

© ТОНКОНОГ В. В., АНАНЧЕНКОВА П. И., 2025
УДК 614.2

Тонконог В. В., Ананченкова П. И.

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ МЕДИЦИНСКИХ УНИВЕРСИТЕТОВ И КОММЕРЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ: ПОТЕНЦИАЛ, МЕХАНИЗМЫ И ВЫЗОВЫ

ГБУ города Москвы «Научно-исследовательский институт организации здравоохранения и медицинского менеджмента Департамента здравоохранения города Москвы», 115088, Москва, Россия

В статье рассматриваются формы и содержание сетевого взаимодействия между медицинскими университетами и коммерческими предприятиями в условиях трансформации научно-образовательной среды. Анализируется потенциал таких партнёрств для развития прикладных медицинских исследований, инновационного предпринимательства и кадрового обеспечения здравоохранения. Обоснованы ключевые механизмы кооперации: технологические альянсы, НИОКР-кластеры, инкубаторы и образовательные консорциумы. Отмечены этические, правовые и организационные барьеры сотрудничества. Сделан вывод о необходимости нормативной и институциональной поддержки сетевого взаимодействия как инструмента формирования «четвёртой миссии» университетов.

Ключевые слова: сетевое взаимодействие; медицинское образование; университет; коммерческий сектор; трансляционные исследования; инновации; НИОКР; академическое предпринимательство

Для цитирования: Тонконог В. В., Ананченкова П. И. Сетевое взаимодействие медицинских университетов и коммерческих предприятий: потенциал, механизмы и вызовы. Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины. 2025;33(спецвыпуск 2):1109—1114. DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s2-1109-1114>

Для корреспонденции: Тонконог Виктория Владимировна; e-mail: vikatonkonog79@mail.ru

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Tonkonog V. V., Ananchenkova P. I.

NETWORKING BETWEEN MEDICAL UNIVERSITIES AND COMMERCIAL ENTERPRISES: POTENTIAL, MECHANISMS AND CHALLENGES

Research Institute for Healthcare Organization and Medical Management, 115088, Moscow, Russia

The article examines the forms and content of network interaction between medical universities and commercial enterprises in the context of the transformation of the scientific and educational environment. The potential of such partnerships for the development of applied medical research, innovative entrepreneurship, and healthcare staffing is analyzed. The key mechanisms of cooperation are substantiated: technological alliances, R&D clusters, incubators and educational consortia. Ethical, legal and organizational barriers to cooperation are noted. It is concluded that there is a need for regulatory and institutional support for networking as a tool for shaping the «fourth mission» of universities.

Keywords: networking; medical education; university; commercial sector; translational research; innovation; R&D; academic entrepreneurship

For citation: Tonkonog V. V., Ananchenkova P. I. Networking between medical universities and commercial enterprises: potential, mechanisms and challenges. *Problemy socialnoi gigieny, zdravookhraneniya i istorii meditsiny*. 2025;33(Special Issue 2):1109–1114 (In Russ.). DOI: <http://dx.doi.org/10.32687/0869-866X-2025-33-s2-1109-1114>

For correspondence: Viktoria V. Tonkonog; e-mail: vikatonkonog79@mail.ru

Source of funding. This study was not supported by any external sources of funding.

Conflict of interest. The authors declare no apparent or potential conflicts of interest related to the publication of this article.

Received 31.03.2025

Accepted 15.07.2025

Введение

Современный этап развития здравоохранения и медицинской науки характеризуется возрастанием значимости межсекторных форм взаимодействия между академическим и предпринимательским секторами. В условиях ускоряющегося технологического прогресса, цифровизации и роста потребности в инновационных медицинских решениях особенно актуализируется необходимость тесной кооперации между медицинскими университетами и коммерческими структурами. Такая кооперация, как правило, реализуется в рамках сетевого взаимодействия, охватывающего образовательные, научные, клинические и предпринимательские аспекты.

