

УДК: 614.2:001

DOI: 10.37903/vsgma.2025.2.38 EDN: XEIQKZ

МЕСТО МЕДИЦИНСКОЙ НАУКИ И СМОЛЕНСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА В ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПРОЕКТА «НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ СБЕРЕЖЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ» (2025-2030 гг.)

© Козлов Р.С., Бекезин В.В.

Смоленский государственный медицинский университет, Россия, 214019, Смоленск, ул. Крупской, 28

Резюме

В статье кратко описаны основные результаты СГМУ в области научно-исследовательской и инновационной деятельности за период 2020-2024 гг. в рамках реализации Национального проекта «Наука и университеты» и федерального проекта «Медицинская наука для человека». Представлены основные задачи в реализации нового Национального проекта РФ на предстоящий период (2025-2030 гг.) в области биомедицины и фармации – «Новые технологии сбережения здоровья», а также анализ возможностей СГМУ принять активное участие в реализации данного проекта.

Ключевые слова: Смоленский государственный медицинский университет, наука и инновации, медицинские технологии сбережения здоровья

THE PLACE OF MEDICAL SCIENCE AND THE SMOLENSK STATE MEDICAL UNIVERSITY DURING THE IMPLEMENTATION OF THE NATIONAL PROJECT "NEW TECHNOLOGIES FOR SAVING HEALTH" (2025-2030)

Kozlov R.S., Bekezin V.V.

Smolensk State Medical University, 28, Krupskaya St., 214019, Smolensk, Russia

Abstract

The article briefly describes the main results of SSMU in the field of research and innovation activities for the period 2020-2024 within the framework of the National Project "Science and Universities" and the federal project "Medical Science for Humans". The main tasks in the implementation of the new National project of the Russian Federation for the coming period (2025-2030) in the field of biomedicine and pharmacy – "New technologies for saving health", as well as an analysis of the possibilities of SSMU to take an active part in the implementation of this project are presented.

Keywords: Smolensk State Medical University, science and innovation, medical technologies for saving health

Введение

В последние годы развитию медицинской науки в России уделяется пристальное внимание со стороны государства [1, 3]. Так, распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. №2580-р была утверждена «Стратегия развития медицинской науки в РФ на период до 2025 г.» [1], в которой были учтены положения федеральных законов «О науке и государственной научно-технической политике», «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» и «Об обращении лекарственных средств». С 2022 года по 2025 год медицинские вузы активно участвовали в реализации Федерального проекта «Медицинская наука для человека» в рамках Национального проекта «Наука и университеты». За этот период в стране разработан отраслевой сегмент медицинской науки (ЕГИСУ НИОКТР), реализован проект по генетическому скринингу новорожденных на наследственные заболевания «Экзамен»; поддержаны клинические исследования ранних фаз 15 отечественных лекарственных препаратов и 10 отечественных медицинских изделий; поддержана разработка 8 продуктов на основе клеточных разработок и др.

Научно-исследовательская и инновационная деятельность Смоленского государственного медицинского университета (2020-2025 гг.)

Смоленский государственный медицинский университет за этот период внес свой достойный вклад в развитие биомедицинской науки и технологий; основные достижения в научно-исследовательской и инновационной деятельности университета представлены ниже (табл.).

Таблица. Основные достижения в научно-исследовательской и инновационной деятельности Смоленского государственного медицинского университета (2020-2025 гг.)

