниринг существующих медицинских изделий от частных и государственных заказчиков. Специалисты центра занимаются разработкой, прототипированием, проектированием и мелкосерийным изготовлением медицинских изделий и комплектующих для них из полимерных материалов.

### В СВЯЗКЕ С ВРАЧАМИ

По словам директора Инжинирингового центра Максима Зайцева, «заказы» поступают через Центр коммерциализации технологий от врачей Клинического центра Сеченовского Университета, которые обращаются с потребностью доработать, усовершенствовать или переделать различные медицинские изделия.

«Если Центр коммерциализации технологий сочтет идею реализуемой, то для работы над изделием проектным офисом Центра коммерциализации технологий формируется рабочая группа, в которой обязательно участвуют врачи Клинического центра и кафедр Университета, – рассказывает руководитель Центра коммерциализации технологий Елизавета Каплиенко. – Руководитель проекта формирует команду, прорабатывает идею и собирает в проект после анализа рынка, компетенций внутри Университета и в случае необходимости доращивает компетенциями партнеров вовне. Если промышленный партнер Университета готов производить изделие и для него есть ниша на рынке, проект окончательно переходит в активную фазу и передается в конструкторское бюро Центра инжиниринговых разработок.

При этом специалисты Центра стараются не только импортозаместить изделие или де-



В конструкторском бюро Инжинирингового центра работают 15 человек. Среди них – профессиональные инженеры-электронщики, программисты, конструкторы, технологи, технические писатели и нормоконтролеры

таль, но и качественно модернизировать ее в соответствии с пожеланиями клиницистов. Для этих целей в составе Инжинирингового центра создано собственное конструкторское бюро, в котором работают 15 человек. Среди них – профессиональные инженеры-электронщики, программисты, конструкторы, технологи, технические писатели и нормоконтролеры. В конструкторском бюро изделия сначала расклады-

вают на материалы с помощью спектрометра и сканируют на особом геометрическом 3D-сканере, затем моделируют и прототипируют. Любые изменения, кото-

рые вносятся в изделие на данном этапе, обязательно согласовываются с руководителем проекта и практикующими врачами.

«Мы находимся в постоянном контакте с клиницистами, сами ходили и к гинекологам, и к кардиологам, и к врачам общей практики. Мы всегда стремимся собрать как можно более разнообразный пул мнений врачей, чтобы спроектировать изделие наилучшего качества. У нас есть возможность обратиться по любому вопросу к компетентным докторам, и это гигантское преимущество», – рассказывает начальник конструкторского отдела Центра Елена Охрименко.

### КОНСТРУКТОРСКОЕ БЮРО

В конструкторском бюро также проектируют и совершенно новые продукты, предлагаемые учеными и клиницистами Университета. Например, прибор для подогрева инфузионных жидкостей, разработанный профессором-урологом, директором Научно-технологического парка биомедицины Магомедом Газимиевым, уже находится на стадии макетирования.

«Хотя мы работаем с изделиями любой сложности, до конца года работа будет в основ-

**«Мы находимся в постоянном контакте с клиницистами, стремимся собрать как можно более разнообразный пул мнений врачей, чтобы спроектировать изделие наилучшего качества. По любому вопросу мы можем обратиться к врачам высшего уровня, и это гигантское преимущество»**

ном вестись над расходниками или мелкими деталями. Со следующего года наши мощности как в кадровом, так и в техническом измерении значительно возрастут, и мы сможем занимать-

ся более широким спектром задач», – подчеркивает Елена Охрименко.

Из конструкторского бюро проект изделия отправляется на производственную чистую



Модернизированная конструкторами маска для аппарата ИВЛ

зону, оборудованную по стандарту ISO-13485 и разделенную на несколько участков:

- Участок литья полимеров под давлением на термопластовых автоматах и литья двухкомпонентного силикона;
- Участок экструзии. Более 10 расположенных в нем высокотехнологичных машин позволяют Центру производить медицинские и немедицинские нити, трубки, пленки, компаунд, заниматься грануляцией и FDM-печатью, а также изготавливать филамент. С помощью этого оборудования Центр может поставлять изготавливаемые из собственных или сторонних материалов филаменты и грануляты в другие учреждения, в том числе и на коммерческой основе;
- Участок адгезивных технологий. На нем с помощью технологий 3D-печати FDM (моделирование методом наплавления) и SLS (послойно-лазерное спекание) изготавливаются прототипы и изделия сложной геометрии. Здесь прототипы проверяются на соответствие документации, конструктивные недостатки и собираемость. Если прототип по какому-то из параметров не устроит инженеров, его в кратчайшие сроки и без последствий для хода проекта смогут скорректировать. На этом же участке окончательно проверяется, на каких машинах, в каких режимах и из каких материалов будет производиться конечный продукт.





С помощью высокотехнологичных термопластавтоматов Центр может работать с широким спектром полимеров при температуре, порой превышающей 300 °С

По словам Максима Зайцева, у Центра нет необходимости заниматься масштабным крупносерийным производством — этим занимаются промышленные партнеры Университета. Но есть все необходимые мощности для выпуска малых серий деталей или небольших медицинских изделий, чтобы закрыть потребность клиник больницы Университета.

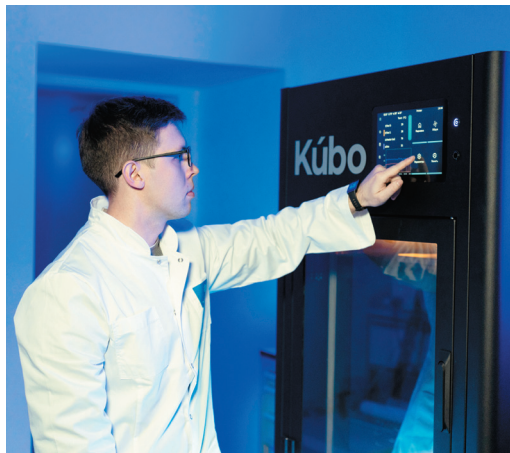
«Мы нацелены прежде всего на создание новых технологий, выпуска первых образцов, создание конструкторской, технологической, сопроводительной и прочей документации. Нам под силу всё», — подчеркнул директор Центра, отметив, что уже на данном этапе развития Центра любой заказчик может обратиться в Центр коммерциализации технологий Сеченовского Университета, который является «единым окном», за помощью на любой стадии реализации проекта — от проработки идеи до продвижения готового продукта на рынок.

## ОТ СЫРЬЯ ДО ПРОТОТИПА

Основная часть «тяжелого» производственного оборудования будет окончательно настроена и запущена уже в начале 2026 года. Как рассказал Максим Зайцев, станки и прочее оборудование для работы с высокотемпературными полимерами были закуплены у лидера мирового рынка лабораторных полимеров тайской компании Labtech Engineering. К слову, аналогичной аппаратурой оснащены ведущие химические производства России, включая заводы таких гигантов, как «Сибур» и «Академия пластмасс» (входит в состав ГК «Ростех»). С помощью оборудования Labtech Центр может работать с широким спектром полимеров при температуре, порой превышающей 300 °С.