В отличие от традиционных иерархических моделей сотрудничества, сетевое взаимодействие предполагает равноправное партнёрство, горизонтальные связи и совместную генерацию новых знаний и решений. Медицинские вузы, обладая исследовательским и кадровым потенциалом, становятся не только центрами подготовки специалистов, но и площадками для трансляционных исследований, пилотирования новых технологий, апробации цифровых решений в диагностике, лечении и управлении здоровьем. Коммерческие компании, в свою очередь, предоставляют доступ к ресурсам, инфраструктуре, рыночным механизмам и предпринимательским моделям масштабирования инноваций.

Как подчёркивает М. Кастельс, в условиях сетевого общества «инновации возникают в результате

взаимодействия автономных, но связанных акторов» [1]. Это утверждение особенно актуально в сфере медицины, где отлаженные каналы кооперации между академией и индустрией обеспечивают не только коммерциализацию знаний, но и повышение качества клинической практики и образовательного процесса.

Переход от парадигмы замкнутого академического знания к модели «открытых инноваций» требует трансформации роли университета. Как отмечает Г. Этцковиц, «университеты превращаются в предпринимательские организации, обладающие способностью инициировать инновации не только в науке, но и в социально-экономической сфере» [2]. Эта трансформация особенно отчётливо проявляется в сфере медицинского образования и биомедицинских исследований, где потребность в клинко-ориентированных решениях и прикладных технологиях становится доминирующей.

Сетевое взаимодействие также отвечает на вызовы институционального обновления медицинского образования. Возрастающая сложность клинической практики, необходимость мультидисциплинарного подхода, развитие персонализированной медицины требуют обновления учебных программ и исследовательских направлений, чего невозможно достичь без постоянного обмена с индустриальными партнёрами. Совместные образовательные программы, клинические базы частных компаний, исследовательские кластеры и инкубационные структуры — всё это элементы новой инфраструктуры академической и инновационной медицины.

Тем не менее сетевое взаимодействие остаётся процессом, сопряжённым с рядом рисков и ограничений — от этических дилемм и угрозы коммерциализации образования до юридической неурегулированности прав на интеллектуальную собственность и сложности координации между институционально разнородными участниками. В этой связи требуется системный научный анализ как потенциала таких взаимодействий, так и структурных препятствий на пути их развития.

Целью настоящего исследования является анализ форм, механизмов и барьеров сетевого взаимодействия между медицинскими университетами и коммерческими предприятиями в контексте развития современной науки и образования в медицине. Особое внимание уделяется институциональным и этическим аспектам, определяющим устойчивость и общественную легитимность таких партнёрств.

Материалы и методы

Исследование основывается на применении междисциплинарного подхода, сочетающего методологические принципы социальной философии, институциональной экономики, социологии науки и управления образованием. Для выявления

структуры и тенденций сетевого взаимодействия между медицинскими вузами и коммерческими организациями был проведён анализ нормативных и стратегических документов, изучены ключевые государственные и международные документы, регулирующие развитие научно-образовательной среды и инновационной медицины, включая Стратегию научно-технологического развития РФ (2016), приоритетный проект «Наука и университеты», национальную программу «Цифровая экономика», а также материалы ВОЗ и OECD по вопросам академико-индустриального сотрудничества.

Проведён контент-анализ более 50 научных статей, аналитических отчётов и обзоров, опубликованных в российских и зарубежных изданиях. Сравнительно-сопоставительный анализ использован для оценки моделей сотрудничества, различающихся по формам, уровням институционализации и включённости бизнеса в образовательный и научный процессы. Сопоставлены практики, реализуемые в России, ЕС и странах Восточной Азии.

Такой подход позволил комплексно рассмотреть механизмы сетевого взаимодействия и выработать предложения по институциональному и этическому обеспечению устойчивого академико-индустриального партнёрства в медицине.