Годы	Основные/значимые достижения (события) развития
2018-2020	Грант РНФ «Анализ генетического разнообразия множественно устойчивых нозокомиальных штаммов <i>Acinetobacter baumannii</i> , поиск и изучение вирулентных бактериофагов и кодируемых ими ферментов, активных в отношении разных капсульных типов данного патогена» (исполнитель – НИИ антимикробной химиотерапии)
2019-2021	Научный проект «Создание платформы для анализа состояния антибиотикорезистентности, распространенности основных генетических детерминант резистентности и популяционной структуры ведущих возбудителей нозокомиальных инфекций в РФ» в рамках договора с ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» Министерства здравоохранения Российской Федерации (исполнитель – НИИ антимикробной химиотерапии)
2020-2025	НИИ АХ - сотрудничающий центр ВОЗ по эпиднадзору и оценке устойчивости к противомикробным препаратам
2021 - 2025	Участие в программе стратегического академического лидерства « <i>Приоритет – 2030</i> » и реализация стратегических научно-образовательных проектов: - «Сетевая университетская кооперация в сфере Data Science в медицине» (НИИ АХ); - «Международный научно-координационный центр в сфере борьбы с «суперинфекциями» (НИИ АХ); - «Университетская клиника» - создание на ее базе до 7 научно-исследовательских лабораторий (фундаментальные и клинические кафедры)
2021, 2023-2026	Включение журналов «Вестник СГМА» (К 2) и «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» (К 1) в перечень изданий ВАК Министерства науки и высшего образования РФ для публикации материалов кандидатских и докторских диссертаций. Вхождение журнала «Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия» в международную базу научного цитирования «Scopus».
2023	«Ярмарка продуктовых разработок в сфере медицины и здравоохранения» и Пилотный патентный аукцион (Москва) (участие в Выставке с медицинским изделием (опытный образец) ПНИЛ «ДИ и МИТ»)
2023	Грант (субсидия) Министерства науки и высшего образования на поддержку студенческих научных сообществ образовательных организаций высшего образования (общество молодых ученых, Молодежный научно-исследовательский центр)
2024	Научное открытие «Закономерность развития поливисцеропатий в организме человека на фоне болезни», диплом №545 (ПНИЛ «ДИ и МИТ», кафедра лучевой диагностики)
2020-2024	В диссертационном совете ДС 21.2.069.01 защищена 21 диссертация: по научной специальности 3.3.6. Фармакология, клиническая фармакология – 10 (4 докторских и 6 кандидатских); по научной специальности 3.1.21. Педиатрия – 11 (1 докторская и 10 кандидатских). В структуре защищенных диссертаций 13 работ (62 %) были представлены аспирантами и соискателями ученой степени СГМУ, 8 работ (38 %) - соискателями из других ВУЗов России (Владикавказ, Нижний Новгород, Санкт-Петербург, Тверь, Тула, Ярославль).
2020-2025	<i>Научные проекты в рамках выполнения государственного задания МЗ РФ</i>
2020-2022	Разработка персонифицированных программ донозологической диагностики и первичной профилактики артериальной гипертензии у детей школьного возраста – современный подход к снижению кардиоваскулярных рисков у взрослых (кафедра детских болезней лечебного и стоматологического факультетов, НИЦ)
2022-2024	Изучение влияния пандемии COVID-19 на устойчивость бактериальных возбудителей инфекций человека (НИИ АХ)

Продолжение таблицы

2024-2026	Изучение структуры и чувствительности к антибактериальным препаратам возбудителей внебольничных инфекций мочевых путей у амбулаторных пациентов (НИИ АХ)
2022-2024	Разработка экспериментального образца для проведения вакуумной тонкоигольной аспирационной биопсии: нового способа персонифицированных пункций очаговой патологии щитовидной железы (ПНИЛ «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии»)
2023-2025	Разработка системы персонализированного подхода к диагностике, немедикаментозному лечению и мониторингу стеатогепатита (ПНИЛ «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии»)
2021-2023	Изучение механизмов устойчивости к колистину грамотрицательных микроорганизмов (НИИ АХ)
2021-2023	Распространенность ассоциированных с устойчивостью к макролидам и фторхинолонам мутаций у <i>Mycoplasma genitalium</i> выделенных от пациентов с заболеваниями урогенитального тракта (НИИ АХ)

