

Торайғыров университетінің
ҒЫЛЫМИ ЖУРНАЛЫ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
Торайғыров университета

ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ

Экономикалық сериясы
1997 жылдан бастап шығады



ВЕСТНИК ТОРАЙҒЫРОВ УНИВЕРСИТЕТА

Экономическая серия
Издается с 1997 года

ISSN 2710-3552

№ 2 (2026)

Павлодар

Экономическая серия
выходит 4 раза в год

о постановке на переучет периодического печатного издания,
информационного агентства и сетевого издания
№ KZ93VPY00029686

публикация материалов в области экономики, управления,
финансов, бухгалтерского учета и аудита

<https://doi.org/10.48081/BGQF2159>

Шмарловская Г. А.,	д.э.н., профессор (Беларусь);
Кунязов Е. К.,	доктор PhD, доцент;
Алмаз Толымбек,	доктор PhD, профессор (США);
Мукина Г. С.,	доктор PhD, ассоц. профессор, доцент;
Дугалова Г. Н.	д.э.н., профессор
Алтайбаева Ж. К.,	к.э.н.
Мусина А. Ж.,	к.э.н., ассоц. профессор, доцент;
Титков А. А.,	к.э.н., доцент;
Искакова З. С.	технический редактор.

© Торайгыров университет

<https://doi.org/10.48081/BGQF2162>

***Ж. А. Асанова¹, Л. С. Спанкулова², Л. Васа³**

¹ Университет международного бизнеса имени Кенжегали Сагадиева,
Республика Казахстан, г. Алматы;

² Казахский национальный университет имени аль-Фараби,
Республика Казахстан, г. Алматы;

³ Университет Сечени имени Иштвана,
Венгрия, г. Будапешт.

¹ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0903-7753>

² ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1865-4681>

³ ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3805-0244>

*e-mail: aja_81@bk.ru

КЛАСТЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИЯМИ В СИСТЕМЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

В статье рассматривается возможность практического внедрения кластерно-ориентированного управления инновациями в системе здравоохранения Республики Казахстан в условиях формирующейся инновационной экосистемы. Исследование основано на обобщении международного опыта функционирования инновационных кластеров в сфере здравоохранения и интерпретации механизмов их управления, финансирования и координации заинтересованных сторон с учетом институционального контекста Республики Казахстан. Методологически работа включает структурированный отбор научных источников, сравнительный анализ (benchmarking) международных моделей кластеров, SWOT-диагностику, а также разработку концептуальной модели. Полученные результаты показывают, что кластеризация может выступать эффективной платформой координации, способствующей снижению фрагментированности инновационных инициатив, усилению взаимодействия между университетами, медицинскими организациями и бизнесом, а также ускорению трансфера и внедрения медицинских технологий. На основе проведенного анализа предложена концептуальная архитектура

инновационного медицинского кластера для Республики Казахстан, в которой ключевыми элементами выступают сетевое управление, диверсифицированное финансирование и цифровая интеграция. Практическая значимость исследования заключается в формировании институционально реализуемых рекомендаций по развитию инновационной экосистемы здравоохранения Республики Казахстан.

Ключевые слова: инновации в здравоохранении, инновационные кластеры, кластерное управление, государственно-частное партнерство, трансфер технологий, цифровое здравоохранение, инновационная экосистема.

Введение

Системы здравоохранения по всему миру испытывают возрастающее давление в части инновационного развития вследствие усложнения медицинских услуг, демографических изменений и роста требований общества к качеству, доступности и эффективности медицинской помощи. В этих условиях инновации не могут рассматриваться исключительно как отдельные технологические проекты или разрозненные инициативы: инновационное развитие формируется в рамках взаимосвязанных систем, где непрерывно взаимодействуют процессы создания знаний, клинической валидации, финансирования, нормативного регулирования и внедрения в медицинскую практику. Следовательно, инновационное управление в сфере здравоохранения требует таких управленческих подходов, которые обеспечивают согласованность действий различных участников и устойчивую координацию инновационной деятельности.

Одной из наиболее перспективных моделей организации подобных взаимодействий выступает кластерный подход. Международная практика показывает, что инновационные кластеры способны формировать устойчивые партнерские сети между университетами, больницами, высокотехнологичными компаниями, инвесторами и государственными структурами. Такие сети ускоряют обмен знаниями, снижают барьеры коммерциализации и способствуют распространению инноваций, включая внедрение современных медицинских технологий. При этом эффективность кластеров определяется не самим фактом территориальной концентрации организаций, а наличием институциональных условий: механизмов управления, финансовых инструментов, правил партнерства и согласованных стимулов для участников [1].