Результаты

Сетевое взаимодействие между медицинскими университетами и коммерческими предприятиями представляет собой комплекс институционализированных и гибких практик, направленных на синергию науки, образования и бизнеса. Подобное партнёрство позволяет объединить исследовательский и кадровый потенциал вузов с ресурсами и практическими интересами индустриальных партнёров, формируя основу для устойчивого развития инновационной медицины и здравоохранения. В современном контексте такие формы сотрудничества становятся неотъемлемой частью трансформации университетской среды и формирования так называемой «третьей миссии» вуза — вклада в социально-экономическое развитие через взаимодействие с внешними стейкхолдерами:

1. Консорциумы, альянсы и инфраструктурные партнёрства. Одной из наиболее институционализированных форм сетевого взаимодействия выступают научно-образовательные консорциумы, альянсы и технопарки при университетах. Эти структуры создаются для реализации совместных исследовательских проектов, трансляции медицинских разработок в клиническую практику и организации совместной образовательной среды. Ярким примером являются университетские медицинские кластеры, объединяющие кафедры, клиники, исследовательские лаборатории и бизнес-партнёров (фармацевтические, биотехнологические, инженер-

ные компании) в единую инновационную экосистему.

Как отмечают исследователи, университеты становятся центральными элементами региональных инновационных систем, формируя кластеры, где наука и бизнес взаимодействуют не вертикально, а через гибкие горизонтальные сети [3]. В таких сетях отсутствует доминирующий актор — вместо этого партнёрство строится на основе взаимного обмена ресурсами и ответственности за результат.

2. Совместные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР). Важной сферой сетевого взаимодействия являются совместные НИОКР. Наиболее активно кооперация реализуется в области трансляционной медицины, молекулярной биологии, фармацевтики, биоинженерии, цифровых медицинских технологий. Университеты предоставляют академическую и лабораторную базу, а коммерческие партнёры — ресурсы для масштабирования, вывода на рынок и патентной защиты разработок. В ряде случаев речь идёт о формировании контрактных исследовательских центров при вузах, работающих по заказу индустрии.

Например, сотрудничество между Сеченовским университетом и компаниями «Р-Фарм», «Биннофарм Групп», «ГЕБИ» демонстрирует эффективность координированных исследований в сфере онкотерапии и разработки биосимиляров. При этом юридические механизмы взаимодействия включают соглашения о совместной интеллектуальной собственности, механизмы лицензионной передачи, оффтейкинг и венчурное финансирование.

3. Интеграция бизнеса в образовательный процесс. Образовательная кооперация с коммерческими структурами реализуется в виде совместных программ, курсов, стажировок и академической мобильности. Распространены практики привлечения индустриальных экспертов в качестве приглашённых лекторов, разработки программ двойных дипломов с участием корпораций, а также целевой подготовки кадров по заказу предприятий.

Компании предоставляют площадки для практики, включаются в разработку образовательных стандартов и даже инициируют создание новых направлений подготовки. Так, IT-компании активно инвестируют в медицинскую информатику, телемедицину и анализ больших данных в здравоохранении, формируя кадровые треки совместно с профильными кафедрами медицинских вузов.

В России примерами таких интеграций выступают программы «Практико-ориентированное медицинское образование» и инициативы в рамках приоритетных проектов «Наука и университеты», «Цифровая экономика» и «Фарма 2030», реализуемые с участием вузов, Минздрава РФ, Минобрнауки и частных компаний.

4. Инновационные экосистемы и стартап-культура. Особую роль в сетевом взаимодействии игра-

ют университетские инкубаторы, акселераторы и медицинские хабы, способствующие развитию предпринимательства среди студентов и молодых учёных. Медицинские вузы предоставляют пространство и менторскую поддержку для создания стартапов, ориентированных на решения в области диагностики, терапии, ухода, цифровых платформ и профилактики. Бизнес-партнёры участвуют в акселерационных программах, инвестируют в перспективные проекты и обеспечивают коммерческую экспертизу.

Развитие так называемого «предпринимательского университета» всё более востребовано и в медицинской сфере. По данным ВОЗ, «развитие инновационных моделей партнёрства между академией и бизнесом — необходимое условие модернизации здравоохранения XXI века»¹.

Примером успешной экосистемной модели служит Московский международный медицинский кластер «Сколково», объединяющий ведущие медицинские вузы, научно-исследовательские институты и биомедицинские компании, включая международные корпорации. Создание совместных лабораторий и стартап-студий на стыке биомедицины и технологий позволяет ускорить внедрение научных разработок в клиническую практику.

