

УДК 338.28, 001.895

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В СФЕРЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ЕВРОПЕ И США

Малышкина М.В.,

Частное учреждение образовательная организация высшего образования
«Медицинский университет «Реавиз», Москва,
email: zmalqp@rambler.ru

Аннотация. Понимание и решение проблем развития инноваций в здравоохранении имеет решающее значение для достижения прогресса и обеспечения предоставления высококачественных и доступных медицинских услуг. Исследование, проведение с использованием методов наблюдения, структурного и сравнительного анализа, комплексного подхода этих проблем в Российской Федерации, Европе и США особенно важно из-за их разнообразных систем здравоохранения, разного уровня технологического прогресса и уникального социально-экономического контекста. Актуальность исследования обусловлена тем, что трудности, с которыми сталкиваются организации сферы здравоохранения Российской Федерации, Европы и США при внедрении инноваций, мешают им достигать эффективности в профессиональной деятельности, а также соответствовать глобальным тенденциям развития. Несмотря на то, что Российская Федерация, Европа и США разделяют общие цели по продвижению инноваций в сфере здравоохранения, каждое государство сталкивается с особыми проблемами, решение которых требует совместных усилий государства, новаторов и других заинтересованных сторон.

Ключевые слова: инновации, инновационное развитие, здравоохранение, медицинские технологии, инвестиции, интеллектуальная собственность, цифровизация.

RESEARCH OF PROBLEMS OF INNOVATIVE DEVELOPMENT IN THE FIELD OF HEALTHCARE IN THE RUSSIAN FEDERATION, EUROPE AND THE USA

Malyshkina M.V.,

Private Institution of Higher Education «Medical University «Reaviz», Moscow,
email: zmalqp@rambler.ru

Abstract. Understanding and addressing the challenges of innovation in health care is critical to achieving progress and ensuring the delivery of high-quality, affordable health care services. Research, using observational methods, structural and comparative analysis, and an integrated approach, of these problems in the Russian Federation, Europe and the United States is especially important due to their diverse health care systems, different levels of technological progress and unique socio-economic contexts. The relevance of the study is due to the fact that the difficulties faced by healthcare organizations in the Russian Federation, Europe and the USA when introducing innovations prevent them from achieving efficiency in their professional activities, as well as from meeting global development trends. Although the Russian Federation, Europe, and the United States share common goals to promote innovation in health care, each country faces unique challenges that require joint efforts by the government, innovators, and other stakeholders.

Keywords: innovation, innovative development, healthcare, medical technology, investment, intellectual property, digitalization.

Инновации играют ключевую роль в формировании будущего здравоохранения, способствуя развитию медицинских технологий, улучшению ухода за пациентами и совершенствованию систем оказания медицинской помощи.

Одной из основных областей, где инновации произвели революцию в здравоохранении, являются медицинские технологии. Прорывы в области медицинских устройств, диагностических инструментов и методов лечения позволили медицинским работникам более точно диагностировать заболевания, проводить персонализированное лечение и добиваться лучших результатов для пациентов. Например, достижения в области минимально инвазивных хирургических методов сократили время восстановления и улучшили результаты хирургических операций, а носимые устройства и технологии дистанционного мониторинга дали пациентам возможность активно участвовать в управлении своим собственным здравоохранением.

Развитие инноваций также играет решающую роль в улучшении ухода за пациентами за счет оптимизации процессов, повышения эффективности и продвижения подходов, ориентированных на пациента. Решения в области цифрового здравоохранения, такие как электронные медицинские карты и телемедицинские платформы, произвели революцию в способах оказания медицинской помощи, упрощая коммуникацию между поставщиками медицинских услуг, улучшая координацию ухода и увеличивая доступ к медицинским услугам, особенно в недостаточно обслуживаемых районах. Кроме того, инновационные модели ухода, такие как уход, основанный на ценностях, и сети интегрированной помощи, отдают приоритет профилактической помощи, способствуют здоровью и фокусируются на улучшении результатов в отношении здоровья, а не просто на лечении болезней.