Для стран с формирующейся инновационной экосистемой дополнительные ограничения проявляются особенно существенно.

Инновационная среда может быть фрагментированной, инвестиционные возможности – ограниченными, а регуляторные процедуры внедрения медицинских технологий – недостаточно проработанными. В подобных условиях прямое копирование кластерных моделей развитых стран снижает результативность реформ: кластерные стратегии требуют адаптации с учетом административной структуры, возможностей финансирования, уровня технологического развития и готовности заинтересованных сторон к взаимодействию [2]. Республика Казахстан является показательной страной для такого анализа, поскольку модернизация здравоохранения и цифровизация рассматриваются как приоритеты государственной политики, при этом национальная инновационная система нуждается в укреплении механизмов интеграции и трансфера технологий.

Теоретические основания кластерного подхода эволюционировали от преимущественно пространственных трактовок к институциональным и экосистемным моделям. Современная литература подчеркивает, что пространственная концентрация сама по себе не гарантирует инновационного эффекта: критически важны качество управления взаимодействиями, институциональные механизмы координации и стимулы к совместному решению задач [3]. В здравоохранении институциональное измерение кластеров приобретает особую значимость, поскольку медицинские инновации характеризуются высокой регуляторной зависимостью и обязательностью клинической валидации: требуется многоэтапное тестирование, прохождение процедур этической экспертизы, соответствие профессиональным стандартам и приемлемость решений для пациентов и медицинского персонала [4]. Следовательно, кластеры здравоохранения целесообразно трактовать как институционально организованные инновационные экосистемы, объединяющие научные исследования, клиническую практику, технологическое развитие и инструменты государственной политики.

Дополнительно теоретическое обоснование обеспечивают модели интерактивных инноваций, включая концепции «тройной спирали» и «четверной спирали», где инновации формируются в результате взаимодействия государства, науки и образования, бизнеса и общества. Для здравоохранения включение общества в инновационную систему имеет особую актуальность, поскольку пациенты все чаще становятся участниками инновационных процессов через обратную связь, совместное проектирование услуг и генерацию цифровых медицинских данных. Это предполагает необходимость инклюзивного управления и развития цифровой

инфраструктуры, обеспечивающей непрерывный обмен информацией и накопление знаний [5].

С учетом изложенного цель исследования состоит в разработке адаптированного концептуального подхода к кластерно-ориентированному управлению инновациями в здравоохранении Казахстана на основе обобщения международного опыта и контекстуального анализа институциональных условий. Задачи исследования включают:

- систематизацию научных источников по медицинским инновационным кластерам и экосистемам;
- проведение сравнительного benchmarking анализа ведущих международных кластерных моделей и практики Республики Казахстан;
- диагностику барьеров и факторов развития кластеризации здравоохранения с применением SWOT;
- разработку концептуальной архитектуры инновационного медицинского кластера для Республики Казахстан, учитывающей сетевое управление, диверсифицированное финансирование и цифровую интеграцию.

Таблица 1 – Сравнительная характеристика международных кластеров здравоохранения и медицинского кластера Республики Казахстан

Критерий	Ведущие международные кластеры (BioValley, Medicon Valley, Кембриджский биомедицинский кластер)	Республика Казахстан (Медицинский кластер Астаны)
Управление	Сетевая модель управления; высокая автономия университетов и научно-исследовательских институтов	Централизованное государственное управление в рамках правительственных структур
Финансирование	Разнообразные источники – гранты ЕС, венчурный капитал, частные инвестиции	Преимущественно государственное бюджетное финансирование при ограниченном участии частного сектора
Инновационная деятельность	Высокий уровень патентования, создания стартапов и передачи технологий	Низкая коммерциализация результатов НИОКР; ограниченная экосистема стартапов
Участие университета	Академическая автономия; тесное научно-деловое сотрудничество; университетские инкубаторы	Участие ограничено административным регулированием и слабыми стимулами

