

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Белорусского национального
университета, доктор технических

наук, доцент



С. В. Харитончик

ноября 2023 г.

ОТЗЫВ

оппонирующей организации Белорусского национального технического университета на диссертацию Криштаносова Виталия Брониславовича на тему «Риски и угрозы в становлении и развитии цифровой экономики Республики Беларусь», представленной на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством (специализация – управление инновациями)

1. Соответствие содержания диссертации заявленной специальности и отрасли науки

Диссертация Криштаносова В.Б. на тему: «Риски и угрозы в становлении и развитии цифровой экономики Республики Беларусь» посвящена актуальным вопросам развития цифровой экономики и потенциальных рисков и угроз, возникающих в процессе цифровизации, которая является закономерностью экономического развития. При этом перевод взаимодействия между экономическими субъектами в цифровой формат оказывает как положительное, так и отрицательное влияние на отдельные отрасли и сферы деятельности. Предложенные в диссертации теоретические и методологические подходы к цифровизации с учетом реальных и потенциальных рисков и угроз предполагают решение указанных проблем на национальном и отраслевом уровнях, а прикладные аспекты касаются институциональных механизмов государственного регулирования и практических рекомендаций по предотвращению рисков и угроз цифровизации национальной экономики.

Анализ представленной Криштаносовым В.Б. диссертационной работы позволил сделать вывод о том, что по своим теоретико-методологическим и методическим подходам представленное исследование соответствует отрасли «экономические науки» и специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством, а также специализации – управление инновациями, а именно их цифровым разновидностям.

2. Научный вклад соискателя в разработку научной проблемы с оценкой его значимости

Научный вклад соискателя состоит в разработке теоретико-методологических подходов к развитию цифровой экономики и институциональных механизмов государственного регулирования актуальных и перспективных рисков и угроз цифровизации, включая:

- авторскую концепцию «новой экономики 2.0», представляющую собой новую инновационно-ориентированную систему производственно-технологических и социально-экономических отношений не только на основе платформизации и алгоритмизации, синергии метатехнологий и цифровых стратегий, но и предполагающей возможность объединения цифрового и физического миров как результат развития подрывных и нетрадиционных технологий;

- подход автора к обоснованию стадий развития цифровой экономики под влиянием цифровых технологий в различных отраслях (секторах) экономики, социальной сфере и государственном управлении;

- совершенствование и дальнейшее развитие методологии оценки потенциальных рисков и угроз цифровизации как на уровне национальной экономики, так и ее отдельных отраслей, а также на ее основе разработка институциональной структурно-функциональной модели оценки потенциальных рисков и угроз цифровизации;

- методическое обеспечение государственной регуляторной политики в сфере цифровизации на основе сравнительного анализа моделей государственного регулирования цифровой экономики ведущих стран-лидеров, международных организаций системы ООН и интеграционных экономических объединений;

- методические и практические рекомендации по реализации административных и рыночных механизмов управления процессами цифровизации с целью формирования результативной системы управления рисками в условиях становления и развития цифрового развития Республики Беларусь.

Результаты исследования Криштаносова В.Б. являются весомым научным вкладом в концептуальное развитие цифровой экономики в части оценки, управления рисками и угрозами цифровизации и обоснования подходов к реализации государственных механизмов ее регулирования. Их научная значимость подтверждается публикациями соискателя, которые включают 2 монографии (одна из них в 2 томах) и ряд статей в ведущих белорусских и иностранных научных журналах.

Практическая, экономическая и социальная значимость результатов исследования определяется возможностью их использования для минимизации рисков и угроз цифровой трансформации национальной экономики и обеспечения ее устойчивого развития.

3. Конкретные научные результаты, за которые соискателю может быть присуждена искомая ученая степень

Диссертация «Риски и угрозы в становлении и развитии цифровой экономики Республики Беларусь» соответствует требованиям пп. 20 и 21 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий, является самостоятельной квалификационной научной работой, содержит принципиально новые научно обоснованные результаты, а ее автор Криштаносов Виталий Брониславович заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством за:

1) разработку авторской концепции «новой экономики 2.0», предполагающей формирование инновационно-ориентированной среды, отличительными особенностями которой являются платформизация, алгоритмизация, синергия метатехнологий и цифровых стратегий, а также новые экономические механизмы и институты. Это позволяет прогнозировать появление новых рисков и угроз для развития национальной экономики в результате цифровизации, классифицировать и разрабатывать механизмы их нивелирования;

2) развитие концептуальных направлений совершенствования безопасности в области цифровизации, включая механизм и методы обеспечения условий устойчивого развития страны, инструментарий выявления и классификации рисков и угроз цифровизации на уровне национальной экономики и ее отдельных отраслей при реализации различных цифровых стратегий. Это потребовало развития методологии оценки и обоснования интегрального уровня риска для выявления наиболее уязвимых отраслей и сегментов национальной экономики с позиций потенциального киберфизического и экономического ущерба, который впоследствии, по мнению автора, может быть дополнен оценками появляющихся принципиально новых рисков и ущерба от них в контексте формирования «новой экономики 2.0»;

3) разработку методического инструментария для сопоставительного анализа регуляторно-институциональной экосистемы цифровой экономики ведущих государств-лидеров (США, Китая, России и др.), специализированных организаций ООН, ЕС и ЕАЭС как интеграционных объединений. В результате были выделены общие и отличительные черты государственной политики в сфере цифровизации, сопоставлены уровни комплексности подходов различных государств, механизмы и объекты управления цифровизацией. Это позволило автору в дальнейшем обосновать предложения по применению лучших мировых практик в рамках формирования институциональной среды и инфраструктуры цифровой экономики Республики Беларусь;