В последнее пятилетие СГМУ принимал активное участие в развитии экономически значимых для государства фундаментально-прикладных исследований. Среди достижений одного из стратегических проектов «Сетевая университетская кооперация в сфере Data Science в медицине», выполняемого в рамках программы «Приоритет-2030», – разработка предсерийного образца прибора (аппаратно-программный комплекс) для диагностики антибиотикорезистентности с применением технологии искусственного интеллекта (ИИ) с целью дальнейшего использования в микробиологических лабораториях. На сегодняшний день проводится доработка дизайна корпуса прибора и подготовка его к регистрации в Росздравнадзоре, а также дальнейшая реализация механизмов серийного производства прибора. Одним из достижений второго стратегического проекта «Международный научно-координационный центр в сфере борьбы с «суперинфекциями» является создание на базе НИИ антимикробной химиотерапии уникальной коллекции - биобанка фенотипически и генотипически охарактеризованных микроорганизмов 3-4 групп патогенности. На сегодняшний день данный ресурсный центр включает в себя более 60 тыс. штаммов; оснащен при этом автоматизированным криохранилищем, рассчитанным на хранение 250 тыс. образцов.

За прошедший период СГМУ активно принимал участие в реализации проектов полного инновационного цикла (выполнение отдельных этапов этого цикла). Центр клинических исследований действия лекарственных средств НИИ АХ и клинические кафедры университета участвовали в проведении клинических исследований лекарственных препаратов (II-V фазы исследования ЛП) в соответствии с договорами о клинических исследованиях между СГМУ и отечественными фармацевтическими кампаниями (в среднем до 20 проектов в год за последние 5 лет). В университете в рамках государственного задания и запланированных инициативных диссертационных работ проводились поисковые исследования (экспериментальные исследования) лекарственных веществ (антигипоксические и антиоксидантные вещества). В совете университета были защищены докторская диссертация доцента кафедры фармакологии Левченковой О.С. «Фармакологическое потенцирование эффекта преко кондиционирования при состояниях гипоксии и ишемии» (2022 г.) и кандидатская диссертация научного сотрудника НИЦ Сурmeneва Д.В. «Изучение антигипоксической активности редокс-активных селенсодержащих металлокомплексных соединений» (2024 г.).

В 2024 году авторскому коллективу сотрудников университета (д.м.н., доцент Морозова Татьяна Геннадьевна., д.м.н. профессор Борсуков Алексей Васильевич., к.м.н. Гельт Татьяна Давыдовна, к.м.н. Ковалёв Алексей Викторович) международной академией авторов научных открытий и изобретений выдан диплом №545 на открытие «Закономерность развития поливисцеропатий в организме человека на фоне болезни». В соответствии с формулой открытия установлена неизвестная ранее закономерность развития поливисцеропатий в организме человека на фоне болезни, заключающаяся в том, что в условиях патологии макроорганизма изменение состояний внутренних органов человека вызывает последовательные патофизиологические нарушения, обусловленные патологической сопряженностью сосудистых, биологических и физиологических реакций внутреннего органа, с последующей передачей этих изменений на другой орган и/или систему.

За данный период СГМУ неоднократно представлял свои инновационные разработки на выставках и форумах различного уровня. На экспозиции Форума «Здоровое молодое поколение – стабильное будущее России» (Москва, 2022 г.) были представлены методические материалы Смоленского государственного медицинского университета, а именно проекта «ЗДОРОВЬЕ

первокурсника - ЗДОРОВЬЕ врача - ЗДОРОВЬЕ нации», которые легли в основу реализации «Федеральной инновационной площадки», направленной на изменение отношения граждан к своему здоровью и повышению ответственности за его состояние. Сотрудники ПНИЛ «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии» 27-28 ноября 2023 года приняли участие во Всероссийской выставке «Ярмарка продуктовых разработок в сфере медицины и здравоохранения» и Пилотном патентном аукционе (г. Москва) с презентацией медицинского изделия (опытного образца) «Устройство для осуществления вакуумной тонкоигольной аспирационной биопсии под ультразвуковым визуальным контролем». В настоящее время по данному медицинскому изделию реализуется «Дорожная карта сопровождения разработки» между СГМУ и ФГБУ «НЦЭСМП» Минздрава России.