Инновации в системах оказания медицинской помощи изменили традиционную среду здравоохранения, внедрив новые модели оказания медицинской помощи, оптимизировав распределение ресурсов и способствуя сотрудничеству между заинтересованными сторонами в сфере здравоохранения. Инициативы по управлению здоровьем населения, анализ данных и искусственный интеллект (ИИ) все чаще используются для выявления групп пациентов с высоким риском, прогнозирования вспышек заболеваний и разработки целевых мер по улучшению здоровья населения. Кроме того, инновационные модели оплаты, такие как оплата по результатам и комплексные платежи, стимулируют поставщиков предоставлять высококачественную и экономически эффективную помощь, одновременно способствуя подотчетности и прозрачности в оказании медицинской помощи.

Таким образом, развитие инноваций имеет важное значение для решения растущих проблем, стоящих перед отраслью здравоохранения, а также для улучшения результатов лечения пациентов, качества здравоохранения и эффективности системы. Поощряя культуру инноваций, инвестируя в исследования и разработки и используя новые технологии, организации здравоохранения могут продолжать внедрять инновации и стремительно адаптироваться к меняющейся структуре здравоохранения.

Цель исследования

Целью данной статьи является анализ проблем инновационного развития сектора здравоохранения Российской Федерации, стран Европы и США, которые мешают организациям здравоохранения достигать эффективности в профессиональной деятельности и идти в ногу с глобальными достижениями.

Объект исследования

Объект исследования — сектор здравоохранения Российской Федерации, стран Европы и США.

Предмет исследования

Предмет исследования — организационно-экономические отношения, возникающие в процессе инновационной деятельности сектора здравоохранения Российской Федерации, стран Европы и США.

Методы исследования

Изучение фундаментальных и прикладных исследований российских и зарубежных исследователей в области экономического развития, проблематики инноваций, инновационного менеджмента, а также проблем инновационного развития здравоохранения Российской Федерации, стран Европы и США, что позволило выделить основные проблемы инновационной деятельности сектора здравоохранения Российской Федерации, стран Европы и США. Исследовательская работа проведена с использованием методов наблюдения, структурного и сравнительного анализа, комплексного подхода, а также интерпретации изученной информации.

Результаты исследования и их обсуждение

Инновации уже давно признаны движущей силой экономического роста и социального прогресса. Однако, когда дело доходит до инновационного развития, Российская Федерация сталкивается с рядом проблем, которые мешают ей полностью реализовать свой потенциал.

Одной из основных проблем инновационного развития в Российской Федерации является отсутствие благоприятной экосистемы. Несмотря на то, что в стране есть очаги инновационного совершенства, такие как московский инновационный центр «Сколково», общая инновационная экосистема остается недостаточно развитой. Инновационному процессу препятствуют такие факторы, как бюрократические препятствия, недостаточные инвестиции в исследования и разработки, а также отсутствие сотрудничества между научными кругами, промышленностью и правительством.

Еще одной важной проблемой является феномен утечки «мозгов». Талантливые российские ученые и новаторы часто ищут возможности за рубежом из-за лучшего финансирования, инфраструктуры и карьерных перспектив. Эта утечка лишает Российскую Федерацию ценного человеческого капитала и способствует стагнации инновационного потенциала.

Кроме того, доминирование государственных предприятий в ключевых секторах экономики подавляет конкуренцию и инновации. Эти предприятия часто отдают предпочтение стабильности над инновациями, что может препятствовать разработке и внедрению новых технологий и идей.

Российский режим прав интеллектуальной собственности подвергается критике за неэффективность защиты прав новаторов. Отсутствие защиты препятствует инвестициям в исследования и разработки и ограничивает коммерциализацию инновационных продуктов и технологий.

У Российской Федерации есть потенциал стать мировым лидером в области инноваций, необходимо решить ряд проблем, чтобы полностью реализовать этот

потенциал. Создавая благоприятную экосистему, инвестируя в исследования и разработки, развивая сотрудничество и усиливая защиту прав интеллектуальной собственности, Российская Федерация может преодолеть эти проблемы и стать центром инноваций и технологического прогресса.

Рассмотрим более подробно проблемы инновационного развития в сфере здравоохранения Российской Федерации [4, с.118].

Одной из основных проблем в сфере инноваций в здравоохранении в Российской Федерации является ограниченное финансирование научных исследований и разработок (НИОКР). Недостаточные инвестиции в НИОКР ограничивают способность медицинских учреждений и компаний проводить передовые исследования, разрабатывать инновационные методы лечения и модернизировать инфраструктуру.

