

ПРЕДЛОЖЕНИЯ

по реализации программы развития
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования «Российский химико-технологический университет
имени Д.И. Менделеева»

**кандидата на должность ректора
Румянцева Евгения Владимировича**

Предложения базируются на двух разработанных стратегических документах развития под руководством Е.В. Румянцева в период сентябрь 2024 – февраль 2025. Первый – Стратегия развития Менделеевского университета как инженерно-технического вуза, вошедшего в правительственный перечень из 38 университетов (прошла положительную экспертизу, утверждена в феврале 2025), второй – Программа развития университета, обеспечивающая реализацию, в том числе, стратегических технологических проектов, обеспечивающих технологическое лидерство Российской Федерации на период до 2036 г. и поддержанная экспертным советом программы «ПРИОРИТЕТ-2030» (март 2025 г.).

Прежде всего, университету в пяти- и десятилетней перспективе предстоит ответить на следующие вызовы: кадровый дефицит в отрасли; отечественные и глобальные тренды в образовании, в научно-технологическом и промышленном развитии; сырьевая и технологическая зависимость отрасли; низкая производительность труда; отставание ресурсной базы университета; низкая эффективность управления; географическая удаленность головного университета от производств.

В условиях действия беспрецедентных антироссийских санкций ключевая задача развития университета – обеспечение технологической независимости профильных отраслей экономики Российской Федерации, реализация стратегии государственной политики Российской Федерации по импортозамещению. Поэтому свою миссию университет определяет как «Создание и развитие кадрового и научно-технологического потенциала российских компаний и инвестиционных проектов химической индустрии и смежных отраслей». Стратегическая цель – сформировать в пятилетнем периоде и долгосрочной перспективе Менделеевский университет как лидера отраслевого образования и науки, распространяющего инновационные практики интеграции науки, образования и бизнеса для обеспечения технологического лидерства российской химической индустрии и смежных отраслей. Для этого предлагается осуществить комплекс системных организационно-управленческих мер, которые приведут к формированию новой целевой модели развития университета, в том числе через запуск новых инициативных проектов.

Целевая модель развития охарактеризована 40 показателями. Основные: отсутствие программ с низкой востребованностью и финансовой эффективностью (более 30 % программ в 2024 г.), 100 % основных образовательных программ концептуально и содержательно отвечают требованиям рынка труда с учетом современного уровня развития науки и технологий, актуализируются вместе с якорными партнерами-работодателями не менее 1 раза в год, сочетают элементы ядерной программы и открытого учебного плана для обеспечения междисциплинарности, командного взаимодействия студентов и индивидуализации их образовательных треков, имеют гибкие настройки сквозной практической подготовки и стажировок; не менее 10 % основных образовательных программ обеспечивают, в сетевой форме, практическую подготовку обучающихся университета в регионах присутствия химической промышленности, а также эффективное использование интеллектуальных и материально-технических ресурсов образовательных и научных организаций, промышленных предприятий; не менее 30 % обучающихся осваивают не менее 2 актуальных для рынка труда квалификаций; 100 % ВКР обучающихся выполняются по заданию «квалифицированного» заказчика (предприятия реального сектора экономики, научные, образовательные, некоммерческие организации, органы государственной власти), либо подготовлены в формате «Стартап как диплом»; 10 % обучающихся заключили договоры о целевом обучении с организациями реального сектора экономики, научными и образовательными организациями (в рамках целевых квот при приеме, либо во время обучения); доходы от реализации дополнительных образовательных программ увеличены не менее, чем в 10 раз (относительно 2024 г.); не менее 25 % кандидатских диссертаций, выполняемых через институты аспирантуры (программы подготовки научно-педагогических кадров) и соискательства, подготовлены по заданию «квалифицированного» заказчика – предприятия реального сектора экономики, с использованием инструментов «производственной аспирантуры»; доля НПР до 39 лет, имеющих ученую степень, в общей численности НПР – не менее 45 % (36 % – в 2024 г.); доходы от НИР и НИОКР увеличены не менее, чем 1,5 раза (относительно 2024 г.); количество созданных новых научных лабораторий, инжиниринговых центров, научно-производственных объединений по направлениям технологического лидерства – не менее 5 (нарастающим итогом к 2030 г.); средний балл ЕГЭ/средний балл ЕГЭ (по области «Инженерное дело, технологии и технические науки) – 78/75 (82/79 – в 2024 г.); доля иностранных студентов в общем контингенте студентов у университета и его филиала в г. Новомосковск – 15 % (5,7 % в 2024 г.); количество организаций реального сектора экономики, в интересах которых на регулярной основе (не менее 1 раза в год) проходит практическая подготовка, стажировки и другие виды активности студентов – 350 (165 – в 2024 г.); достигнут 100 % охват проектов в универси-

