

Заключение диссертационного совета МГУ.052.7
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «11» июня 2026 г. № 23

О присуждении Кравченко Анастасии Анатольевне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата экономических наук.

Диссертация «Потенциал внедрения цифровых двойников в моделирование биотехнологических процессов в фармацевтической отрасли» по специальности 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций) принята к защите диссертационным советом 23 апреля 2026 года, протокол № 21.

Соискатель Кравченко Анастасия Анатольевна, 1997 года рождения, с 1 октября 2022 года по 30 сентября 2025 года обучалась в очной аспирантуре экономического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова.

Соискатель работает в должности менеджера по цифровому маркетингу в ООО «Пфайзер Инновации».

Диссертация выполнена на кафедре экономики инноваций экономического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научные руководители:

- доктор экономических наук, профессор Лapidус Лариса Владимировна
- доктор экономических наук, доцент Гудкова Татьяна Викторовна.

Официальные оппоненты:

- Брынцев Александр Николаевич – доктор экономических наук, профессор, заведующий лабораторией цифровой экономики Центрального экономико-математического института Российской академии наук
- Туфетулов Айдар Миралимович – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой экономической безопасности и

налогообложения Института управления, экономики и финансов Казанского (Приволжского) федерального университета

- Шерешева Марина Юрьевна – доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой маркетинга экономического факультета Московского государственного университета имени М. В. Ломоносова

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался их компетентностью, внесением большого вклада в развитие соответствующей научной отрасли, наличием научных разработок и большого числа публикаций по рассматриваемой тематике в указанной сфере исследования.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы, все по теме диссертации, из них 4 статьи, опубликованные в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности и отрасли наук.

1. Кравченко А. А. Особенности развития рынка цифровых двойников // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. – 2024. – Т. 14. № 6. – С. 283-294. EDN: HJKQYU. Импакт-фактор 0,754 (РИНЦ). 0,75 п.л.

2. Лapidус Л. В., Кравченко А. А. Внедрение цифровых двойников в производственные циклы биотехнологических компаний в контексте концепции Pharma 4.0 // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2024. – № 5. – С. 11–25. EDN: JPNDKW. Импакт-фактор 1,507 (РИНЦ). 0,7 из 1,2 п.л.

3. Кравченко А. А. Природа, сущность и классификация цифровых двойников // Экономика и управление. – 2025. – Т. 31. № 1. – С. 125-134. EDN: UMYJNQ. Импакт-фактор 1,551 (РИНЦ). 0,63 п.л.

4. Кравченко А. А. Эволюция технологии цифровых двойников на кривой Гартнер за период 2016–2024 гг. // Научные исследования экономического факультета. Электронный журнал. - 2025. – Т. 17. № 2 (56). – С. 88-110. EDN: CMSBCC. Импакт-фактор 0,981 (РИНЦ). 1,44 п.л.

На диссертацию и автореферат поступило 4 дополнительных отзыва, все положительные.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата экономических наук является научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных автором исследований содержится решение задачи, имеющей важное значение для развития соответствующей отрасли знаний, связанной с разработкой методологического подхода к повышению потенциала внедрения ЦД в моделирование биотехнологических процессов фармацевтической отрасли.

На основе проведенного исследования разработан методологический подход по повышению потенциала внедрения цифровых двойников в моделирование биотехнологических процессов фармацевтической отрасли. В работе выявлены этапы эволюции цифровых двойников, определены ключевые тренды их развития и перспективные направления применения в фармацевтической отрасли, связанные с развитием моделирования, производственных процессов и персонализированной медицины. Проведен системный анализ институциональных, технологических и организационных барьеров, ограничений и рисков внедрения цифровых двойников, на основе которого разработаны дорожная карта и алгоритм перехода к модели Pharma 5.0. Предложена целевая архитектура экосистемы взаимодействия участников фармацевтической индустрии, обеспечивающая координацию процессов внедрения и направленная на повышение потенциала внедрения ЦД в РФ. Сформирована система показателей эффективности (KPI), включающая 16 индикаторов, направленных на достижение ключевых бизнес-целей фармацевтических компаний.