Бюрократическая волокита и сложности регулирования в Российской Федерации создают серьезные препятствия для инноваций в секторе здравоохранения. Обременительные процессы одобрения клинических испытаний, регистрации новых лекарств и закупок медицинского оборудования задерживают внедрение инновационных решений, препятствуя как внутренним, так и иностранным инвестициям.

В Российской Федерации многие талантливые специалисты в области здравоохранения и исследователи ищут возможности за рубежом. Отсутствие конкурентоспособной заработной платы, ограниченные перспективы карьерного роста и недостаточная исследовательская инфраструктура вынуждают квалифицированных специалистов покидать страну, что приводит к потере ценного опыта и инновационного потенциала.

Несмотря на достижения в области медицинских технологий, многие медицинские учреждения в Российской Федерации не имеют доступа к современному оборудованию и инфраструктуре. Цифровизация медицинских услуг, включая электронные медицинские карты и телемедицину, остается ограниченной в сельской местности, что усугубляет неравенство в доступе к качественной медицинской помощи и препятствует распространению инноваций [3, с.70].

Слабое соблюдение законов о правах интеллектуальной собственности подрывает стимулы для инноваций и инвестиций в сектор здравоохранения. Отсутствие надежной защиты прав интеллектуальной собственности препятствует фармацевтическим компаниям и производителям медицинского оборудования внедрять новые продукты и технологии в Российской Федерации, опасаясь несанкционированного тиражирования и производства контрафакта.

Далее рассмотрим возможные варианты решения обозначенных выше проблем инновационного развития в сфере здравоохранения Российской Федерации.

Правительству Российской Федерации следует выделять больше ресурсов на поддержку инициатив в области научных исследований и разработок в сфере здравоохранения, включая гранты, субсидии и налоговые льготы для инновационных проектов. Государственно-частное партнерство может также способствовать совместным исследовательским усилиям научных кругов, промышленности и государственных учреждений.

Упрощение и ускорение процессов одобрения регулирующими органами продуктов и услуг здравоохранения может ускорить внедрение инноваций в Российской Федерации. Реализация регуляторных реформ, гармонизация стандартов с международной практикой и создание специальных регулирующих органов могут повысить прозрачность и эффективность процесса утверждения.

Чтобы смягчить явление «утечки мозгов», необходимо принять меры по удержанию и привлечению квалифицированных медицинских работников и исследователей. Это включает в себя улучшение условий труда, предложение конкурентоспособной заработной платы, инвестиции в программы профессионального развития и улучшение исследовательской инфраструктуры для содействия инновациям.

Расширение доступа к технологиям и инфраструктуре цифрового здравоохранения, особенно в отдаленных и недостаточно обслуживаемых районах, имеет важное значение для содействия распространению инноваций и улучшению оказания медицинской помощи. Инвестиции в телемедицину, электронные медицинские записи и информационные системы здравоохранения могут улучшить доступ пациентов и улучшить результаты.

Укрепление механизмов правоприменения и санкций за нарушение прав интеллектуальной собственности может защитить интересы новаторов и стимулировать инвестиции в инновации в сфере здравоохранения. Внедрение более строгих правил, расширение сотрудничества с правоохранительными органами и повышение осведомленности о защите прав интеллектуальной собственности могут предотвратить кражу интеллектуальной собственности и контрафактную продукцию.

Решение проблем инновационного развития в российском секторе здравоохранения требует многогранного подхода, включающего государственную поддержку, регуляторные реформы, инвестиции в таланты и инфраструктуру, а также защиту прав интеллектуальной собственности. Внедряя эти решения, Российская Федерация может способствовать развитию культуры инноваций, повышению качества здравоохранения и достижению устойчивого развития отрасли здравоохранения.

Инновации необходимы для развития систем здравоохранения и удовлетворения растущих потребностей пациентов и поставщиков медицинских услуг. Однако сектор здравоохранения Европы сталкивается с рядом проблем в развитии инноваций, начиная от нормативных препятствий и заканчивая ограничениями финансирования [5].

Европейская структура здравоохранения характеризуется сложной нормативно-правовой базой, регулирующей утверждение, закупку и возмещение расходов на медицинские продукты и услуги. Длительные процессы утверждения медицинских изделий и фармацевтических препаратов в сочетании с различными правилами в разных странах Европы создают барьеры для инноваций и препятствуют своевременному внедрению новых технологий.