тете единой системой проектного управления и 80 % уровень цифровой зрелости; доля АУП и УВП в общей численности работников составляет 50 % (60 % в 2024 г.); доля оплаты труда АУП и УВП в общем фонде оплаты труда – 40 % (49 % в 2024 г.); доля внебюджетных доходов в консолидированном бюджете – не менее 50 % (35 % – в 2024 г.); количество образовательных и исследовательских брендинговых пространств, созданных при участии компаний – партнеров из профильных индустрий – не менее 10 (нарастающим итогом); общая площадь капитально отремонтированных помещений и объектов, включающих учебные корпуса, общежития, культурно-оздоровительный комплекс и вспомогательные здания и помещения, отвечающих требованиям доступности, экологичности и интеграции цифровых сервисов – не менее 20 000 кв. м.

В 2024 г. начат процесс выстраивания системы управления университетом, включающей в реальный контур управления представителей бизнес-сообщества и промышленности, ведущих институтов химического профиля Российской академии наук, представителей профессионально-общественных объединений и отраслевых СМИ. Формируется попечительский совет с расширенными полномочиями, осуществляющий согласование и контроль всех проектов развития. Получит развитие сформированный в 2024 г. Центр управления изменениями, сформированный по типу проектного офиса с соответствующим цифровым сервисом, в целях централизации взаимодействия университета с внешними партнерами для всех структурных подразделений. У любого проекта в университете, вне зависимости от его приоритетности, будет свой лидер. Таким образом будет поддержана активная позиция работников путем их вовлечения в процессы развития. Система эффективного контракта будет трансформирована с учетом показателей данной стратегии и сформирует дифференцированную и гибкую систему оценивания и стимулирования труда. В 2025 г. продолжится оптимизация АУП и УВП, что позволит сформировать центры управленческой и финансовой ответственности. Для АУП и УВП будет введена система ключевых показателей эффективности на всех уровнях управления для эффективного распределения ответственности и ресурсов на основе результатов деятельности. Проекты и планы развития также регулярно будут обсуждаться на основе принципов открытости и коллегиальности, с использованием результатов обратной связи. Для этого уже запущена трансформация системы соответствующих полномочий и обязанностей на всех уровнях горизонтальных и вертикальных связей, включая Ученый совет университета, Ученые советы факультетов/институтов, Научно-технический и Учебно-методический советы и др. Для каждого образовательного и научного структурного подразделения будет разработана своя программа развития, взаимоувязанная по целям и результатам с университетской. Принятие решений по корректировке

программ развития подразделений и уточнение планов мероприятий будет осуществляться на основе регулярного опережающего мониторинга целевых показателей и рейтингования.

Новые практики, Новая культура и Новая структура – «три кита» трансформации университетского сообщества. Практики задают повестку и импульс изменений, формируют образы будущего, Культура – это перенастройка внутренних и внешних связей, выработка новых моделей поведения, Структура будет фиксировать изменения. Начата работа по улучшению эффективности процессов внутри – выстраиваем вертикальные и горизонтальные связи, обучаем АУП, формируем службу «одного окна» для работы с внешними заказчиками, запустили проект «Лидеры Менделеевского» как собственный кадровый резерв, разрабатываем стратегию по увеличению внебюджетных поступлений.