Критерий	Ведущие международные кластеры (BioValley, Medicon Valley, Кембриджский биомедицинский кластер)	Республика Казахстан (Медицинский кластер Астаны)
Вовлечение пациентов и сообщества	Активные инициативы в области электронного здравоохранения и открытых данных; совместное создание цифровых решений	Ограниченная цифровая грамотность и низкая вовлеченность пациентов в инновационные процессы
Ключевые результаты	Быстрое распространение инноваций; международная известность; рост экспорта медицинских товаров и услуг	Инновационный потенциал существует, но остается недоиспользуемым из-за институциональной негибкости и фрагментарной координации политики

Примечание: составлено авторами на основе анализа международных отчетов о развитии кластеров здравоохранения, материалов Европейской комиссии, исследований инновационных экосистем и нормативно-стратегических документов Республики Казахстан

Сравнительный анализ показывает, что основные ограничения Республики Казахстан связаны преимущественно с институциональной фрагментированностью, а не с отсутствием инновационного потенциала как такового. Взаимодействие между университетами, медицинскими организациями и бизнес-структурами нередко носит проектный и краткосрочный характер, а механизмы коммерциализации и трансфера технологий остаются недостаточно развитыми [6]. В то же время государственные программы цифровизации и модернизации здравоохранения формируют благоприятную основу для развития кластерных механизмов – при условии усиления координационных инструментов и повышения устойчивости партнерских отношений [7].

Дополнительное теоретическое обоснование кластерного подхода обеспечивают модели интерактивных инноваций, включая концепции «тройной спирали» (Triple Helix) и «четверной спирали» (Quadruple Helix). В соответствии с этими подходами инновации формируются как результат взаимодействия государства, науки и образования, бизнеса и общества. Для здравоохранения включение общества в инновационную систему имеет особую актуальность, поскольку пациенты всё чаще становятся участниками инновационных процессов через обратную связь, совместное проектирование услуг и генерацию цифровых медицинских данных [8]. Следовательно, кластерные стратегии должны предусматривать механизмы инклюзивного управления и развитие цифровой инфраструктуры, обеспечивающей непрерывный обмен информацией и накопление знаний [9].

Таким образом, анализ научной литературы подтверждает, что кластерно-ориентированное управление инновациями может выступать эффективным механизмом снижения фрагментированности инновационной деятельности, усиления трансфера технологий и ускорения распространения инноваций в здравоохранении [10]. Эти теоретические выводы служат основой для дальнейшей разработки кластерной модели, адаптированной к институциональным условиям Казахстана.

Материалы и методы

Исследование основано на структурированном методологическом подходе, направленном на анализ возможностей кластерно-ориентированного управления инновациями в сфере здравоохранения Республики Казахстан. Методологический дизайн объединяет систематизированный анализ источников, сравнительный benchmarking международных практик и применение аналитических инструментов для контекстной адаптации моделей кластеров.

Дизайн исследования построен по многоэтапной логике, включающей последовательное объединение теоретического анализа, сравнительного сопоставления международного опыта, оценки институциональных условий Республики Казахстан и разработки концептуальной модели. На подготовительном этапе осуществлялись сбор и систематизация теоретических источников; на аналитической стадии проводился сравнительный анализ международных кластерных моделей (BioValley, Medicon Valley, Кембриджский биомедицинский кластер, экосистема здравоохранения Оулу); далее выполнялась интерпретация и адаптация моделей к казахстанским условиям посредством концептуального моделирования и экспертной проверки; на диагностическом этапе определялись ключевые факторы и барьеры для кластеризации здравоохранения через SWOT-анализ и обобщение политических рекомендаций [11].

Таблица 2 – Этапы исследования, цели и применяемые методы

Этап	Цель	Методы и результаты
I Подготовительный этап	Сбор и систематизация теоретических источников	Обзор литературы, библиометрическое отображение
II. Аналитическая стадия	Сравнительный анализ международных кластерных моделей	Сравнительный анализ Биодолин, долины Медикон, Кембриджского биомедицинского кластера, экосистемы здравоохранения Оулу