Сегодня перед руководством Центра стоит проблема дефицита медицинских полимеров в России, однако и она постепенно решается. Материалы, которые используются в производстве медицинских изделий, требуют обя-

зательной сертификации и регистрации в Росздравнадзоре. Для этого из них сначала делают мелкие детали, проводят масштабную токсикологическую экспертизу и некоторые другие тесты. В силу низкого спроса и трудностей с регистрацией сложные медицинские полимеры (полиэфирэфиркетон, полилактид с гликолидом и др.), которые используются, например, в производстве имплантов, стоят достаточно дорого — порой до 350 000 рублей за килограмм. «Поэтому мы активно сотрудничаем с «Академией пластмасс» и с ульяновским полимерным производством, чтобы приобретать сырье непосредственно у производителей», — говорит Максим Зайцев. В частности, из производимого партнерами Университета полиэфир-



Инжиниринговый центр оснащен передовым оборудованием для 3D-печати FDM (моделирование методом наплавления) и SLS (послойно-лазерное спекание), что позволяет изготавливать прототипы и изделия сложной геометрии

фиркетона в Центре разрабатывают и изготавливают пластины, штифты, дюбели и винты из костного заменителя для нужд травматологов.

Сейчас около 20 изделий в Центре ожидают развертывания оборудования и перехода к полноценному прототипированию и государ-

ственной регистрации. Среди них — модернизированный порт для биопсии, троакары, спинальный кейдж, дерматоскоп и даже аппарат для искусственной вентиляции легких (ИВЛ). По ним Центр достиг всех необходимых договоренностей по локализации производства с промышленными партнерами. «От некоторых

**«Большинство наших сотрудников пришли либо из оборонной промышленности, либо из «Росатома» или «Ростеха». У всех огромный опыт работы»**

проектов даже приходится отказываться, поскольку спрос слишком велик. Нам не хватает людей даже с учетом того, что каждые две недели нанимаются новые сотрудники», — подчеркнул Максим Зайцев.

## ИНЖЕНЕРНЫЙ РЕСУРС

Сейчас в Инжиниринговом центре работает команда из более чем 20 высококлассных специалистов. В следующем году, согласно плану, их количество увеличится почти в пять раз, почти до 200 человек. Набор ведется как среди специалистов частных компаний в сфере инженерии и химической промышленности, так и в государственных структурах и госкорпорациях.



Из полиэфирэфиркетона разрабатываются спинальные кейджи, имплантаты для восстановления костей головы и шеи после травм

«Большинство наших сотрудников пришли либо из оборонной промышленности, либо из «Росатома» или «Ростеха». У всех огромный опыт работы. Мы звали только тех, в ком были абсолютно уверены, что они смогут провести изделие от стадии идеи до стадии реализации. Медицинская сфера предъявляет значительно более высокие требова-

ния к проектировщикам и инженерам», — рассказала Елена Охрименко.

Особой ценностью обладают специалисты, работавшие с высокотехнологичными изделиями из полимеров, а одного из инженеров-технологов Центр пригласил из РКК «Энергия», ведущего предприятия российской космической отрасли. Однако даже после найма специалисты постоянно проходят новые программы обучения по работе с полимерами, по материаловедению, по проектному управлению и другим специальностям. Кроме того, в ходе разработки новых медицинских изделий некоторые компании просят специалистов Университета обучить собственных сотрудников тонкостям работы с полимерным медицинским производством.

Хотя собственной магистратуры у Центра пока нет, учащихся всё же планируют знакомить с передним краем российского MedTech в формате проектной работы. «Учебные проекты будут касаться конструирования, прототипирования, монтажа электроники, медицинских приборов, основ производства из полимеров и массы всего остального. Наши сотрудники абсолютно компетентны для того, чтобы обучить людей всему циклу создания медицинского изделия, от идеи до производства и продажи. Мы должны и обязаны учить студентов, начать планируем в следующем году», — объяснил Максим Зайцев.

Ключевым преимуществом Центра коммерциализации технологий является проектная команда с участием руководителя проекта, инженера, технолога, врачей клинических центров и специалистов кафедр Университета. «Наличие ученых в Научно-технологическом парке биомедицины, действующих врачей в Клинических больницах Университета и компетентных инженеров в Центре инжиниринговых разработок дают колоссальный эффект по времени и качеству разрабатываемого медицинского продукта, который по-настоящему является востребованным на рынке», — подчеркнула Елизавета Каплиенко. «Когда всё это заработает в симбиозе как единая инфраструктура, равных нам в ближайшем будущем не будет. Мы сумели собрать очень эффективную связку из проектных менеджеров, технологов, инженеров и врачей. У нас есть где испытывать изделия, есть огромные чистые зоны, есть виварий, и пациенты. То есть половину дела мы сделали заранее», — подчеркнул Максим Зайцев.

## ПРЯМАЯ РЕЧЬ

**МАКСИМ ЗАЙЦЕВ, директор Инжинирингового центра:**

— Мы сумели собрать очень эффективную связку из проектных менеджеров, технологов, инженеров и врачей. У нас есть где испытывать изделия, есть огромные чистые зоны, есть виварий и пациенты. Когда всё это заработает в симбиозе как единая инфраструктура, равных нам в ближайшем будущем не будет.

**ЕЛИЗАВЕТА КАПЛИЕНКО, руководитель Центра коммерциализации технологий:**

— Для работы над каждым изделием проектным офисом Центра коммерциализации технологий формируется рабочая группа, в которой обязательно участвуют врачи Клинического центра и кафедр Университета. Руководитель проекта формирует команду, прорабатывает идею и собирает в проект после анализа рынка, компетенций внутри Университета и в случае необходимости дорабатывает компетенциями партнеров вовне. Если промышленный партнер Университета готов производить изделие и для него есть ниша на рынке, проект окончательно переходит в активную фазу и передается в конструкторское бюро Центра инжиниринговых разработок.

**ЕЛЕНА ОХРИМЕНКО, начальник конструкторского отдела:**

— Большинство наших сотрудников пришли либо из оборонной промышленности, либо из «Росатома» или «Ростеха». У всех огромный опыт работы. Мы звали только тех, в ком были абсолютно уверены, что они смогут провести изделие от стадии идеи до стадии реализации. Медицинская сфера предъявляет значительно более высокие требования к проектировщикам и инженерам.

## ОТ ИДЕИ ДО ГОСУДАРСТВЕННОЙ РЕГИСТРАЦИИ

Средний срок получения модернизированным медицинским изделием государственной регистрации сейчас составляет около одного года. Но если изделие кардинально новое и производится из ранее не использовавшихся материалов, то оно должно в дополнение к клиническим исследованиям пройти еще и материально-токсикологическую экспертизу. Если же изделие связано с вживлением в организм (как это часто бывает в остеосинтезе или травматологии), то тестовые пластины материала предварительно вживляются в кроликов и свиней, за которыми потом наблюдают более года с целью выявления потенциальных отрицательных реакций организма. Перейти к испытаниям на людях можно только после животных, в результате сроки вывода продукта в крупную серию на рынок растягиваются до пяти-семи лет.



# 8 ОТ ПЕРВОГО ЛИЦА

## «У НАС НЕТ КОНКУРЕНТОВ И ЕСТЬ ВСЁ ДЛЯ ЛИДЕРСТВА НА РЫНКЕ»



ДИРЕКТОР ПО КОММЕРЦИАЛИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИЙ  
СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА АЛЕКСАНДР  
КУЛИШ — О ПЕРСПЕКТИВАХ РАЗВИТИЯ  
ИНЖИНИРИНГОВОГО ЦЕНТРА

— Александр Васильевич, о запуске Центра инжиниринговых разработок было объявлено в ноябре прошлого года. Что уже достигнуто на данный момент?