По итогам анализа результатов программы «ПРИОРИТЕТ-2030», Передовой инженерной школы, совокупности инициативных научных, образовательных, прикладных и социальных проектов развития, предложенных структурными подразделениями (сентябрь 2024 г.), стратегической сессии университета (декабрь 2024 г.), обсуждений предложений в программы развития на Ученых советах, совещаниях с промышленностью и органами государственной власти, задачами нацпроектов «Кадры», «Новые материалы и химия», «Биоэкономика» и другими стратегическими государственными документами, предлагаются к реализации следующие проекты:

1. «КАДРОВЫЙ РЕЗЕРВ РОССИЙСКОЙ ХИМИИ» – проект создания национальной отраслевой экосистемы развития и сопровождения школьников, студентов, выпускников, работников и всех людей, имеющих потенциал для работы в химической индустрии, соответствующий целям нацпроектов «Новые материалы и химия», «Кадры», «Молодежь и дети». Система будет представлять собой платформенное решение, обеспечивающее объединение людей, организаций, проектов, мероприятий, производств, сервисов, инфраструктуры, в единое сообщество. Первым и базовым функционалом системы станет возможность поиска мест практической подготовки и стажировок для студентов на предприятиях отрасли и формирование портфолио. Далее планируется развитие таких сервисов как – подбор кадров, профориентация, целевое обучение, образование, агрегатор отраслевых новостей, поиск партнеров, онлайн карта индустрии, организация научных, образовательных, деловых мероприятий и пр. Одновременно с развитием платформы планируется трансформация образовательных программ Менделеевского университета и его партнеров в целях нахождения оптимальных вариантов по продолжительности и гибкости практической подготовки. Акценты будут сделаны на организации сетевых программ с региональными университетами, расположенными вблизи производств, что обеспечит практическую подготовку недоступную для столицы, а также на создании эффективных мероприятий по привлечению студентов из

разных регионов страны в города с высокой концентрацией химической индустрии.

2. «ЭКСПЕРТНО-АНАЛИТИЧЕСКИЙ ЦЕНТР» – проект создания на базе университета центра экспертной аналитики химической и смежной отраслей, обеспечивающий разработку, экспертизу, аудит технологий и производственных цепочек, подготовку информационных, справочных и статистических материалов, прогноз тенденций, анализ лучших практик привлечения кадров, управления и экономических моделей и т.д.

Центр будет создан при поддержке Минпромторга России, в партнерстве с Агентством технологического развития, ведущими университетами и научно-исследовательскими институтами.

3. «СОЗДАНИЕ ПЕРЕДОВЫХ НАУЧНЫХ КОЛЛЕКТИВОВ И СИСТЕМЫ СОПРОВОЖДЕНИЯ ВСЕХ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЕКТОВ». Проект направлен на создание научных лабораторий, инжиниринговых центров, научно-производственных объединений (тип – в зависимости от ресурса на инвестицию в создание), сформированных по межкафедральному (межфакультетскому) принципу по следующим направлениям, обеспечивающим технологическое лидерство, междисциплинарность, инновации и индустриальных заказчиков:

- катализаторы и высокоэффективные каталитические процессы;
- новые накопители и портативные источники энергии;
- управление отходами и экологический мониторинг;
- высокочистые материалы для электроники и фотоники;
- редкие и редкоземельные элементы, радиофармацевтика и ядерная медицина;
- цифровое моделирование и проектирование процессов, оборудования и систем для перехода на новые производственные технологии, включая микрореакторы и модульные системы для малотоннажной химии;
- искусственный интеллект в химии, химической технологии, фармацевтике;
- другие направления, определяемые, в том числе, по росту инвестиционного потенциала.

Принимая обязательства по обеспечению технологического лидерства, предлагается сосредоточиться на проектах с необходимым уровнем готовности, человеческим и партнерским потенциалом. Первый – разработка технологий производства редких и редкоземельных элементов, второй – создание высокочистых, функциональных и вспомогательных материалов для фотоники и электроники, включая чистый фосфор для полупроводников. На фоне этих двух проектов будем наращивать компетенции в области инжиниринга, создавая профильные центры и лаборатории. Это позволит гибко реагировать на нарастающие запросы по созданию веществ, материалов и новых технологий.

4. «ПОРТФЕЛЬ ФЛАГМАНСКИХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОГРАММ ДЛЯ ХИМИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ, БИОТЕХНОЛОГИИ, ФАРМАЦЕВТИКИ, ЭКОЛОГИИ И СМЕЖНЫХ ОТРАСЛЕЙ». В условиях быстро меняющегося технологического и экономического ландшафта университет стремится занять лидирующие позиции на рынке отраслевого образования. В период до 2030 г. планируется разработать не менее 10 флагманских программ основного и дополнительного образования, а к 2036 г. удвоить их количество. Каждая программа будет способствовать развитию актуальных компетенций для развития существующих и создания новых производств, сопровождения инвестиционных проектов по принципу полного жизненного цикла.