5. Цифровые платформы и гибридные модели взаимодействия. Цифровизация усилила тенденцию к формированию сетевых форм сотрудничества на виртуальных платформах. Совместные электронные библиотеки, базы данных, лаборатории искусственного интеллекта и симуляционные центры становятся новой нормой в медицинском образовании и науке. В рамках гибридных моделей вузы и компании создают совместные центры коллективного пользования, облачные инфраструктуры и дистанционные образовательные платформы.

Это особенно актуально в контексте пандемии COVID-19, продемонстрировавшей важность быстрой трансляции научных знаний и совместной экспертизы между университетами и индустрией. Гибридные цифровые формы научного сотрудничества становятся драйвером адаптивности образовательных систем в условиях нестабильности.

6. Корпоративное обучение и непрерывное профессиональное развитие в медицинском сетевом партнёрстве. Важным направлением сетевого взаимодействия между медицинскими университетами и бизнесом становится развитие корпоративного обучения и систем непрерывного профессионального развития медицинских кадров. Современное здравоохранение требует постоянного обновления знаний, цифровых навыков и клинических компетенций. В этих условиях университеты и коммерческие организации кооперируются в создании гиб-

¹ Всемирная организация здравоохранения. Глобальная стратегия в области цифрового здравоохранения на 2020—2025 гг. (утв. 73-й сессией Всемирной ассамблеи здравоохранения в решении WHA73(28) в 2020 г.).

ких, адаптивных и технологически насыщенных образовательных форматов, нацеленных на действующих специалистов.

Корпоративное обучение в медицинской сфере включает в себя совместные курсы повышения квалификации, платформенные программы с онлайн-модулями, цифровые симуляции клинических ситуаций, а также персонализированные образовательные траектории, реализуемые на базе университетов с участием индустриальных партнёров. Такие программы часто нацелены на развитие компетенций в области фармакоэкономики, биостатистики, клинических исследований, менеджмента в здравоохранении, применения искусственного интеллекта в диагностике, телемедицинских решений и биобезопасности.

В условиях внедрения цифровых технологий и биомедицинских инноваций компании становятся инициаторами образовательных инициатив, направленных на подготовку и переподготовку специалистов под конкретные технологические задачи. Как указывают исследователи, «корпоративное обучение позволяет обеспечить соответствие профессиональных компетенций стремительно меняющимся стандартам медицинской практики и технологическим требованиям отрасли» [4].

В рамках подобных инициатив вузы не только выполняют функцию провайдеров контента, но и выступают научно-методическими центрами, обеспечивающими валидацию программ, этическую экспертизу, учёт биомедицинских рисков, а также контроль качества образовательного продукта. Благодаря таким партнёрствам создаются инновационные образовательные платформы, которые позволяют врачам, фармацевтам и управленцам в здравоохранении получать актуальные знания в непрерывном формате.

Кроме того, развитие корпоративного обучения усиливает потенциал так называемой академической мобильности внутри отрасли: университеты начинают интегрировать элементы обучения «внутри компании» в структуру послевузовского образования [5]. Это формирует единое пространство профессиональной подготовки и способствует сближению академических и прикладных стандартов.

Также в контексте корпоративного обучения важно развитие сертификации и оценки компетенций, особенно в высокотехнологичных секторах — например, при обучении медицинских представителей, специалистов по фармаконадзору, или при подготовке операторов медицинских информационных систем. Университеты участвуют в разработке квалификационных рамок, что укрепляет доверие между государством, бизнесом и обществом, повышает прозрачность и подотчётность образовательных траекторий.

Таким образом, корпоративное обучение становится неотъемлемой частью экосистемы взаимодействия университетов и индустрии, а медицинские вузы — ключевыми агентами в формировании

устойчивых кадровых стратегий здравоохранения. Институционализация этих процессов требует интеграции академического и практического знания, нормативной гибкости и этической ответственности, что особенно значимо в социально чувствительной сфере медицины.