— Еще до полноценного запуска Центра в Университете были созданы медицинские инженерно-технологические команды, занимавшиеся реинжинирингом и инновационными разработками. Вместе с ними работало конструкторское бюро, инженеры которого создавали медицинские изделия, медицинскую технику, медицинские приборы и медицинские инструменты. Однако для полноценного выхода на рынок нам не хватало необходимой инфраструктуры. В этом нам помог грант Минпромторга, который Сеченовский Университет выиграл в рамках постановления правительства России № 209, к которому добавились привлеченные нами значительные внебюджетные средства.

На эти деньги в Университете по решению ректора Петра Глыбочко был создан Инжиниринговый центр для разработки и мелкосерийного производства медицинских изделий, куда вошли вышеупомянутые инженеры и конструкторы. В Научно-технологическом парке биомедицины Центр занимает около 1000 м², из которых 700 м² — это чистые помещения, оборудованные как раз за счет средств Университета. Было закуплено всё необходимое оборудование, не уступающее передовым мировым стандартам качества.

Сейчас у нас на очереди около 20 проектов самого разного формата, которые ожидают финального развертывания производственных участков, намеченного на начало 2026 года. Когда эти мощности будут введены в строй, мы сможем полноценно прототипировать и выпускать мелкие серии широчайшего спектра медицинских изделий. Более того, мелкосерийным производством в части протезов и расходных материалов мы занимаемся уже сейчас. Все остальные стадии цикла создания продукта Центр уже освоил и предлагает отрасли.

**«Инжиниринговый центр должен жить на заказах через Центр коммерциализации технологий. Возможности заниматься только «наукой ради науки» у нас больше нет»**

Что касается инфраструктуры — мы создали Центр коммерциализации технологий, целью которого является услуга «единого окна» в Университет с точки зрения формирования заказа «от идеи до продукта» индустриального партнера, его управление и реализация через распределение между подразделениями Университета, в том числе и на Инжиниринговый центр.

— Почему Инжиниринговый центр по медизделиям был создан именно на базе Сеченовского Университета?

— Преимущество нашего Университета состоит именно в том, что он медицинский. В создании медицинских изделий, очевидно, ключевую роль играют врачи, которые не только генерируют массу идей и пред-

ложений по улучшению или созданию новых изделий, но и каждый день пользуются этим оборудованием. От нас требуется только переводить эти идеи на проектный язык и реализовывать их, добавив профильные инженерные компетенции. В наших проектных группах работают врачи, технолог и инженеры. Такая связка позволяет существенно повысить скорость и качество создания медицинских изделий с необходимыми продуктовыми свойствами для врачей, потому что врачи, будучи де-факто потребителями этой продукции, могут сами вносить в нее корректировки согласно своим нуждам. И таким образом Университет становится не только медицинским, но и технологическим. Это именно то позиционирование, которое мы сейчас меняем.

К нашей колоссальной медицинской базе было достаточно добавить инженерных компетенций, а вот наоборот, на мой взгляд, сделать очень трудно. Не все университеты располагают собственными клиническими центрами, они могут иметь науку и образование, но клиника — это опорная, самая главная часть в разработке медицинской продукции. Кроме того, мы, по сути дела, сетевой Университет, который постоянно активно сотрудничает как с другими образовательными учреждениями, так и с широким спектром индустриальных партнеров. У нас нет конкурентов и есть всё для лидерства на рынке.

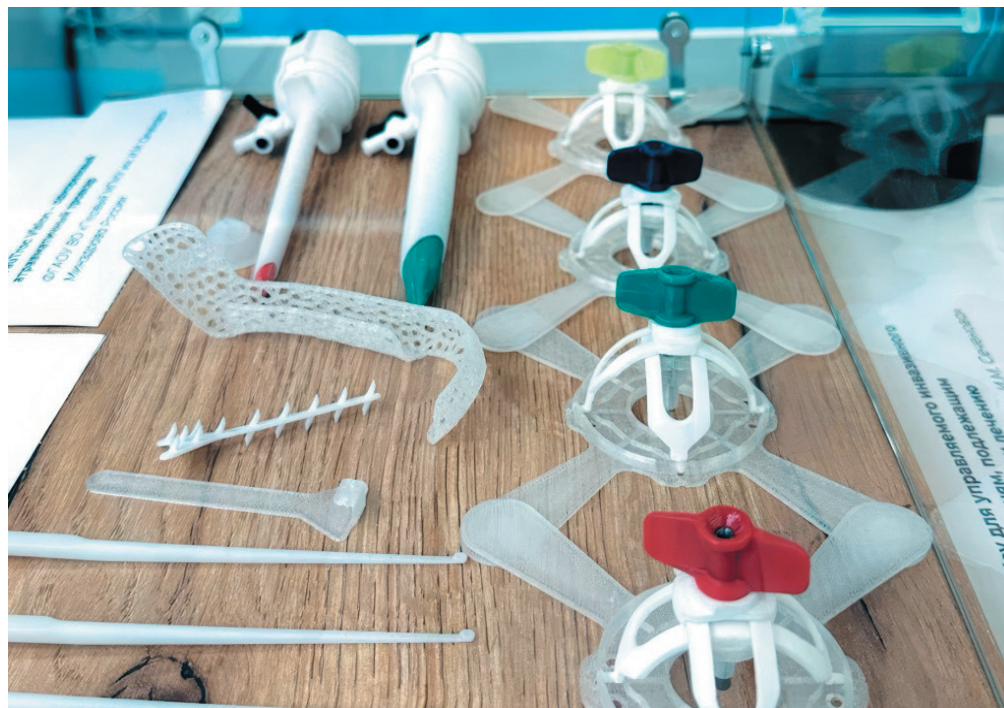
— В чем заключается основной массив деятельности Инжинирингового центра?

— Главная задача — это качественно исполнять заказ на разработку конструкторской документации, мелкосерийное производство медицинских изделий, которые необходимы медицинской промышленности и медицинской отрасли. За реализацию и управление заказом отвечает всё же Центр коммерциализации технологий.

Во-вторых, мы не занимаемся чистым копированием, чистым реинжинирингом. Это не соответствует нашей философии и не соответствует философии Университета в целом как точки генерации нового знания. То, что будет на выходе, совершенно точно будет отличаться по своим характеристикам от исходного изделия, и это сопровождается различными модернизациями и иногда даже инновациями.

В-третьих, мы занимаемся инноватикой, проектов с ней достаточно много в нашем портфеле. Во многом этому способствовала ставка на стартапы, сделанная Университетом несколько лет назад. Кроме того, непосредственно сами врачи регулярно приходят к нам с самыми разными инновационными идеями по улучшению качества медпомощи или снижению рисков.

В Центре коммерциализации технологий создан проектный офис, который прорабатывает все запросы, как идеи от сотрудников Университета, так и заказы от индустриальных партнеров. Основными кри-



Инжиниринговый центр может прототипировать и выпускать широчайший спектр медицинских изделий

териями при принятии решений о запуске проекта является коммерческая составляющая, научная новизна и техническая реализуемость. В зависимости от стадии реализации проекта заказчик получает под ключ любую услугу на любом этапе — от формирования идей, проверки гипотез, формирования проекта, финансовой модели, экс-

**«Нам уже не хватает людей для обработки большого количества поступающих заказов, поэтому в следующем году планируем взять в штат еще 50-100 новых сотрудников с уникальными компетенциями: проектное управление, техническое образование, знание MedTech отрасли»**

пертизы, всех видов экспертиз, которые необходимы проекту, получения опытного образца, серийной и промышленной отработки до подбора производственного оборудования и обучения людей на нем работать. Мы помогаем с разрешениями, с регистрационными удостоверениями и сами обучаем технологов и производственников. Дальше остается только масштабировать производство.