Практическая ценность диссертации обусловлена возможностью использования результатов исследования фармкомпаниями в качестве инструментов, позволяющих сформировать системное стратегическое мышление в области внедрения технологии ЦД с учетом барьеров, рисков и

ограничений в фармацевтической отрасли. Результаты данного диссертационного исследования могут быть использованы фармацевтическими компаниями, государственными органами, медицинскими организациями и другими заинтересованными сторонами. Полученные результаты могут быть также использованы в учебном процессе по курсам «Цифровая среда бизнеса», «Цифровая трансформация отраслей экономики».

Диссертация представляет собой самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют о личном вкладе автора в науку:

1. Выявленные автором три этапа эволюции цифровых двойников в фармацевтической отрасли (становления, развития и стратегического развития) отражают переход от фрагментарного применения технологии к ее использованию в качестве инструмента стратегического конкурентного преимущества. Введение в научный оборот авторского определения понятия «потенциал внедрения цифрового двойника» как интегральной характеристики, включающей возможность имплементации технологии в бизнес-процессы и способность компании достигать целевой результативности, создает теоретическую основу и методологические основания для повышения потенциала внедрения инновационных технологических решений на основе цифровых двойников в фармацевтической отрасли.

2. На основе проведенного автором анализа трендов развития рынка ЦД и динамики расходов фармацевтических компаний на R&D обоснованы перспективные инновационные зоны внедрения цифровых двойников до 2030 года (моделирование органов и организма человека, производственные циклы биотехнологических компаний, высокотехнологичное оборудование (КТ, МРТ, лабораторные установки), разработка дженериков и новых молекул), что позволяет научно обосновать расширение направлений диффузии технологий

цифрового двойника в фармацевтической отрасли с учетом глобальных и локальных практик.

3. Систематизация барьеров, ограничений и рисков технологического, регуляторного, организационного и экономического характера (с дифференциацией по этапам жизненного цикла цифровых двойников), сдерживающих масштабирование технологических инноваций и снижающих потенциал внедрения цифровых двойников в моделирование биотехнологических процессов, явилась основой для разработанного алгоритма их митигации, включающего дорожную карту, отражающую поэтапный переход от технологически ориентированной модели Pharma 4.0 к устойчивой, человеко-ориентированной и риск-адаптивной модели Pharma 5.0.

4. Предложенная автором целевая архитектура экосистемы взаимодействия восьми ключевых акторов фармацевтической индустрии (фармкомпаний, государства, научно-исследовательских центров, медицинских организаций, пациентских сообществ, инвесторов, образовательных центров и консорциума) обеспечивает институциональную, регуляторную, технологическую и кадровую поддержку внедрения цифровых двойников в отрасли, что способствует повышению инновационного потенциала развития российской фармацевтики и созданию условий для наращивания технологического суверенитета и достижения устойчивого технологического лидерства Российской Федерации.

5. Разработанная автором система из 16 показателей эффективности (KPI), структурированная по трем бизнес-целям (ускорение доступности препарата, увеличение объема выпуска, повышение качества препарата) и трем факторам результативности (оптимизация производства, автоматизация операционных процессов, оптимизация аналитики данных), представляет собой инновационный комплексный инструмент оценки экономической и операционной эффективности внедрения цифровых двойников, позволяющий повышать потенциал на всех этапах жизненного цикла цифрового двойника.

На заседании 11 июня 2026 г. диссертационный совет принял решение присудить Кравченко Анастасии Анатольевне ученую степень кандидата экономических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 13 человек, из них 6 докторов наук (по специальности рассматриваемой диссертации 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономика инноваций), участвовавших в заседании, из 19 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 13, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета

Н. П. Иващенко

Ученый секретарь
диссертационного совета

Н. П. Кононкова

11 июня 2026 года