Партнёрство между медицинскими университетами и коммерческими структурами открывает значительный потенциал для трансформации как академической среды, так и здравоохранения в целом. Такие формы взаимодействия позволяют преодолеть традиционные барьеры между фундаментальной наукой, прикладными исследованиями и практикой, способствуя более гибкому и инновационному развитию отрасли. Вместе с тем углубление связей между вузами и бизнесом порождает сложный спектр этических, институциональных и стратегических вызовов.

Среди ключевых **преимуществ сетевого сотрудничества** можно выделить несколько направлений:

1. Технологическая модернизация университетской инфраструктуры. Вузы получают доступ к современному лабораторному оборудованию, цифровым платформам, аналитическим инструментам, используемым в медицинской и фармацевтической индустрии. Это не только способствует улучшению условий научной деятельности, но и повышает уровень подготовки студентов, которые обучаются на актуальной материально-технической базе.

2. Обновление содержания образования. Совместная разработка программ с участием индустриальных партнёров позволяет сделать курсы более практико-ориентированными и релевантными требованиям рынка. В учебные планы включаются дисциплины, связанные с клиническими исследованиями, управлением медицинскими данными, инновационными технологиями и предпринимательством в здравоохранении.

3. Диверсификация источников финансирования. В условиях сокращения бюджетных ассигнований партнёрство с бизнесом открывает для вузов возможности привлечения внебюджетных средств через гранты, контракты, венчурные инвестиции и спонсорство. Это укрепляет финансовую устойчивость научных центров, снижая их зависимость от государственного финансирования.

4. Трансляция науки в практику. Университеты получают возможность не только проводить исследования, но и участвовать в разработке новых лекарств, технологий диагностики и лечения, в том числе в рамках клинических испытаний, совместных стартапов и технологических трансферов. Это делает академическую науку более ориентированной на социально значимые результаты.

Тем не менее углубление взаимодействия с индустрией сопряжено с рисками, затрагивающими фундаментальные принципы академической автономии и научной этики. Как отмечает Д. Этцковиц, «интенсификация взаимодействия между университе-

тами и индустрией порождает дилеммы академической независимости, публичной подотчётности и коммерциализации знаний» [2].

Одной из главных угроз является потенциальная утрата академической свободы. Бизнес, финансируя исследовательские проекты, может оказывать влияние на их повестку, результаты и даже публикационную политику. Это особенно чувствительно в медицинской сфере, где клинические исследования имеют высокую социальную значимость, а конфликт интересов между академической честностью и коммерческой выгодой может затронуть репутацию и безопасность пациентов.

Существует также риск смещения научных приоритетов. При активном участии бизнеса акцент может смещаться с фундаментальных и теоретических исследований в сторону краткосрочных прикладных проектов, ориентированных на коммерческую отдачу. Это снижает инновационный потенциал академии, ограничивая её способность к созданию новых научных парадигм и критическому знанию. «Подчинение академических целей логике рынка ставит под угрозу воспроизводство интеллектуального капитала в долгосрочной перспективе», — подчёркивает Р. Латур в своей работе о науке и обществах [6].

Дополнительной проблемой является асимметрия интересов между академической и корпоративной сторонами. Бизнес чаще всего ориентирован на быструю коммерциализацию результатов и минимизацию издержек, тогда как университеты нацелены на долгосрочные исследовательские программы, образовательную миссию и развитие критического мышления [7]. Это может приводить к конфликтам, связанным с управлением интеллектуальной собственностью, публикацией результатов и распределением выгод от совместных разработок [8].

Кроме того, не исключены этические вызовы, особенно в контексте клинических испытаний, биомедицинских исследований и доступа к персональным данным. В условиях сотрудничества важно обеспечить соблюдение стандартов научной добросовестности, прозрачности, информированного согласия и защиты конфиденциальности пациентов. Нарушение этих принципов подрывает доверие к научному сообществу и может иметь юридические последствия.

Также необходимо учитывать институциональные ограничения. В ряде случаев университеты не обладают достаточной юридической и кадровой компетенцией для эффективного управления коммерческими проектами, что приводит к неравноправным условиям партнёрства и снижает отдачу от сотрудничества.