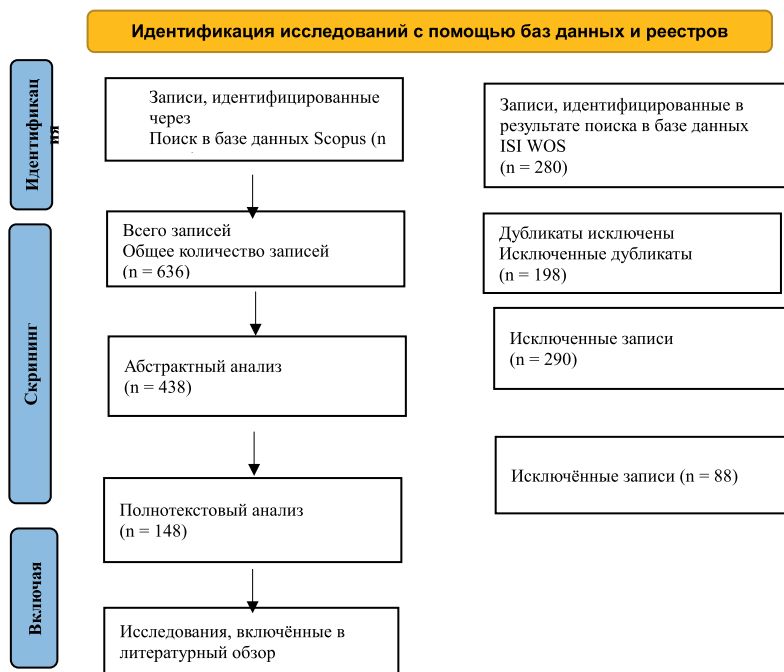
Этап	Цель	Методы и результаты
III. Стадия интерпретации	Адаптация моделей к казахстанским условиям	Концептуальное моделирование, экспертная проверка
I V Диагностический этап	Определение ключевых факторов и барьеров для кластеризации здравоохранения	SWOT-анализ, обобщение политических рекомендаций

Примечание: разработано авторами в рамках методологического дизайна исследования; отражает логику и последовательность проведённого научного анализа

Доказательная база сформирована на основе научных публикаций и аналитических материалов, посвященных инновационным кластерам в здравоохранении, инновационным экосистемам, коммерциализации медицинских технологий и механизмам управления кластерными инициативами. Поиск литературы выполнялся в международных академических базах и дополнялся анализом профильных отчетов и практико-ориентированных материалов. В качестве ключевых слов и поисковых комбинаций использовались: «healthcare innovation cluster», «medical cluster governance», «innovation ecosystem», «technology transfer», «digital health», «public-private partnership» и близкие по смыслу термины; для расширения охвата применялось ретроспективное отслеживание ссылок (анализ библиографий ключевых исследований).

Критерии включения предусматривали отбор публикаций, которые (1) рассматривали кластеры или инновационные экосистемы в сфере здравоохранения; (2) анализировали институциональные механизмы управления, модели финансирования или инструменты координации участников; (3) обладали концептуальной, эмпирической или сравнительной ценностью. Исключались источники, не относящиеся к тематике здравоохранения, дублирующие уже отобранные публикации либо не содержащие методологической прозрачности и достаточной аналитической глубины.

Для обеспечения прозрачности и воспроизводимости отбора источников применялась логика PRISMA, включающая этапы идентификации, скрининга, оценки соответствия и окончательного включения публикаций в анализ. На этапе идентификации результаты поиска из нескольких источников объединялись в единый массив данных, затем удалялись дубликаты. Далее проводился первичный скрининг по названиям и аннотациям, после чего выполнялась полнотекстовая оценка публикаций на соответствие задачам исследования.



Примечание: схема разработана авторами в соответствии с методологией PRISMA 2020 и отражает последовательность отбора научных публикаций для литературного обзора.

Рисунок 1 – PRISMA-диаграмма отбора источников

В исследовании использованы взаимодополняющие аналитические инструменты: (1) концептуальное моделирование – для формирования архитектуры кластера, определения ролей участников и механизмов взаимодействия; (2) SWOT-анализ – для диагностики потенциала развития инновационного кластера здравоохранения в Республике Казахстан и выявления институциональных барьеров; (3) сравнительный анализ (benchmarking) – для сопоставления международных практик функционирования медицинских инновационных кластеров с национальными условиями.

Разработка предлагаемой модели основана на логике инновационной экосистемы, в рамках которой инновации возникают через согласованное взаимодействие между государственными институтами, научно-образовательным сектором, медицинскими организациями, бизнесом и обществом [12]. Институциональное ядро кластера включает орган

управления и координации (например, кластерный совет), партнерскую инфраструктуру, а также механизмы цифровой интеграции для обмена знаниями и принятия решений на основе данных.