В 2025 г. трансформация образовательных программ уже начата. Договорились с ЕВРОХИМОМ, СИБУРОМ, АВГУСТОМ, ФОСАГРО, АФК СИСТЕМОЙ, определили кафедры, открытые к эксперименту, идем по пути создания фундаментального и инженерно-технического «ядра» с широкими возможностями выбора элективов, дополнительных квалификаций, практик и стажировок студентов, проектируем сетевые программы с вузами-партнерами, расположенными в «химических» регионах.

5. «ПЕРЕДОВАЯ ИНЖЕНЕРНАЯ ШКОЛА ХИМИЧЕСКОГО ИНЖИНИРИНГА И МАШИНОСТРОЕНИЯ» – продолжение реализованного в 2022-2024 гг. проекта развития, направленного на создание центра компетенций по химическому машиностроению и системному химическому инжинирингу, обеспечивающего цифровую трансформацию композитной отрасли и других производств, реализацию проектов по созданию цифровых двойников заводов производства волокон и специальных материалов.

Цель проекта на период 2025 – 2030 гг. – стать национальной точкой роста химического машиностроения и сформировать сообщество передовых инженеров отечественного химического комплекса и смежных отраслей, опираясь на фронтальные задачи по обеспечению технологического лидерства: разработка и эксплуатация химических процессов, получение новых материалов и веществ, специальное химическое машиностроение, новые процессы и аппараты химической технологии, цифровизация и автоматизация, промышленный инжиниринг, программная инженерия и искусственный интеллект. Проект усилит взаимодействие с российскими высокотехнологичными компаниями, обеспечивающих постановку фронтальных задач, обмен опытом, площадки для стажировок и трудоустройство выпускников.

6. «СКВОЗНАЯ СИСТЕМА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА» – инициатива, создающая единую платформу для поддержки и развития инновационного предпринимательства в университете на основе интеграции образовательных программ, науки, инноваций и бизнеса. Планируется внедрение акселерационных программ и активная поддержка стартапов,

что создаст благоприятные условия для роста предприимчивых идей и реализации потенциала молодежи. Предполагает внедрение механизмов финансирования, таких как венчурные инвестиции, государственно-частное партнерство и привлечение институциональных инвесторов, что обеспечит необходимую финансовую базу для стартапов и научных разработок. «Проекты-маяки» смогут выделить самые перспективные направления и продемонстрировать успешный опыт реализации технологий.

7. «НОВОМОСКОВСКИЙ КАМПУС МЕНДЕЛЕЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА КАК НАЦИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР КОМПЕТЕНЦИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ИНДУСТРИИ». По итогам совместного совещания предприятий химической промышленности и Правительства Тульской области, Департамента химической промышленности Минпромторга России, администрации университета и мэрии г. Новомосковск 19 декабря 2024 г., принято решение о разработке поэтапной Программы развития филиала, в т.ч. к 100-летию Новомосковска в 2030 г. как одной из «химических столиц» России, в качестве «*Новомосковского кампуса Менделеевского университета*», развивающего следующие направления деятельности:

- подготовка инженеров-технологов для химической промышленности и смежных отраслей по программам высшего образования, с использованием механизмов дуального обучения и ускоренной подготовки выпускников СПО;
- развитие на базе филиала «Центра стажировок, практической подготовки, повышения квалификации и переподготовки российского химпрома», предлагающего актуальные для индустрии, системы среднего и высшего образования программы дополнительного образования, стажировки и практики;
- ресурсно-сервисный центр (инжиниринговый центр, научно-производственное объединение), оказывающий услуги по проектированию, пилотированию и масштабированию технологий, включая опытно-промышленные производства малотоннажной химии, критически значимой для технологической независимости (обеспечение целей нацпроектов «Новые материалы и химия» и «Биоэкономика»).