— Как Инжиниринговый центр планируется развивать в будущем?

— Сейчас становится понятно, что в MedTech необходима кооперация университетов и промышленности. В этой сфере используются все доступные на сегодня технологии, и один актер обладать всем сразу, конечно, не может. Для создания медизделия нужны компетенции в четырех областях — медицина, инженерия, химия и биотех. Мы сейчас ведем переговоры с несколькими ведущими университетами страны, у которых есть инжиниринговые центры по данным направлениям, чтобы создать единый инжиниринговый хаб. Каждый будет заниматься в рамках конкретного заказа тем, что он умеет лучше всего.

Кроме того, мы активно пытаемся решить проблему с доступностью сложных полимеров через сотрудничество с крупными химическими компаниями, включая «Академию пластмасс» и «Сибур», которые готовы мелким тоннажем поставлять нам полимеры. Сложнее обстоит ситуация с лабораторной реагентикой, но здесь уже ведет работу Минпромторг.

В 2026 году планируется масштабирование Центра в двух направлениях — химия для медицины и робототехника. Последнее очень популярно в нынешнем мировом MedTech. На мой взгляд, большинство приборов и диагностических операций в обозримой перспективе будут роботизированы. У нас есть проекты в области лабораторных роботов, в частности

актуаторов, мелких захватов для работы с хрупкими предметами. Всё, что связано с лабораторными манипуляциями, лежит в сфере наших интересов. Вторая такая сфера — это создание роботизированных средств передвижения и реабилитации пациентов: передвижные кровати, каталки, тренажеры, экзопротезы. Обе области робототехники активно поддерживаются Минпромторгом, и мы здесь играем далеко не последнюю роль.

Вместе с расширением производственно-технической части мы также планируем значительно увеличить коллектив. Нам критически не хватает людей для обработки большого количества поступающих к нам заказов. И здесь речь идет о руководителях проектов с уникальными компетенциями: проектное управление, техническое образование, знание MedTech отрасли, ну и, конечно же, soft-skill, которые так необходимы в академической среде. Мы наберем где-то 50-100 новых сотрудников в следующем году.

Помимо этого, Центр коммерциализации технологий будет активнее привлекать людей из фундаментальной науки к практической реализации их идей. В Сеченовском Университете сотни аспирантов, многие исследования которых совпадают с нашим полем деятельности, привлечение их к практической работе над изделиями будет взаимовыгодным. Развивая фундаментальные исследования, мы должны «вытягивать» из них прикладные технологии. Специалистов, которые одновременно успевают и там и там, ценят на вес золота. Зачастую они занимаются уникальными технологическими разработками, переходящими из одного поколения приборов в другое. К счастью, такие специалисты у нас есть. Мы должны стать технологическим университетом. На пути к этому много трудностей, однако все они нам под силу.



# СОЗДАТЕЛИ ПОЛИМЕРОВ ПОКАЗАЛИ ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В СЕЧЕНОВСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ ОБСУДИЛИ ХОД РЕАЛИЗАЦИИ МЕГАГРАНТА «МАКРОМОЛЕКУЛЯРНЫЙ ДИЗАЙН ПОЛИМЕРНЫХ МАТЕРИАЛОВ МЕДИЦИНСКОГО И ТЕХНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ»

Представители Министерства науки и высшего образования РФ, индустриальные партнеры и научная команда проекта обсудили достигнутые результаты, текущие задачи и перспективы развития одного из самых амбициозных исследовательских проектов в области полимерной химии в России.

Основная цель проекта «Макромoleкулярный дизайн полимерных материалов медицинского и технического назначения», который реализуется в лаборатории макромолекулярного дизайна под научным руководством профессора Витторнио Калабрезе, — разработка экологически безопасных, энергоэффективных технологий синтеза функциональных полимеров, сочетающих фундаментальную новизну и практическую применимость.

Команда исследователей представила ключевые достижения первого этапа проекта:

- созданы новые соединения, позволяющие контролировать процесс синтеза полимеров, получать полимеры с заданной ар-

хитектурой и снижать количество токсичных катализаторов, показана эффективность данных систем для полимеризации производных стирола;

- разработан подход, позволяющий комбинировать два разных механизма полимеризации катионной и фотоиницируемой радикальной, что открывает путь к созданию сложных гибридных материалов, недоступных традиционными методами.

Особое внимание уделяется фотоуправляемым системам. Ученым удалось разработать композиции, которые активируются видимым светом (435 нм) и позволяют проводить полимеризацию с контролем молекулярной массы и низкой полидисперсностью при

более высоких температурах, чем используемые в данный момент в промышленности.

Кроме того, в рамках проекта впервые в России реализована полимеризация  $\beta$ -пинена — природного мономера, выделяемого из хвойных деревьев. Это направление соответствует мировому тренду на использование возобновляемого растительного сырья вместо нефтехимии. Успешно синтезированы блок-сополимеры на основе изобутилена и стирола, перспективные для изготовления медицинских изделий. Также ученым удалось добавить к полиизобутилену пиреновые группы, что позволяет использовать полученные полимеры в качестве флуоресцентных зондов.

Инновационные материалы могут применяться как основа для покрытий коронарных стентов и сосудистых трансплантатов, компонентов искусственных сердечных клапанов и офтальмологических имплантатов, а также газонепроницаемых матриц для оптоэлектроники.



## ПРЯМАЯ РЕЧЬ



**ВИТТОРИО КАЛАБРЕЗЕ, научный руководитель лаборатории макромолекулярного дизайна:**

— Наша цель — разработать экологически безопасные технологии синтеза полимеров без использования токсичных катализаторов на основе переходных металлов. Это «зеленый» подход к катионной полимеризации, который не только снижает нагрузку на окружающую среду, но и открывает путь к созданию материалов, пригодных для медицинского применения. Ведь лучшая наука — та, которая завершается продуктом, который можно подержать в руках.

## ТЕСТ НА АТЕРОСКЛЕРОЗ

Исследователи Сеченовского Университета разработали новый подход к диагностике и мониторингу атеросклероза, основанный на профилировании жирных кислот в плазме крови.

Атеросклероз — одно из ключевых заболеваний сердечно-сосудистой системы, лежащее в основе инфарктов и инсультов. Основой современной терапии является назначение статинов, однако для полной оценки рисков и эффективности лечения требуется более глубокая биохимическая диагностика. В новом исследовании внимание ученых было сосредоточено на так называемом индексе омега-3 — показателе, отражающем уровень полиненасыщенных жирных кислот омега-3 (ЭПК и ДГК) в мембранах эритроцитов. Этот индекс считается важным прогностическим маркером сердечно-сосудистых заболеваний: его значение ниже 4% связано с повышенным риском прогрессирования патологий.