Несмотря на значительные государственные инвестиции НИОКР в области здравоохранения, финансирование инновационных проектов остается неопределенным. Бюджетные ограничения, конкурирующие приоритеты здравоохранения и меры жесткой экономии в некоторых европейских странах ограничивают доступность финансирования для инициатив в области НИОКР, замедляя инновации в секторе здравоохранения.

Фрагментированные системы здравоохранения Европы, характеризующиеся различиями в инфраструктуре, политике возмещения расходов и моделях оказания медицинской помощи, создают проблемы для широкого внедрения инновационных решений. Фрагментация препятствует функциональной совместимости, обмену данными и сотрудничеству между поставщиками медицинских услуг и учреждениями, препятствуя распространению инноваций [6, с.18].

Хотя цифровые технологии здравоохранения обладают огромным потенциалом для преобразования системы здравоохранения, Европа сталкивается с трудностями при внедрении и масштабировании цифровых решений в своих разнообразных системах здравоохранения. Ограниченная совместимость между электронными системами медицинских записей, проблемы конфиденциальности данных и угрозы кибербезопасности препятствуют плавной интеграции цифровых инноваций в клиническую практику.

Неравенство в доступе к медицинским услугам и инновациям сохраняется по всей Европе: сельские и недостаточно обслуживаемые районы сталкиваются с ограниченным доступом к передовым медицинским технологиям и специализированной помощи. Устранение этих различий в доступе требует целенаправленных мер, включая инвестиции в телемедицину, мобильные решения для здравоохранения и инициативы в области здравоохранения на уровне сообществ [6, с.19].

К возможным вариантам решения обозначенных проблем инновационного развития в сфере здравоохранения Европы следует отнести указанные ниже решения.

Оптимизация и гармонизация нормативных стандартов и процессов утверждения в европейских странах может способствовать своевременному внедрению инновационных продуктов и услуг здравоохранения. Принятие общих нормативных рамок и соглашений о взаимном признании может снизить нормативное бремя и способствовать распространению инноваций.

Правительствам и заинтересованным сторонам частного сектора следует увеличить инвестиции в научные исследования и разработки в области здравоохранения, инновационные центры и технологические инкубаторы, чтобы стимулировать инновации в секторе здравоохранения. Государственно-частное партнерство, венчурное финансирование и налоговые льготы могут стимулировать инвестиции в инновационные стартапы и проекты в области здравоохранения.

Улучшение взаимодействия между системами здравоохранения и содействие безопасному обмену данными могут облегчить беспрепятственный обмен медицинской информацией и поддержать интеграцию инноваций в области цифрового здравоохранения в клиническую практику. Стандартизация форматов данных, внедрение надежных систем управления данными и обеспечение конфиденциальности данных пациентов являются важными факторами.

Поощрение сотрудничества и обмена знаниями между заинтересованными сторонами в сфере здравоохранения, включая научные круги, промышленность и правительственные учреждения, может ускорить разработку и внедрение инноваций. Создание инновационных сетей, исследовательских консорциумов и трансграничных партнерств может способствовать совместным исследованиям, передаче технологий и распространению передового опыта.

Приоритизация справедливости в здравоохранении и устранение неравенства в доступе к инновационным решениям в области здравоохранения имеют важное значение для обеспечения всеобщего доступа к высококачественной медицинской помощи. Целевые инвестиции в инфраструктуру здравоохранения, развитие рабочей силы и инициативы в области общественного здравоохранения могут помочь уменьшить неравенство и улучшить результаты здравоохранения для всех европейцев.

Преодоление проблем инновационного развития в секторе здравоохранения Европы требует согласованных усилий со стороны политиков, заинтересованных сторон в сфере здравоохранения и новаторов. Приняв совместный и ориентиро-

ванный на пациента подход, Европа может использовать свой разнообразный опыт, ресурсы и инновационную экосистему для достижения значительных успехов в сфере оказания медицинской помощи, улучшения результатов лечения пациентов и содействия устойчивым инновациям в ближайшие годы.

Инновации играют особую роль в улучшении оказания медицинской помощи, улучшении результатов лечения пациентов и решении возникающих проблем здравоохранения. Однако сектор здравоохранения в США сталкивается с рядом проблем в развитии инноваций, начиная от нормативных барьеров и заканчивая проблемами совместимости [1].