Примечание: разработано авторами на основе синтеза теоретических подходов к инновационным экосистемам, кластерному управлению и цифровой трансформации здравоохранения с учетом институциональных особенностей Республики Казахстан.

Рисунок 2 – Концептуальная модель инновационного медицинского кластера в Республике Казахстан

Результаты и обсуждение

Политические импликации

Проведенный анализ показывает, что ведущие инновационные кластеры в сфере здравоохранения функционируют не просто как территориальные концентрации медицинских организаций, а как институциональные платформы, обеспечивающие координацию инновационных процессов. Их эффективность определяется наличием устойчивых механизмов взаимодействия между стейкхолдерами, диверсифицированными моделями финансирования и выстроенными траекториями внедрения инноваций, соединяющими научные исследования, клиническую валидацию и коммерциализацию. Международный опыт демонстрирует, что в развитых инновационных экосистемах кластеры здравоохранения чаще опираются на сетевую модель управления, предполагающую распределение функций между участниками и совместную ответственность за стратегические решения. В структуре управления представлены

университеты, исследовательские институты, больницы, инновационные компании, инвесторы и государственные органы, что позволяет ускорить распространение инноваций, повысить интенсивность трансфера технологий и сократить временной лаг между разработкой решения и его применением в системе здравоохранения [13].

Финансовая архитектура медицинских кластеров рассматривается как один из ключевых факторов устойчивости. Наряду с государственными программами поддержки используются гранты, венчурный капитал, частные инвестиции и специализированные инновационные фонды. Диверсификация источников финансирования способствует развитию предпринимательства, появлению стартапов и созданию инфраструктуры коммерциализации и трансфера технологий. Университеты и крупные клинические центры в этой системе выступают «якорными институтами», обеспечивая научную базу, подготовку кадров, клиническое тестирование и поддержку инновационных проектов [14]. В противоположность этому, системы с жестко централизованной моделью управления чаще сталкиваются с ограниченной предпринимательской активностью, низкими стимулами коммерциализации и фрагментированностью связей между наукой и клинической практикой.

Сопоставление международных практик с условиями Республики Казахстан выявляет, что ключевые ограничения связаны преимущественно с институциональной фрагментированностью, а не с отсутствием инновационного потенциала. Взаимодействие между университетами, медицинскими организациями и бизнес-структурами нередко носит краткосрочный проектный характер, а механизмы коммерциализации и трансфера технологий остаются недостаточно развитыми. Участие частного сектора в финансировании инновационных проектов ограничено; действующие регуляторные и финансовые стимулы не всегда формируют благоприятную среду для предпринимательской активности в здравоохранении [15]. Вместе с тем государственные программы цифровизации и модернизации здравоохранения создают потенциально благоприятную основу для кластерных механизмов при условии усиления координационных инструментов и устойчивости партнерских отношений.

Для более системной оценки возможностей кластерной модели применен SWOT-анализ, позволивший выявить сильные и слабые стороны инновационной среды здравоохранения Республики Казахстан, а также внешние возможности и угрозы. Результаты показывают, что сильные стороны связаны с приоритетом цифровизации и модернизации, а также концентрацией научно-образовательного и клинического потенциала в крупных городских центрах.

Слабые стороны выражаются в недостаточной институциональной интеграции, ограниченной коммерциализации, дефиците стимулов для частных инвестиций и региональных диспропорциях в доступе к инновационной инфраструктуре [16]. Возможности обусловлены глобальным ростом цифрового здравоохранения, расширением потенциала государственно-частного партнерства и участием в международных программах. Угрозы включают институциональную инерцию и бюрократические ограничения, риск зависимости от импортных технологий и потенциальный отток квалифицированных специалистов [17].

Таблица 3 – SWOT-анализ развития кластера здравоохранения в Республике Казахстан

Сильные стороны (S)	Слабые стороны (W)
Сильная государственная поддержка инноваций («Цифровой Казахстан», «Здоровый Казахстан 2025»).	Ограниченное сотрудничество между наукой, бизнесом и медицинскими учреждениями.
Высокая концентрация университетов, научно-исследовательских центров и крупных больниц в Алматы и Астане.	Слабая культура коммерциализации и низкая доступность венчурного капитала.
Продолжающаяся цифровизация здравоохранения (проекты электронного здравоохранения, телемедицины).	Недостаточные правовые и финансовые стимулы для частных инновационных инициатив.
Возможности (O)	Угрозы (T)
Расширение государственно-частного партнерства (ГЧП) и инструментов частных инвестиций.	Институциональная инерция и бюрократические ограничения в процессе принятия решений.
Участие в международных программах (Horizon Europe, WHO Innovation Hub).	Утечка мозгов квалифицированных специалистов и зависимость от импортных технологий.
Растущий внутренний спрос на персонализированные и цифровые медицинские услуги.	Медленное осуществление политики и слабая межучрежденческая координация.