Национальный проект «Новые технологии сбережения здоровья» (2025-2030 гг.) и перспективы участия в его реализации СГМУ

С 2025 года в России по инициативе президента РФ В.В. Путина начинает реализовываться новый Национальный проект «Новые технологии сбережения здоровья» (2025-2030 гг.). Важными задачами при реализации данного Национального проекта являются: создание условий для увеличения доли российских разработок в сфере медицинской науки; увеличение отечественных разработок оригинальных лекарственных препаратов и медицинских изделий; повышение доступности для российских граждан передовых технологий лечения.

В Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, утвержденной Указом Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. № 145 (статья 5) отмечено, что «научные и образовательные организации, промышленные предприятия, иные организации, непосредственно осуществляющие научную, научно-техническую и инновационную деятельность и использующие результаты такой деятельности, федеральные органы государственной власти, органы государственной власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления и находящиеся в их распоряжении инструменты должны обеспечивать целостность и единство научно-технологического развития» [2].

Председателем Правительства РФ М.В. Мишустинным в рамках проведения стратегической сессии по Национальному проекту «Новые технологии сбережения здоровья» отмечено, что «за пять месяцев 2024 года рост производства лекарств и медицинских материалов приблизился к 8%, и новый Национальный проект призван поддержать такую тенденцию». В ближайшие пять лет предстоит: «сформировать механизм продвижения, чтобы люди смогли как можно быстрее получать новые решения и необходимую медицинскую помощь; обеспечить разработку 25 генотерапевтических препаратов и персонифицированных клеточных продуктов, а также 11 изделий на основе искусственного интеллекта; создать 10 технологий для профилактики и коррекции возможных когнитивных нарушений; отработать более 15 биомедицинских решений, в том числе путем внедрения биопечати; создать 10 технологий для снижения бремени старения клеток». В период действия Национального проекта предполагается нарастить долю отечественного производства в сфере жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов до 90%, а по медицинским изделиям – до 40%.

Новые технологии меняют парадигмы медицинской науки и инноваций. Драйвером развития исследовательской экосистемы являются междисциплинарные (медицинские, биомедицинские) исследования, выполняемые в рамках тесных кооперационных связей (коллаборации, консорциумы и др.). Результатами НИР и НИОКР должны являться новые лекарства, новые медицинские изделия, новые материалы для медицины, новые методы и способы профилактики, диагностики, лечения и реабилитации. Несомненно, важным и определяющим является доведение результатов НИР и НИОКР до внедрения в клиническую практику: регистрация Минздравом России новых лекарств и медицинских изделий; включение новых методов и способов в Федеральные клинические рекомендации). Внедрение полученных результатов в клиническую практику позволяет переходить на новую ступень инновационно-технологического развития в медицине и обращаться к исследовательской экосистеме с новыми запросами и предложениями на выполнение НИР и НИОКР.

На 2025-2030 гг. перспективными направлениями развития медицинской науки, которые будут поддержаны в рамках Национального проекта «Новые технологии сбережения здоровья» в рамках 2-х федеральных проектов, являются: биомедицинские и когнитивные технологии будущего; регенеративная биомедицина, технологии превентивной медицины, обеспечение активного, здорового долголетия.

СГМУ имеет хорошие возможности и потенциал включиться в реализацию указанных выше федеральных проектов, реализуемых в РФ до 2030 г. НИИ антимикробной химиотерапии в рамках развития биомедицинских и цифровых технологий (изучение молекулярно-генетических

механизмов формирования резистентности (устойчивости) бактериальных возбудителей к антибиотикам; проведение многоцентровых эпидемиологических исследований; разработка экосистемы уникальных веб-продуктов посвященных вопросам антимикробной резистентности) имеет реальные возможности стать одним из ведущих научно-координационных центров в сфере борьбы с бактериальными «суперинфекциями» не только в России, но и мире. В 2024 году ректор СГМУ, директор НИИ АХ, главный внештатный специалист по клинической микробиологии и антимикробной резистентности Минздрава РФ, член-корреспондент РАН Роман Сергеевич Козлов представлял Россию и университет на Генассамблее ООН в рамках совещания высокого уровня по антимикробной резистентности (Panel 1 – High-Level Meeting on antimicrobial resistance 2024 – General Assembly).