Система здравоохранения США характеризуется сложной нормативно-правовой базой, в которой за надзор за продуктами, услугами и технологиями здравоохранения отвечает множество агентств. Длительные процессы утверждения лекарств, медицинского оборудования и решений для цифрового здравоохранения часто задерживают внедрение инноваций и выход на рынок, затрудняя своевременную доставку новых решений в области здравоохранения [2, с.148].

Высокая стоимость здравоохранения в США в сочетании с проблемами возмещения расходов и сложностями страхования создает финансовые барьеры для инноваций в сфере здравоохранения. Стартапы и новаторы сталкиваются с проблемами в обеспечении финансирования, проведении политики возмещения расходов и достижении рыночной устойчивости, что ограничивает их способность разрабатывать и масштабировать инновационные технологии здравоохранения.

Фрагментация медицинских данных в разрозненных системах электронных медицинских карт и медицинских учреждениях США затрудняет взаимодействие и обмен данными, препятствуя плавной интеграции инноваций в области цифрового здравоохранения в клинические рабочие процессы. Несогласованные стандарты данных, проблемы конфиденциальности и риски кибербезопасности еще больше усугубляют проблемы, связанные с обменом данными и функциональной совместимостью.

В США сохраняются различия в доступе и оказании медицинской помощи по социально-экономическим и демографическим признакам, при этом недостаточно обслуживаемые сообщества сталкиваются с ограниченным доступом к качественной медицинской помощи и инновационным решениям в области здравоохранения. Решение проблемы неравенства в сфере здравоохранения требует целенаправленных мер, включая программы общественного здравоохранения, инициативы в области телемедицины и инвестиции в инфраструктуру здравоохранения в сельских и городских районах, недостаточно обслуживаемых.

Сопrotивление переменам, укоренившиеся интересы и культурные барьеры внутри отрасли здравоохранения препятствуют внедрению инновационных практик и технологий. Медицинские работники могут столкнуться с проблемами при внедрении новых моделей оказания медицинской помощи, инструментов цифрового здравоохранения и научно обоснованных практик, что замедляет темпы распространения и внедрения инноваций.

Ниже рассмотрим потенциальные стратегии стимулирования инноваций, которые помогут в решении обозначенных проблем инновационного развития в сфере здравоохранения США.

Упрощение и оптимизация механизмов регулирования продуктов и технологий здравоохранения может ускорить внедрение инноваций и выход на рынок.

Сотрудничество между регулирующими органами, заинтересованными сторонами отрасли и группами защиты интересов пациентов может помочь выявить возможности повышения эффективности регулирования, обеспечивая при этом безопасность пациентов и качество медицинской помощи.

Увеличение инвестиций в НИОКР в области здравоохранения, технологические инкубаторы и инновационные центры могут стимулировать разработку новых решений в области здравоохранения. Государственное финансирование, инвестиции частного сектора и партнерство между академией и промышленностью могут поддержать инициативы в области НИОКР, ускорить инновации и способствовать улучшению качества оказания медицинской помощи и ее результатов.

Содействие функциональной совместимости данных, стандартизации и безопасным протоколам обмена данными может способствовать плавной интеграции инноваций в области цифрового здравоохранения в клиническую практику. Разработка общих стандартов данных, структур совместимости и политик управления данными может улучшить обмен данными, одновременно обеспечивая конфиденциальность и безопасность пациентов.

Целевые инициативы по устранению неравенства в сфере здравоохранения, улучшению доступа к медицинской помощи и обеспечению справедливости в отношении здоровья имеют важное значение для стимулирования инноваций и улучшения результатов здравоохранения для всех американцев. Вмешательства на уровне сообществ, расширение телемедицины и инвестиции в профилактическую помощь могут помочь уменьшить неравенство и улучшить здоровье населения.

Культивирование культуры инноваций в отрасли здравоохранения, характеризующейся открытостью к изменениям, сотрудничеству и непрерывному обучению, имеет решающее значение для продвижения инноваций. Поощрение междисциплинарного сотрудничества, поддержка стартапов и предпринимателей в сфере здравоохранения, а также стимулирование внедрения инноваций могут способствовать созданию динамичной инновационной экосистемы и ускорить прогресс в предоставлении медицинских услуг и их результатах.