Проблема в том, что стандартное определение индекса омега-3 требует анализа эритроцитов, что не всегда доступно в рутинной практике. Ученые предложили решение: они разработали математическую модель, позволяющую с высокой точностью оценивать индекс омега-3 по данным анализа плазмы крови — более простого и распространенного теста.

В ходе исследования проанализированы образцы крови 52 пациентов с подтвержденным атеросклерозом и 50 здоровых добровольцев. У пациентов с атеросклерозом исследователи выявили значимые изменения в профиле жирных кислот, включая снижение доли омега-3 и нарушение активности ферментов, участвующих в их метаболизме. Также было показано, что терапия статинами частично нормализует липидный профиль, однако не всегда приводит к достаточному повышению уровня омега-3.

Алгоритм позволяет не только оценивать текущее состояние пациента, но и прогнозировать эффективность терапии, а также обосновывать необходимость дополнительного назначения препаратов омега-3. Это открывает путь к персонализированному подходу в кардиологии.

## ПРЯМАЯ РЕЧЬ



**ФИЛИПП КОПЫЛОВ, директор Института персонализированной кардиологии:**

— Мы построили собственную модель связи уровня омега-3 из плазмы и в эритроцитах с нестабильностью атеросклеротических бляшек для российской популяции. Анализ показал, что в нестабильных атеросклеротических бляшках уровень ДГК и других омега-3 жирных кислот достоверно ниже, чем в стабильных. Это говорит о потенциальной роли омега-3 в поддержании прочности бляшки. Наша модель позволяет оценить этот показатель по плазме, что упрощает мониторинг состояния пациентов.

## СЕЧЕНОВСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ УСКОРИТ СОЗДАНИЕ мРНК-ВАКЦИН

Ученые Центра синтетических биотехнологий Первого МГМУ им. И.М. Сеченова приступили к созданию новой технологии, которая позволит с высокой точностью оценивать интенсивность и длительность клеточного иммунитета, формируемого после вакцинации, в том числе современными мРНК-препаратами. Эта разработка ускорит и удешевит создание новых вакцин, позволяя на ранних этапах отбирать самые эффективные варианты.

Сегодня мРНК-вакцины считаются одним из самых перспективных направлений в медицине. Их высокая эффективность заключается в формировании клеточного иммунитета. После попадания мРНК в клетку в ней синтезируется белок, который расщепляется на короткие пептиды. Эти пептиды, как опознавательные значки, выводятся на поверхность клетки с помощью МНС-I комплексов. Их и распознают так называемые Т-киллеры (CD8+ Т-лимфоциты) — иммунные клетки, способные находить и уничтожать инфицированную или опухолевую клетку.

Обучение и запуск Т-киллеров — цель вакцинации для создания долгосрочной защиты. Однако до сих пор оценка этого процесса остается очень сложной и трудоемкой задачей.

**Новая технология позволит оценивать интенсивность иммунного ответа и длительность сохранения иммунной памяти у пациентов после применения мРНК-вакцины**

Новый проект ученых Сеченовского Университета направлен на ее решение.

Суть проекта заключается в создании усовершенствованной технологии получения рекомбинантных

белковых комплексов, содержащих вакцинные пептиды — неоантигены, те самые «опознавательные значки», которые появляются на поверхности клеток после введения вакцины. Эти комплексы смогут эффективнее находить специфичные к ним Т-клеточные рецепторы (TCR) на поверхности CD8+ Т-лимфоцитов.

Использование усовершенствованной технологии позволит точно подсчитать количество активированных иммунных клеток в образцах крови пациентов или экспериментальных животных, прошедших вакцинацию, а также оценить интенсивность иммунного ответа и длительность сохранения иммунной памяти. Как результат — ускорение и снижение стоимости разработки новых эффективных вакцин.

## ВКЛАД В РАЗВИТИЕ мРНК-ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИИ

Проект ученых Сеченовского Университета — часть стратегической государственной программы. Развитие направления мРНК-технологий в России поручено Научно-технологическому центру развития мРНК-технологий, созданному в начале 2025 года по поручению президента и правительства РФ. В него вошли 17 ведущих научных организаций страны, включая Сеченовский Университет. Разработка метода оценки специфического иммунитета, вызванного мРНК-вакцинами, — одна из ключевых задач Университета в составе консорциума.



## ПРЯМАЯ РЕЧЬ

**ВАСИЛИЙ СТЕПАНЕНКО, руководитель Центра синтетических биотехнологий:**

— Ожидаемый эффект от применения мРНК-вакцины — стимуляция длительного клеточного иммунного ответа. Наша разработка нужна для оценки этого процесса. Она позволит тестировать эффективность экспериментальных вакцин-кандидатов в лабораторных условиях и не тратить время и ресурсы на длительные клинические испытания неперспективных вариантов.



## 10 СЦЕНА

## 15 ЛЕТ КАК ОДИН ДЕНЬ

ТЕАТР «НА ПЛЮЩИХЕ» ОТПРАЗДНОВАЛ ЮБИЛЕЙ ФЕСТИВАЛЬНОЙ НЕДЕЛИ



Традиционная Сеченовская неделя в этом году была приурочена к 15-летию Театра «На Плющихе». Профессиональный театр, который вырос из университетского Молодежного театра «На Пироговке», отметил праздник в своем уже обжитом доме – бывшем клубе завода «Каучук» архитектора-авангардиста Константина Мельникова.



До 2023 года сеченовская труппа играла спектакли на сценах московских театров – от Театра им. Маяковского до Театра Российской армии. С обретением собственной сцены деятельность Театра «На Плющихе» приобрела новый размах – и яркий, масштабный, насыщенный событиями фестиваль «Сеченовская неделя» стал тому еще одним подтверждением.

С понедельника до понедельника – с 6 по 13 октября – москвичи наслаждались богатой культурной программой. Каждый вечер в театре и шире, по всем Хамовникам, проходили разнообразные мероприятия – на любой вкус, даже самый взыскательный. От экскурсий по Москве театральной и сеченовской до мастер-классов, семинаров, квестов, концертов и творческих вечеров.

Все дни фестиваля гости участвовали в фотосессии «Вне себя» в декорациях из спектаклей. Удивлялись на познавательном шоу «Наука на сцене», где всё сияло, дымилось и меняло цвет, – чуда химии никого не оставили равно-



Актриса Юлия Пересильд на творческом вечере в театре «На Плющихе»

душным. Смотрели спектакли, слушали джазовый концерт, учились актерскому мастерству и проходили квест в локациях театра. Плели браслеты и гуляли с экскурсоводом от Совета обучающихся по району Хамовники. Узнавали, что за зверь такой – клинический

театр, а потом лучше знакомились с собой на интерактивном семинаре с психологом. Слушали удивительные истории от правнучки Константина Мельникова, искусствоведа Натальи Мельниковой, и задавали вопросы актрисе театра и кино Юлии Пересильд.

Юлия Пересильд поговорила с гостями Сеченовской недели о самом для себя главном. О глубинной сути игры и о том, что такое быть «театральной артисткой». О космическом полете в рамках научно-просветительского проекта «Вызов» и о том, как ей далась роль торакального хирурга. О мечте стать врачом и о том, как найти свое призвание. О работе в благотворительном фонде «Галчонок» и о том, зачем помогать не только людям, но и животным. Кстати, 10 декабря актриса вернется в стены Театра «На Плющихе» с большим благотворительным концертом.