Примечание: составлено авторами на основе обобщения результатов литературного обзора, сравнительного анализа международных практик и экспертной интерпретации институциональных условий Республики Казахстан

С учетом выявленных ограничений и возможностей кластерная политика в Казахстане должна быть ориентирована на модернизацию институционального управления, развитие инфраструктуры трансфера технологий, внедрение механизмов стимулирования инновационного предпринимательства и создание цифровой платформы взаимодействия стейкхолдеров [18]. Такой подход способен снизить фрагментарность инновационных инициатив, усилить

кооперацию между университетами, клиниками и бизнесом и обеспечить ускоренное внедрение инноваций в медицинскую практику.

Информация о финансировании

Данное исследование было проведено в рамках следующих грантовых проектов, финансируемых Комитетом науки Министерства образования и науки Республики Казахстан: IRN AP26198345 «Снижение социально-экономического неравенства в регионах Казахстана за счет инвестиций в систему здравоохранения и улучшения ее организации».

Выводы

Проведенное исследование подтверждает, что кластерно-ориентированное управление инновациями может рассматриваться как институционально целесообразный инструмент развития инновационной деятельности в системе здравоохранения Республики Казахстан в условиях формирующейся инновационной экосистемы. Международный опыт показывает, что устойчивые инновационные кластеры в здравоохранении обеспечивают результативность за счет сетевого управления, диверсифицированного финансирования и роли «якорных институтов», связывающих научные исследования, клиническую валидацию и коммерциализацию медицинских технологий. Для Республики Казахстан ключевые ограничения связаны с фрагментированностью взаимодействий и недостаточной развитостью инфраструктуры коммерциализации и трансфера технологий, тогда как инновационный потенциал и государственные приоритеты цифровизации создают окно возможностей для кластерной модернизации отрасли.

Предложенная концептуальная модель инновационного медицинского кластера ориентирована на национальный контекст и фиксирует координационные механизмы, партнерскую инфраструктуру и цифровую интеграцию как базовые условия формирования устойчивой инновационной сети. Реализация кластерной модели способна укрепить взаимодействие между университетами, медицинскими организациями и бизнесом, сократить дублирование инициатив и повысить эффективность трансфера технологий. Следовательно, кластеризация в здравоохранении может быть использована как стратегический инструмент долгосрочной модернизации отрасли при условии согласованности государственной политики, финансовых стимулов и механизмов управления партнерствами.

REFERENCES

1 **Lundvall, B.-Å.** National Systems of Innovation: Toward a Theory of Innovation and Interactive Learning [Natsionalnye sistemy innovatsii : k teorii innovatsii i interaktivnogo obucheniya] [Text]. – London : Pinter Publishers, 1992.

2 **Porter, M. E.** Clusters and the New Economics of Competition [Klasternaya model i novaya ekonomika konkurentsii] [Text] // In Harvard Business Review. – 1998. – Vol. 76. – № 6. – P. 77–90.

3 **Stam, E.** Entrepreneurial Ecosystems and Regional Policy: A Sympathetic Critique [Predprinimatelskie ekosistemy i regionalnaya politika: kriticheskiy analiz] [Text] // In European Planning Studies. – 2015. – Vol. 23, № 9. – P. 1759–1769. – <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>

4 **Iyawa, G. E., Herselman, M., Botha, A.** Digital Health Innovation Ecosystems: From Systematic Literature Review to Conceptual Framework [Ekosistemy tsifrovogo zdavookhraneniya: ot sistematicheskogo obzora k kontseptualnoy modeli] [Text] // In Procedia Computer Science. – 2016. – Vol. 100. – P. 244–252. – <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.149>