ПНИЛ «Диагностические исследования и малоинвазивные технологии» имеет планы в рамках кооперации усилий с другими научно-образовательными организациями России принять активное участие в разрешении проблемных вопросов импортозамещения и внедрения инновационных технологий в медицинской сфере – в области рентгенологии, радиационной медицины и медицинской визуализации. Планируется участие СГМУ (ПНИЛ «ДИ и МИТ») в разработке отечественных эхоконтрастных препаратов в сотрудничестве с Национальным исследовательским центром "Курчатовский институт". Это партнерство позволит объединить клинический опыт университета и научно-исследовательский потенциал Курчатовского института для создания эффективных отечественных контрастных средств, что исключит зависимость от импортных аналогов. ПНИЛ «ДИ и МИТ», обладая необходимой инфраструктурой и экспертным потенциалом для проведения клинических испытаний медицинских изделий и оценки эффективности новой отечественной ультразвуковой аппаратуры, способна внести достойный вклад в процедуру прохождения государственной регистрации новой отечественной медицинской техники.

Клинические кафедры СГМУ, а также созданные в рамках стратегического проекта «Университетская клиника» научно-исследовательские лаборатории, занимающиеся научными разработками в области фармакологии и фармации, педиатрии, терапии (кардиологии, пульмонологии, гастроэнтерологии), лучевой диагностики, цифровой стоматологии, геронтологии и нейронаук, имеют потенциальные возможности участвовать в 2025-2030 гг. в реализации новых федеральных проектов.

Заключение

Таким образом, учитывая имеющийся научно-исследовательский и инновационный потенциал научных подразделений и кафедр университета, а также их успехи в области медицинских разработок, Смоленский государственный медицинский университет в кооперации с другими научно-образовательными организациями, имеет хорошие перспективы для участия в реализации ряда федеральных проектов национального проекта «Новые технологии сохранения здоровья» и прежде всего по таким направлениям, как биомедицинские технологии и технологии превентивной медицины, обеспечивающие активное и здоровое долголетие.

Литература (references)

1. Распоряжение Правительства РФ от 28 декабря 2012 г. №2580-р «О Стратегии развития медицинской науки в РФ на период до 2025 г.» [Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 28 dekabrya 2012 g. №2580-r «O Strategii razvitiya medicinskoj nauki v RF na period do 2025 g.». Decree of the Government of the Russian Federation of December 28, 2012 №2580-r "On the Strategy for the Development of Medical Science in the Russian Federation for the period until 2025". (in Russian)]
2. Указ Президента Российской Федерации от 28.02.2024 г. №145 «О Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации» [Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 28.02.2024 g. №145 «O Strategii nauchno-texnologicheskogo razvitiya Rossijskoj Federacii». Decree of the President of the Russian Federation dated 02.28.2024 №145 "On the Strategy of Scientific and Technological Development of the Russian Federation". (in Russian)]
3. Федеральный закон от 23.08.1996 №127-ФЗ (ред. от 08.08.2024) "О науке и государственной научно-технической политике" [Federal'nyj zakon ot 23.08.1996 №127-FZ (red. ot 08.08.2024) "O nauke i gosudarstvennoj nauchno-texnicheskoj politike". Federal Law No. 127-FZ of 08.08.1996 (as amended on 08.08.2024) "On Science and State Scientific and Technical Policy". (in Russian)]

Информация об авторах

Козлов Роман Сергеевич – член-корреспондент РАН, доктор медицинских наук, профессор, директор НИИ АХ, ректор ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: adm@smolgmu.ru

Бекезин Владимир Владимирович – доктор медицинских наук, профессор, проректор по научной работе ФГБОУ ВО «Смоленский государственный медицинский университет» Минздрава России. E-mail: nau@smolgmu.ru

Поступила 26.03.2025

Принята к печати 06.06.2025