На творческом вечере Юлии Пересильд прозвучали важные слова директора Театра «На Плющихе», обращенные к зрителям. «Вот уже 15 лет мы видим ваши добрые глаза, слышим ваши аплодисменты. Театр создан для того, чтобы попадать в цель – в самое сердце зрителя – и что-то менять в нем. И мы верим, что у нас это получается!» – сказала Ольга Захарова.

«Для меня 15-летие театра – про то, что театр был, есть и будет, – рассказал актер Театра «На Плющихе» Андрей

Шевцов. – Много уже пройдено, и очень много интересного ждет впереди. Особенно сейчас, когда нам передали такое звание, в котором хочется жить и творить!»

«Постановки Театра «На Плющихе» – свежий ветер в искусстве. Очень легкая подача сложных философских вопросов, без пошлости, без упрощения. Основные идеи – любовь, наука, жизнь, выбор – подаются понятно для каждого зрителя, будь это школьник, молодой человек или умудренный опытом взрослый, – поделилась постоянная зрительница Екатерина Булга-



Фрагменты популярных спектаклей театра «На Плющихе»

кова, кандидат психологических наук, преподаватель психологии Государственного университета просвещения. – У меня роман с вашим театром, я всё пересмотрела! Очень искренние спектакли, талантливые актеры, удивительная разносторонность – есть и мюзиклы, и детские спектакли. У театра есть стержень, своя миссия – нести свет, глубину и зрелищность. Для каждого здесь найдется свой уголок души».

## ПРЯМАЯ РЕЧЬ

**ВАЛЕРИЙ РОЮК, проректор по молодежной и воспитательной работе:**

– Будучи частью системы здравоохранения, мы смогли создать нечто настоящее в искусстве – профессиональный драматический театр. Это не просто хобби, а целая вселенная, где рождаются современные спектакли с глубоким смыслом. Очень важно, что в Сеченовском Университете есть такое место, где искусство лечит и помогает людям найти что-то важное для себя.

**ОЛЬГА ЗАХАРОВА, директор и художественный руководитель театра «На Плющихе»:**

– Для театра «На Плющихе» отметить 15 лет в рамках Сеченовской недели – не просто совпадение, а какая-то невероятная космическая закономерность. Словно само время решило сплести воедино два начала: рождение нашего театра 12 октября 2010 года и обретение Университетом имени великого Сеченова 12 октября 1955 года. Это не просто двойной юбилей – это манифест единства науки и искусства, разума и чувства, тела и души – всего того, что так страстно изучал Сеченов и что мы так трепетно пытаемся отразить на сцене.

## ПОСТАНОВКИ ТЕАТРА «НА ПЛЮЩИХЕ»

- 2024 – «Сеченов», спектакль по книге Миньоны Яновской «Сеченов», инсценировка О. Захарова
- 2024 – «Дом окнами в поле», музыкальная комедия по мотивам одноименной пьесы А. Вампилова
- 2023 – «Пути», антиутопия, авторы пьесы: Мария Рузина, Ольга Захарова, Олеся Касьянова
- 2022 – «Школа жён», комедия-представление к 400-летию Мольера
- 2022 – «Синяя птица», читалка к 130-летию Мориса Метерлинка
- 2022 – «Сеченов», литературно-музыкальная композиция по книге Миньоны Яновской
- 2022 – «Одна против всех», музыкально-поэтический спектакль по дневникам Марины Цветаевой
- 2021 – «Симфония № 2», спектакль-эксперимент по произведениям А.П. Чехова и Д.И. Хармса. Гран-при 47-го фестиваля студенческого творчества «Весна на Пироговской»
- 2021 – «Круг Достоевского», ожившие герои романов. Бронзовая статуэтка международного миротворческого благотворительного фонда памяти Елизаветы Глинки
- 2020 – «Варшавская мелодия», лирическая драма, Л. Зорин. Гран-при театрального фестиваля-конкурса «Москва – город мира»
- 2020 – «Буря». Сцены из военной жизни. Инсценировка О. Захарова.
- 2019 – «Спектакль на холсте», литературно-музыкальная постановка на стихи и прозу русских классиков об изобразительном искусстве
- 2019 – «Дорога...», литературно-музыкальный спектакль к 200-летию Я. Полонского
- 2019 – «Вечер-откровение». Литературный спектакль к 150-летию З. Гиппиус
- 2018 – «Свадьба», А.П. Чехов. Водевиль
- 2017 – «Несказанное, сине, нежное». Выставка стихов и драматических картин на стихи С. Есенина, музыка С. Рахманинова
- 2017 – «Люди. Какими я их знал». Спектакль по рассказам М. Горького «Женщина с голубыми глазами», «Зазубрина», «Болесь»
- 2017 – «Легенда о Данко», спектакль по мотивам рассказов М. Горького «Легенда о Данко» и «Старуха Изергиль»
- 2016 – «Живые полотна», спектакль по картинам (Возрождение – Альбрехт Дюрер «Эпид мантии», импрессионизм – Эдгар Дега «Балерина и женщина с зонтом», магический реализм – Рене Магритт «Влюбленные», современное искусство – Юрий Машик «Клоуны»)
- 2016 – «Джордано Бурно», историческая зарисовка
- 2015 – «На всю оставшуюся жизнь», спектакль-песнь к 70-летию победы в Великой Отечественной войне
- 2015 – «Поиски смысла бытия», пластическая зарисовка
- 2015 – «ПРОстранная комедия», спектакль по басням Жана де Лафонтена
- 2015 – «Из военного блокнота», театрализованная зарисовка по поэзии О. Берггольц, музыка Д. Шостаковича. Молодежный камерный театр «На Пироговке»
- 2014 – «Оливковый венок», драматическая зарисовка по мотивам комедий Аристофана
- 2014 – «Абсолютно счастливая деревня», учебный спектакль-эксперимент по пьесам «Любовь и голуби» А. Гуркина и повести Б. Вахтина «Одна абсолютно счастливая деревня»
- 2013 – Сценическая композиция по мотивам пьесы «Три сестры» А.П. Чехова
- 2013 – «Света», по мотивам пьесы «Ах, эти свободные бабочки» Л. Герша
- 2013 – «Дом окнами в поле», А. Вампилов
- 2012 – «За родной огонек», сценическая композиция по мотивам пьесы «Рядовые» А. Дударева
- 2012 – «Варшавская мелодия», спектакль, Л. Зорин
- 2011 – «Собаачье сердце», музыкальный спектакль по одноименному роману А. Булгакова
- 2010 – «Перфоманс ВЪ», спектакль по рассказам А.П. Чехова



# РОЖДЕННЫЙ В СССР

ИНСТИТУТУ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ ИМ. Ф.Ф. ЭРИСМАНА – 95 ЛЕТ

В этом году почти вековой юбилей отмечает один из ведущих институтов Сеченовского Университета – Институт общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана. Начав свой путь в 1930 году с санитарно-профилактического факультета, он вырос в главный в России центр подготовки санитарных врачей и эпидемиологов.

## НАСЛЕДИЕ СЕМАШКО

История института общественного здоровья им. Эрисмана началась летом 1930 года, когда медицинский факультет 1-го МГУ выделился в самостоятельный вуз – 1-й Московский медицинский институт. К тому времени в молодой советской республике уже заработала новая, советская модель системы здравоохранения – детище выдающегося врача и академика, наркома здравоохранения РСФСР Николая Семашко.