Преодоление проблем инновационного развития в секторе здравоохранения США требует совместных усилий государства, заинтересованных сторон в сфере здравоохранения, новаторов и пациентов. Устраняя нормативные барьеры, продвигая инвестиции в НИОКР, улучшая совместимость данных, устраняя неравенство в здравоохранении и поощряя культуру инноваций, США могут открыть новые возможности для будущего.

Выводы

В секторе здравоохранения во всем мире наблюдается быстрый прогресс, обусловленный инновациями, однако каждый регион сталкивается с уникальными проблемами в стимулировании инноваций в своих системах здравоохранения.

Российская инновационная система в сфере здравоохранения сталкивается со сложными нормативными процессами, длительными сроками утверждения и бюрократическими препятствиями, препятствующими своевременному внедрению инновационных технологий и решений в области здравоохранения. Ограниченные инвестиции в НИОКР в области здравоохранения в сочетании с бюджетными ограничениями и экономическими проблемами ограничивают доступность финансирования инновационных инициатив и препятствуют разработке новых решений

в области здравоохранения. Также разбалансированная инфраструктура в сфере здравоохранения, особенно в сельских и отдаленных районах, создает проблемы в предоставлении и внедрении инновационных медицинских услуг и технологий, усугубляя неравенство в доступе и оказании медицинской помощи.

Инновационная система здравоохранения в Европе характеризуется нормативной фрагментацией, с различиями в правилах и стандартах здравоохранения в разных странах, что усложняет процесс внедрения инноваций и выхода на рынок. Значимы бюджетные ограничения и конкурирующие приоритеты здравоохранения, налагающие ограничения на расходы на здравоохранение и инвестиции в инновации во многих европейских странах, а также влияющие на разработку и внедрение инновационных решений в области здравоохранения. Европа сталкивается с демографическими проблемами, включая старение населения и рост бремени хронических заболеваний, что требует инновационных подходов к удовлетворению потребностей в медицинской помощи все более пожилого населения, обеспечивая при этом устойчивость и эффективность оказания медицинской помощи [5].

Инновационная система здравоохранения США сталкивается со сложной нормативно-правовой средой, длительными процессами утверждения и проблемами возмещения расходов, что создает барьеры для внедрения инноваций и доступа на рынок для продуктов и технологий здравоохранения. Высокие затраты на здравоохранение в сочетании со сложностями возмещения расходов и проблемами страхования также создают финансовые барьеры для развития инноваций, ограничивая доступность финансирования и препятствуя масштабированию инновационных решений в области здравоохранения. Фрагментация данных о здравоохранении в разных системах и учреждениях препятствует функциональной совместимости и обмену данными, препятствуя плавной интеграции инноваций в области цифрового здравоохранения в клиническую практику и процессы принятия решений [1].

Таким образом, хотя Российская Федерация, Европа и США разделяют общие цели по продвижению инноваций в сфере здравоохранения, каждое государство сталкивается с особыми проблемами, обусловленными его уникальным нормативным, экономическим и демографическим контекстом. Решение этих проблем требует совместных усилий политиков, заинтересованных сторон в сфере здравоохранения и новаторов для оптимизации нормативных процессов, увеличения инвестиций в исследования и разработки, улучшения инфраструктуры здравоохранения и содействия совместимости данных.

Литература

1. Данные Департамента здравоохранения и социальных служб США. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.hhs.gov/cto/initiatives/open-innovation/about/index.html> (дата обращения: 05.03.2024).
2. Ивановский Б.Г. Инновации в здравоохранении: проблемы эффективности и внедрения // Экономические и социальные проблемы России. 2021. № 2. С. 143-160.
3. Муслимов М.И. Цифровое здравоохранение — фактор революционных преобразований в отрасли // Современные проблемы здравоохранения и медицинской статистики. 2018. № 3. С. 63-74.
4. Полушкина И.Н. Инновации в здравоохранении России: современные проблемы и задачи на перспективу // Социально-экономические предпосылки и результаты развития

новых технологий в современной экономике: материалы Всероссийской научной конференции с международным участием, 2019. С. 117-123.

5. European Commission. State of Health in the EU: Companion Report 2019. Publications Office of the European Union.

6. Mossialos E., Djordjevic A., Osborn R. (Eds.). International Profiles of Health Care Systems, 2020. The Commonwealth Fund. 2020.