5 **Greenhalgh, T., Wherton, J., Papoutsi, C., et al.** Beyond Adoption: A Framework for Nonadoption, Abandonment, and Challenges to Scale-up of Health Technologies [Za predelami vnedreniya: problemy masshtabirovaniya meditsinskikh tekhnologii] [Text] // In Journal of Medical Internet Research. – 2017. – Vol. 19. – № 11. – e367. – <https://doi.org/10.2196/jmir.8775>

6 **Vlaisavljevic, V., Cabello-Medina, C., Pérez-Luño, A.** Coping with Diversity in Alliance Portfolios for Innovation: The Role of Cluster Management [Upravljenie klasterami v usloviyakh raznoobraziya innovatsionnykh alyansov] [Text] // In Technological Forecasting and Social Change. – 2020. – Vol. 161. – 120255. – <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120255>

7 European Commission. Cluster Policy in Europe: A Brief Summary of Cluster Policies in 31 European Countries [Klasternaya politika v Evrope : kratkiy obzor politiki 31 strany] [Text]. – Brussels : European Commission, 2020.

8 **Carayannis, E. G., Campbell, D. F. J.** Mode 3 and Quadruple Helix : Toward a 21st Century Fractal Innovation Ecosystem [Model «chetvernoy spiral» i innovatsionnaya ekosistema XXI veka] [Text] // In International Journal of Technology Management. – 2009. – Vol. 46, № 3–4. – P. 201–234.

9 World Health Organization. Global Strategy on Digital Health 2020–2025 [Globalnaya strategiya tsifrovogo zdavookhraneniya 2020–2025] [Text]. – Geneva : WHO, 2021.

10 **Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., Altman, D. G.** Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement [Standart PRISMA dlya sistematicheskikh obzorov i meta-analizov] [Text] // In PLoS Medicine. – 2009. – Vol. 6, № 7. – e1000097. – <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000097>

11 **Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., et al.** The PRISMA 2020 Statement: An Updated Guideline for Reporting Systematic Reviews [Obnovlennyye

rekomendatsii PRISMA 2020] [Text]. In BMJ. – 2021. – Vol. 372. – n71. – <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>

12 **Cooke, P.** Regional Innovation Systems, Clusters, and the Knowledge Economy [Regionalnye innovatsionnye sistemy i klaster] [Text] // In Industrial and Corporate Change. – 2001. – Vol. 10. – № 4. – P. 945–974.

13 **Gürel, E., Tat, M.** SWOT Analysis : A Theoretical Review [SWOT-analiz: teoreticheskiy obzor] [Text] // In Journal of International Social Research. – 2017. – Vol. 10. – № 51. – P. 994–1006.

14 **Asheim, B. T., Gertler, M. S.** The Geography of Innovation: Regional Innovation Systems [Geografiya innovatsiy : regionalnye innovatsionnye sistemy] [Text] // In The Oxford Handbook of Innovation. – Oxford : Oxford University Press, 2006.

15 **Feldman, M., Francis, J., Bercovitz, J.** Creating a Cluster While Building a Firm [Formirovanie klastera v protsesse razvitiya firmy] [Text] // In Regional Studies. – 2005. – Vol. 39. – № 1. – P. 129–141.

16 OECD. Innovation Clusters and Global Value Chains: Policy Implications [Innovatsionnye klaster i globalnye tseppochki dobavlennoy stoimosti] [Text]. – Paris : OECD Publishing, 2018.

17 World Bank. Enhancing Innovation Capacity in Emerging Economies [Razvitie innovatsionnogo potentsiala v stranakh s formiruyushchey ekonomikoy] [Text]. – Washington DC : World Bank, 2020.

18 **Topol, E.** High-performance Medicine: The Convergence of Human and Artificial Intelligence [Meditsina vysokoy effektivnosti: konvergentsiya cheloveka i iskusstvennogo intellekta] [Text] // In Nature Medicine. – 2019. – Vol. 25. – P. 44–56. <https://doi.org/10.1038/s41591-018-0300-7>

Поступило в редакцию 27.01.26.

Поступило с исправлениями 12.02.26.

Принято в печать 16.04.26.

*Ж. А. Асанова¹, Л. С. Спанкулова², Л. Васа³

¹Кенжеғали Сағадиев атындағы халықаралық бизнес университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

²Әл-Фараби атындағы қазақ ұлттық университеті, Қазақстан Республикасы, Алматы қ.

³Сечений иштван университеті, Венгрия, Будапешт қ.