8. «МЕЖДУНАРОДНЫЕ КАМПУСЫ МЕНДЕЛЕЕВСКОГО УНИВЕРСИТЕТА». Развитие филиалов в г. Ташкент и г. Тараз планируется в качестве международных кампусов Менделеевского университета в дружественных России странах, обеспечивающих:

- подготовку квалифицированных кадров для химической индустрии и смежных отраслей экономики, экспорт российского образования;
- влияние российского инженерно-технологического образования, разработок и технологий на развитие профильных индустрий и общества;
- содействие в адаптации российских компаний под новые условия работы через потенциал отраслевой и научно-образовательной кооперации;
- продвижение русского языка и российской культуры;

- содействие развитию Менделеевского университета как международного научно-образовательного и научно-технологического центра через использование потенциала международной научной кооперации (международные научные школы, конференции и кооперации в университетских кампусах).

9. «ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ РОССИЙСКОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ МЫСЛИ, В ТОМ ЧИСЛЕ НА ОСНОВЕ НАСЛЕДИЯ Д. И. МЕНДЕЛЕЕВА И ТРАДИЦИЙ УНИВЕРСИТЕТА». В основе инициативы – комплекс взаимосвязанных мероприятий, способствующих лучшему пониманию и распространению достижений Менделеевского университета, российской науки и техники среди населения всех возрастов, а также вдохновению новых поколений инженеров, исследователей и инноваторов. Будут созданы уникальные программы и курсы, просветительские мероприятия, платформы для коммуникаций, развиты инструменты по формированию культурной идентичности и пр., в том числе на основе великого наследия Д.И. Менделеева и традиций университета. В фокусе внимания – трансляция внутренней корпоративной культуры университета и ее развитие на современном этапе, вовлечение молодежи.

Также планируются создать на базе бывшего спортивно-оздоровительного лагеря в пос. Тучково современной студенческой базы отдыха, развивающей спортивное и военно-патриотическое направления (вблизи лагеря расположены Центральный военно-патриотический парк культуры и отдыха ВС РФ «Патриот», Бородинское поле и Бородинский военно-исторический музей), а также решить вопрос с подготовкой офицеров запаса, сержантов, старшин запаса либо солдат либо на базе университета через создание Военно-учебного центра, либо в кооперации с Военно-учебными центрами других вузов.

Текущая финансовая модель университета с долей внебюджетных доходов 35 % ограничивает инвестиционные возможности. К 2030 г. планируется увеличить эту долю до 50 % и обеспечить рост бюджета до 7 млрд. руб. Для этого университет диверсифицирует доходы через расширение коммерческих образовательных программ, активную коммерциализацию научных разработок и трансфер технологий, а также укрепление сотрудничества с предприятиями.

Будет внедрена единая система учета с разделением затрат по центрам финансовой ответственности, созданы автономные центры финансового результата, включая сертификационные и инжиниринговые лаборатории. Оптимизация затрат, создание резервного фонда и долгосрочное бюджетное планирование обеспечат финансовую устойчивость университета. К 2030 г. университет станет гибкой и конкурентоспособной организацией, способной эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям.

Эффекты от реализации данных предложений:

- для химической промышленности и смежных отраслей – снижение разрыва между спросом и предложением на рынке труда; обеспечение выпускниками с современными навыками, подготовленными под запросы предприятий; примеры эффективного взаимодействия «университет – предприятие» с ускоренным выходом на рынок труда и распространение лучших практик в других регионах со сходным потенциалом; обеспечение конкурентных преимуществ российских компаний в результате проектов обратного инжиниринга, НИР и НИОКР по направлениям технологического лидерства;

- для Российской Федерации – достижение технологической независимости в критических направлениях химической индустрии и смежных отраслях; развитие человеческого потенциала; рост конкурентноспособности российского образования и науки в мире;

- для стран присутствия (международные кампусы) – «мягкая сила», продвижение русского языка, российского образования и культуры, содействие в адаптации российских компаний под новые условия работы в дружественных странах через потенциал отраслевой и научно-образовательной кооперации;

- для регионов присутствия (Новомосковск, Менделеевские классы в регионах и др.) – создание центров притяжения молодежи и привлекательности инженерно-технологического образования, обеспечение кадрами предприятий химической индустрии, обеспечивающие городам потенциал социально-экономического развития.

Представленные предложения и проекты – про привлечение людей и создание команд в Менделеевском университете под задачи технологического лидерства. Цели амбициозны. Для результатов нужна быстрая динамика, ресурсы и их концентрация на приоритетных задачах. Все предлагаемые проекты прошли широкую дискуссию и готовы к реализации.

Е. В. Румянцев, 07.04.2025