Одним из важных элементов этой системы была забота об общественном здоровье, которая по замыслу наркома должна была укрепить здоровье населения. Такие меры, как всеобщая вакцинация, пропаганда гигиены, усиление борьбы с детскими болезнями, организация курортов и санаториев, строительство новых больниц и поликлиник, требовали постоянного притока специалистов – врачей нового типа. Поэтому вовсе не случайно, что одним из двух первых факультетов нового мединститута – предшественника Сеченовского Университета – был именно санитарно-профилактический. В его состав вошли все медицинские кафедры, отошедшие к новому вузу, в том числе основанная самим Семашко кафедра социальной гигиены, которой он руководил 27 лет начиная с 1922 года.



Н.А. Семашко читает лекцию студентам 1-го ММИ в 1937 году

В будущем Семашко как нарком здравоохранения играл не самую главную роль в развитии факультета. Но «свою» кафедру он сделал образцово-показательной, в частности собрал на ней высокопрофессиональный коллектив преподавателей, принимавших непосредственное участие в организации всеобщей системы здравоохранения в СССР, – профессора А.Н. Сысин, С.И. Каплун, А.Н. Марзеев и А.В. Мольков и другие. Усилиями Николая Александровича в стране в несколько раз была снижена детская смертность, а вакцинация и гигиена помогли побороть такие тяжелые инфекционные болезни, как малярия и корь. Закреплять его успехи должны были квалифицированные специалисты по общественному здоровью, главным местом по подготовке которых тогда был именно 1-й ММИ.

## ПЕРВЫЙ В СТРАНЕ И В МИРЕ

Санитарно-профилактический (с 1935 года – санитарно-гигиенический) факультет, которым сначала руководил перешедший в 1-й ММИ из Наркомздрава РСФСР И.Д. Страшун, а после него – известный профессор-гигиенист А.В. Мольков, стал первым в истории мирового медицинского образования учреждением по подготовке санитарных врачей. В составе факультета появились кафедры социальной гигиены, эпидемиологии, санитарной статистики, патологической физиологии клиники внутренних болезней, факультетской терапии и истории медицины.

Студенты факультета активно привлекались к практическому знакомству с предметом как санитарные инспекторы на предприятиях и помогали организовывать здравоохранение в колхозах и совхозах. Учащиеся должны были следить



за здоровьем рабочих опасных производств, школьных учителей и воспитанников приютов, а также самостоятельно обследовать больных в клинике. Важное место в студенческой практике и исследовательской деятельности занимала 2-я клиническая больница (бывшая Ново-Екатерининская больница), где работали гинекологическое, туберкулезное, венерологическое и другие отделения.

К 1990 году факультет пополнился кафедрами микробиологии, иммунологии и вирусологии, хирургии, эпидемиологии, коммунальной гигиены и терапии профессиональных заболеваний. В 1992 году факультет переименовали в медико-профилактический, а в 2019-м реорганизовали в Ин-

**За последние пять лет студенты, магистранты, аспиранты, ординаторы и сотрудники Института общественного здоровья им. Эрисмана опубликовали свыше 1300 статей, из которых более 150 – в журналах из топ-10 Scopus и WoS**

ститут общественного здоровья (ИОЗ), названный в честь пионера российской гигиенистики Фёдора Фёдоровича Эрисмана. Именно Эрисман в 1892 году основал первое в России гигиеническое общество и участвовал в строительстве Клинического городка Московского университета, университетские клиники которого сейчас составляют Клинический центр Сеченовского Университета. Новый институт стал одним из крупнейших структурных подразделений в составе Университета.



## ПЕРЕДНИЙ КРАЙ НАУКИ

На сегодняшний день Институт им. Эрисмана остается главным центром по подготовке санитарных врачей и эпидемиологов в России. На его базе реализуются программы шестилетнего специалитета «Медико-профилактическое дело» и магистратуры «Общественное здравоохранение» по профилям «Деловое администрирование в здравоохранении» и «Эпидемиологии». Преподаватели ИОЗ также ведут часть курсов таких программ высшего и среднего профессионального образования, как «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология», «Фармация», «Медицинская биохимия», «Медицинская биофизика», «Клиническая психология» и «Биоинженерия и биоинформатика».

В состав института входят девять кафедр, специализирующихся на гигиене, общественном здоровье, медицине труда и инфекционных болезнях. На этих кафедрах обучаются более 1500 человек, в том числе 24 аспиранта, а предлагаемые институтом программы ДПО ежегодно оканчивают более 100 человек.

Институт Эрисмана – площадка для проведения важных научных исследований мирового уровня. Здесь проводят свои исследования ученые и клиницисты из Германии, США, Бразилии, Индии и Сербии. Сейчас институт вместе с американскими и бразильскими учеными завершает создание международной научной лаборатории, посвященной исследованию влияния роли пробиотиков и

пребиотиков на организм человека.

Магистратура института стала точкой притяжения для иностранных студентов, в том числе из стран Азии и Африки. Для трудоустройства выпускников институт тесно сотрудничает с профильными государственными органами, в том числе с Роспотребнадзором, Минздравом РФ, ФМБА и МЧС. Кроме государственных учреждений, институт также взаимодействует и с частными компаниями. Например, в партнерстве с ведущими игроками российского рынка его сотрудники разрабатывают технологии применения про-, пост- и пребиотиков в создании широкого спектра продуктов, включая зубные пасты, БАДы и лекарственные препараты.

Только за последние пять лет студенты, магистранты, аспиранты, ординаторы и сотрудники института опубликовали свыше 1300 статей, из которых более 150 – в журналах из топ-10 Scopus и WoS. Более 60% статей, выпускаемых сотрудниками и учащимися ИОЗ, попадают в престижные журналы Q1, а доля публикаций студентов в общем количестве статей к 2025 году выросла до 59%.

Магистратской темой исследований сотрудников Института при его создании было определено «Научное обоснование рисков здоровью населения и разработка технологий их профилактики и минимизации». В рамках этого направления ученые решают актуальные проблемы эпидемиологии, микробиологии, гигиены и общественного здоровья. Часть из этих исследований ежегодно выигрывает гранты РНФ.

Среди наиболее важных проектов сотрудников Института – поиск у россиян генетических маркеров многофакторных заболеваний, установление связи состава микробиоты с когнитивной функцией организма, изучение эффективности УФ-обеззараживания, развитие диагностики бактериальных вагинозов и клинические испытания вакцины против ВПЧ.

Сотрудники Института им. Эрисмана регулярно выступают экспертами в деятельности России в ООН и ВОЗ, участвуя в разработке международных конвенций, договоров и соглашений, а также в работе экспертных комитетов по вопросам экологии и здравоохранения.

## ПРЯМАЯ РЕЧЬ

**ОЛЕГ МИТРОХИН, директор Института общественного здоровья им. Ф.Ф. Эрисмана, завкафедрой общей гигиены:**



– В состав Института им. Эрисмана сейчас входят девять кафедр, специализирующихся на гигиене, общественном здоровье, медицине труда и инфекционных болезнях. На этих кафедрах обучаются более 1500 человек, в том числе 24 аспиранта, а предлагаемые институтом программы ДПО ежегодно оканчивают более 100 человек. Наши студенты регулярно посещают практические занятия на промышленных предприятиях и могут пройти профессиональную стажировку в испытательно-лабораторном центре Сеченовского Университета. Институт играет важную роль в реализации Программы развития Университета и ведет активную исследовательскую деятельность, к которой постоянно привлекает студентов и иностранных специалистов.