27.01.26 ж. баспаға түсті.

12.02.26 ж. түзетулерімен түсті.

16.04.26 ж. басып шығаруға қабылданды.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ДЕНСАУЛЫҚ САҚТАУ ЖҮЙЕСІНДЕГІ ИННОВАЦИЯЛАРДЫ КЛАСТЕРЛІК БАСҚАРУ

Мақалада қалыптасып келе жатқан инновациялық экожүйе жағдайында Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау жүйесінде инновацияларды кластерге бағдарланған басқаруды іс жүзінде енгізу мүмкіндігі қарастырылады. Зерттеу Денсаулық сақтау саласындағы инновациялық кластерлердің жұмыс істеуінің халықаралық тәжірибесін жинақтауға және оларды басқару, қаржыландыру тетіктерін түсіндіруге және Қазақстан Республикасының институционалдық мәнін ескере отырып, мүдделі тараптарды үйлестіруге негізделген. Әдістемелік тұрғыдан жұмыс ғылыми дереккөздерді құрылымдық талдауды, кластерлердің халықаралық модельдерін салыстырмалы талдауды (benchmarking), SWOT диагностикасын, сондай-ақ тұжырымдамалық модельді әзірлеуді қамтиды. Нәтижелер кластерлеу инновациялық бастамалардың фрагменттілігін төмендетуге, университеттер, медициналық ұйымдар мен бизнес арасындағы өзара әрекеттесуді күшейтуге, сондай-ақ трансфер мен медициналық енгізуді жеделдетуге ықпал ететін тиімді үйлестіру платформасы бола алатынын көрсетеді

Кілтті сөздер: денсаулық сақтау саласындағы инновациялар, кластерлік басқару, медициналық инновациялық экожүйелер, дамушы экономикалар, мемлекеттік–жекеменшік ынтымақтастық, технологиялар трансферті, институционалдық дизайн.

*Zh. A. Asanova¹, L. S. Spankulova², L. Vasa³

¹Kenzhegali Sagadiyev University of International Business,
Republic of Kazakhstan, Almaty;

²Al-Farabi Kazakh National University,
Republic of Kazakhstan, Almaty;

³Széchenyi István University,
Hungary, Budapest.

Received 27.01.26.

Received in revised form 12.02.26.

Accepted for publication 16.04.26.

**CLUSTER MANAGEMENT OF INNOVATIONS
IN THE HEALTHCARE SYSTEM
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN**

The article examines the possibility of practical implementation of cluster-oriented innovation management in the healthcare system of the Republic of Kazakhstan in the context of the emerging innovation ecosystem. The study is based on a synthesis of international experience in the functioning of innovative healthcare clusters and the interpretation of their management, financing, and stakeholder coordination mechanisms, taking into account the institutional context of the Republic of Kazakhstan. The research methodology includes a structured selection of scientific sources, a comparative analysis (benchmarking) of international cluster models, a SWOT analysis, and the development of a conceptual model. The results show that clustering can serve as an effective coordination platform that reduces the fragmentation of innovation initiatives, enhances collaboration between universities, healthcare organizations, and businesses, and accelerates the transfer and implementation of medical technologies.

Keywords: Healthcare innovation, cluster-based management, medical innovation ecosystems, emerging economies, public – private collaboration, technology transfer, institutional design.

Теруге 10.06.2026 ж. жіберілді. Басуға 30.06.2026 ж. қол қойылды.

Электронды баспа

4,71 Mb RAM

Шартты баспа табағы 46,5

Таралымы 300 дана. Бағасы келісім бойынша.

Компьютерде беттеген: З. С. Исакова

Корректоры: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Тапсырыс № 4567

Сдано в набор 10.06.2026 г. Подписано в печать 30.06.2026 г.

Электронное издание

4,71 Mb RAM

Усл.п.л. 46,5 Тираж 300 экз. Цена договорная.

Компьютерная верстка: З. С. Исакова

Корректорлар: А. Р. Омарова, Д. А. Кожас

Заказ № 4567

«Toraighyrov University» баспасынан басылып шығарылған

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

«Toraighyrov University» баспасы

Торайғыров университеті

140008, Павлодар қ., Ломов к., 64, 137 каб.

8 (7182) 67-36-69

e-mail: kereku@tou.edu.kz

www.vestnik.tou.edu.kz

www.vestnik-economic.tou.edu.kz