В целом, развитие сетевого взаимодействия требует выработки сбалансированной модели, учитывающей интересы обеих сторон. Такая модель должна опираться на принципы транспарентности, взаимной ответственности, уважения к академиче-

ской автономии и научной этике. Введение механизмов независимой экспертизы, этических комитетов, а также прозрачного регулирования интеллектуальной собственности становится ключевым условием устойчивого партнёрства между медицинской академией и индустрией. Вместе с тем ряд аспектов сетевого взаимодействия требует этического осмысления, поскольку в условиях трансдисциплинарных исследований необходимо нормативное разграничение между коммерческой выгодой и общественным благом, особенно в сфере здравоохранения. Разработка универсальных стандартов партнёрства и механизмов прозрачности — ключевое условие доверия между университетами, бизнесом и обществом.

Также важна правовая регламентация прав на интеллектуальную собственность, коммерциализацию результатов НИОКР, правила финансирования клинических исследований.

Заключение

Сетевое взаимодействие между медицинскими университетами и коммерческими предприятиями — важнейший элемент развития инновационной медицины. Оно позволяет создать «треугольник знаний» — образование, наука и бизнес — в медицинской сфере, что особенно важно в условиях глобальных вызовов, таких как пандемии, старение населения, цифровизация и биотехнологический прогресс.

Однако реализация потенциала такого взаимодействия требует нормативного сопровождения, этического контроля и институциональной поддержки. Перспективным направлением становится формирование экосистем, в которых университет будет не только генератором знаний, но и активным субъектом инновационного развития здравоохранения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество и культура. М.; 2000.
2. Etzkowitz H. The triple helix: university—industry—government innovation in action. London; 2008. 176 p.
3. Акинин П. В., Фролова Н. Д. Кластеризация инновационно-образовательного пространства // Финансы и кредит. 2012. № 27. С. 2—12.
4. Карпова О. Б., Загоруйченко А. А. Актуальные вопросы кадрового обеспечения в здравоохранении в России и в мире // Здравоохранение Российской Федерации. 2022. Т. 66, № 3. С. 181—187.
5. Ананченкова П. И., Шапиро С. А. Цифровая трансформация корпоративного обучения: теоретический аспект // Труд и социальные отношения. 2022. Т. 33, № 3. С. 11—21.
6. Latour B. Science in action: how to follow scientists and engineers through society. Cambridge; 1987.
7. Алексашина Т. В., Ананченкова П. И., Белкин М. В. и др. Современные проблемы экономики труда и пути их решения. М.-Берлин; 2019.

8. Богданова Т. М., Блинова В. В., Осколкова А. И., Семенова В. А. Преподавание на клинической кафедре медицинского вуза: адаптация в современных условиях // Антропологическая дидактика и воспитание.— 2022.— Т. 5, № 6.— С. 194—204.

Поступила 31.03.2025
Принята в печать 15.07.2025

REFERENCES

1. Castells M. The information age: economics, society and culture. Moscow; 2000. (In Russ.)
2. Etzkowitz H. The Triple helix: university—industry—government innovation in action. London; 2008.
3. Akinin P. V., Frolova N. D. Clusterization of the innovation and educational space. *Finance and credit*. 2012;(27):2—12.
4. Karpova O. B., Zagoruychenko A. A. Current issues of staffing in healthcare in Russia and in the world. *Healthcare of the Russian Federation*. 2022;66(3):181—187.
5. Ananchenkova P. I., Shapiro S. A. Digital transformation of corporate education: a theoretical aspect. *Labor and social relations*. 2022;33(3):11—21.
6. Latour B. Science in action: how to follow scientists and engineers in society. Cambridge; 1987.
7. Aleksashina T. V., Ananchenkova P. I., Belkin M. V. et al. Modern problems of labor economics and ways to solve them. Moscow: Berlin; 2019. (In Russ.)
8. Bogdanova T. M., Blinova V. V., Oskolkova A. I., Semenova V. A. Teaching at the clinical department of a medical university: adaptation in modern conditions. *Anthropological didactics and education*. 2022;5;6:194—204.