# ЛИДЕР ОТРАСЛИ КЛЕТОЧНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ



Участники кросс-вузовской экспертизы – 2025 обменялись лучшими практиками и обозначили стратегические вызовы, стоящие перед ведущими университетами страны

Начало на стр. 4.

Пока отрасль только создается – а разработка клеточных технологий повлечет за собой необходимость в новом оборудовании, расходных материалах, нормативной базе. Базой для этой работы станут Научно-технологический парк биомедицины, где создают биомедицинские продукты, и Клинический центр наук о здоровье, где внедряют новые методики лечения.

Представляя стратегический технологический проект «Клиника-без-границ», директор Института бионических технологий и инжиниринга Дмитрий Тельшев обратил внимание, что в Сеченовском Университете решили сконцентрироваться на использовании искусственного интеллекта не как базовой технологии, а как одного из инструментов для повышения качества диагностики. В качестве примера он привел разработку прибора для длительного мониторинга ЭКГ «Ритм-1», который объединил две инновационные технологии: это носимая на теле электроника, которую можно снабжать различными

кусом – междисциплинарность и проектный подход. Обучение будут строить так, чтобы формировались команды специалистов, способных вести исследования, разрабатывать и апробировать новые продукты для здравоохранения и внедрять их в практику. В команде могут быть врачи-клиницисты, врачи-исследователи, медицинские инженеры, специалисты с IT-, мед-



Обсуждение стратегии развития Университета в рабочих группах

тех-, предпринимательскими компетенциями. Яркий пример такого подхода – образовательная программа «Архитектор медизделений», созданная Университетом совместно с госкорпорациями «Ростех» и «Росатом».

Новые образовательные технологии появятся и для сотрудников Сеченовского Университета. Для выстраивания горизонтальных связей сейчас разрабатывают систему обучения на основе панели технологических компетенций. Сотруд-

ник из своего личного кабинета сможет управлять своим развитием – выбирать интересующие его образовательные блоки, получать обучающие материалы, а руководитель сможет направлять траекторию развития команды, чтобы сотрудники освоили необходимые компетенции.

Первый проректор Андрей Сви-стуннов подчеркнул высокую содер-

жительность и конструктивный характер прошедшей экспертизы. По его словам, формат позволил не только обменяться лучшими практиками, но и совместно обозначить стратегические вызовы, стоящие перед ведущими университетами страны. Он отметил вовлеченность участников и эффективность межподразделенческого взаимодействия – именно такой синергии требует реализация амбициозной повестки технологического лидерства.

«У нас колоссальный потенциал – и страна ждет от Сеченовского Университета решений мирового уровня», – сказал он, подчеркнув, что Сеченовский Университет осознает свою роль как системообразующего центра в биомедицинской отрасли.

## ПРОВЕРКА НА ПРОЧНОСТЬ

### СТУДЕНТЫ СЕЧЕНОВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА СДАЛИ НОРМАТИВЫ ГТО

В Первом МГМУ прошла сдача нормативов Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). 150 студентов вышли на спортивные площадки стадиона «Буревестник», чтобы проверить свою физическую подготовленность. Ребята выполняли нормативы по бегу, метанию спортивного снаряда, прыжкам в длину с места, подтягиваниям, отжиманиям и другим упражнениям.

Сдача нормативов ГТО стала частью системной работы Центра спорта Первого МГМУ, направленной на формирование культуры здорового образа жизни среди обучающихся. По словам директора центра Александра Мызина, ГТО – это не просто проверка физической формы, а целостная программа, которая помогает молодежи воспитывать силу воли и укреплять здоровье.

«Программа ГТО вызывает живой отклик у студентов. Для многих из них это не только спортивное событие, но и возможность ощутить себя частью общенационального движения», – отметил Александр Мызин.

Заместитель директора Центра спорта Сеченовского Университета Наталья Воронова отметила, что подобные мероприятия мотивируют студентов не только на тренировочный процесс, но и на личностный рост: «Интерес студентов к ГТО говорит сам за себя. Эти испытания требуют полной самоотдачи, мобилизации всех физических качеств. А формат дружеского, но при этом соревновательного мероприятия помогает им зарядиться спортивным настроением».

На стадионе «Буревестник» в тот день царил дружеский и мотивирующий настрой. Многие ребята пришли просто попробовать свои силы, но оказались приятно удивлены результатами. Студент 3-го курса Сеченовского Университета Дмитрий Потапов рассказал,



что занимается легкой атлетикой в свободное время и надеется получить золотой знак отличия.

«Студенты Сеченовского Университета хотят развиваться как интеллектуально, так и в спортивном плане. А поэтому для них важно не только получать научные регалии, но и иметь некоторые достижения в спорте. Университет предоставляет для этого все возможности», – отметил он.

Некоторые участники признались, что специально не готовились, но решили попробовать свои силы ради интереса. Студентка 3-го курса Сеченовского Университета Анна Воронкова последний раз сдавала ГТО еще в школе и решила проверить, сохранилась ли ее физическая форма.

«Я не занимаюсь спортом регулярно, но раньше много лет ходила на танцы. Поэтому мне просто захотелось узнать, на что я способна сейчас. Думаю, слдам хорошо», – поделилась Анна.

В будущем Центр спорта планирует провести масштабный фестиваль ГТО, объединяющий студентов и сотрудников Университета.

## БЛАГОДАРНОСТИ ВРАЧАМ

Спасибо руководству Клиники урологии за атмосферу, созданную в коллективе лечебно-диагностического отделения № 4. Неоднократно обращалась за медицинской помощью и всегда получала доброжелательный отклик, теплое отношение докторов и возможность получить ответы на поставленные вопросы. Очень благодарна докторам Каситериди И.Г., Алимову С.Н., Фельдшеру М.В., Цариченко Д.Г., Артемовой А.С. и процедурной медсестре Шевченко Ю.А. Спасибо руководителю Университета за такой замечательный коллектив!

Скорик Н.А.

Я обратилась в Клинику урологии Сеченовского Университета по поводу заболевания моего мужа Фокина С.Ю. Хочу выразить благодарность за теплый прием, внимание и профессионализм заведующему отделением Алленову С.Н. и приятную корпоративную атмосферу среди сотрудников, с которыми пришлось общаться в процессе обследования и подготовки к оперативному вмешательству: профессору Амосову А.В. и д.м.н. Фиеву Д.Н. Я работала в этой клинике до 2009 года и очень удивлена произошедшим в ней переменам. Она сочетает в себе историческую ценность и современное высокотехнологическое оборудование мирового уровня. Отдельное спасибо за это ректору Первого МГМУ им. И.М. Сеченова академику РАН Петру Витальевичу Глыбочко.

Фокина М.А.

### ОБЪЯВЛЕНИЕ

Объявления о конкурсном отборе и/или выборах на замещение должностей педагогических работников, относящихся к профессорско-преподавательскому составу, публикуются в информационно-технологической сети интернет на Международной рекрутинговой площадке «Работа и карьера в Сеченовском Университете» официального сайта университета: sechenov.ru. По вопросам подачи документов обращаться: г. Москва, ул. Большая Пироговская, д. 2, стр. 4, комн. 224. Тел. (495) 609-14-00, доб. 20-09.

Отдел кадров.