4) развитие методологии системного анализа применительно к эволюции цифровой экономики в контексте обеспечения национальной безопасности, с учетом регуляторно-институциональной матрицы защиты

киберпространства Республики Беларусь, оценки цифровизации отраслей Республики Беларусь и их классификации в разрезе «цифрового прогресса» и возникающих при этом цифровых рисков и угроз. Это позволило автору оценить текущие условия и предпосылки для реализации комплексной государственной политики в области цифровизации с учетом потенциально возможных рисков и угроз;

5) разработку практических рекомендаций цифровой трансформации, во-первых, по формированию институциональной среды и цифровой инфраструктуры, соответствующего инструментария регулирования цифровизации, условий развития цифровых технологий посредством реализации программ институциональных изменений с учетом рекомендаций надгосударственных органов регулирования, принятия управленческих решений на национальном и отраслевом уровнях; а во-вторых, по формированию белорусской модели становления и развития цифровой экономики с учетом универсальной системы управления рисками. Реализация практических рекомендаций дает возможность ускорить процессы цифрового развития Республики Беларусь, сделать его комплексным, направленным на повышение результативности государственного регулирования цифровизации и конкурентоспособности национальной экономики.

Практическая значимость заключается в возможном использовании результатов исследования органами государственного управления Республики Беларусь с целью прогнозирования и предотвращения потенциальных рисков и угроз в условиях становления и развития цифровой экономики в соответствии с требованиями обеспечения национальной безопасности страны. Основные результаты исследования могут быть использованы в разработке лекционных курсов, при проведении практических занятий в системе подготовки и переподготовки кадров, а также в проведении дальнейших научных исследований.

4. Соответствие научной квалификации соискателя ученой степени доктора экономических наук

Диссертация Криштаносова В.Б. является самостоятельно выполненной завершенной квалификационной научной работой, направленной на концептуальное развитие актуального научного направления цифровой экономики. Полученные в процессе исследования результаты основаны на глубокой проработке большого объема зарубежной и отечественной литературы по проблемам цифровой экономики, соответствующим рискам и угрозам цифровизации, анализе актуальной статистической информации. Научный уровень полученных результатов подтверждается их публикацией в монографиях, рецензируемых отечественных и зарубежных изданиях, апробацией на республиканских и международных конференциях, справками и актами об использовании результатов.

Анализ содержания и научной значимости диссертации, автореферата и опубликованных научных трудов Криштаносова В.Б. позволяют сделать

вывод о том, что соискатель является высококвалифицированным специалистом экономического профиля, который в состоянии самостоятельно разрабатывать и решать актуальные научные проблемы, а его научная квалификации соответствует ученой степени доктора экономических наук.

5. Рекомендаций по практическому использованию полученных в диссертации результатов

С учетом теоретического характера и практической значимости, полученных в диссертации результатов, их использование рекомендуется:

- при разработке национальных и отраслевых стратегий цифровизации экономики и повышению цифровой безопасности Республики Беларусь;
- при разработке республиканских, региональных и отраслевых мероприятий по повышению эффективности системы государственного регулирования цифровизации национальной экономики;
- в системе управления цифровыми рисками в отношении критической инфраструктуры предприятий и организаций Республики Беларусь;
- при разработке направлений международного взаимодействия, в том числе на уровне интеграционных группировок Евразийского экономического сообщества и Союзного государства;
- в учебном процессе для преподавания учебных дисциплин «Международный бизнес», «Менеджмент риска и страхования», «Национальная экономика Беларуси», «Экономическая теория», а также при подготовке и переподготовке специалистов в области экономики, статистики, информационных технологий и цифровой безопасности.

Возможность практического использования результатов исследования подтверждается соответствующими документами, приложенными к диссертации.

6.Замечания по диссертации

В целом положительно оценивая новизну, научную и практическую значимость диссертации, следует отметить некоторые замечания:

К сожалению, автору не удалось в полной мере согласовать цель исследования с названием докторской диссертации как решаемой научной проблемы.

Автор использует недопустимо большой набор синонимов, при этом отождествляя целый ряд понятий, например «концепция» и «концепт» (в одном случае «новая экономика 2.0» называется концепцией, во втором – концептом, или соответственно цифровая концепция и цифровой концепт), по мнению автора «технологические инновации» и «цифровые инновации» являются тождественными понятиями, часто «цифровизация» и «цифровая трансформация», «цифровая экономика» и «новая экономика» используются как синонимы, хотя их содержание является различным. Возможно, это

связано с большим количеством использованных источников на иностранных языках и заимствованием англоязычных терминов.

В целом соглашаясь с авторской концепцией «Новая экономика 2.0», хотелось бы получить разъяснения, чем по своей сути она отличается от цифровой экономики (особенности которой отражены в работах белорусских ученых Г.Г. Головенчик, М.М. Ковалева, Б. Н. Паньшина, а также Бухта, Хикса и др.), требует пояснения и отличия двух данных автором определений «цифровая экономика» и «новая экономика 2.0», приведенных в табл. 2.1, с.94.

Введенное автором в научный оборот понятие «базовая единица (BU) цифровой экономики, как сущность, представляющая собой амбивалентность программного (цифрового) продукта (кода) и цифровых данных (информации / знаний), обрабатываемых с помощью вычислительных устройств и методов», по сути не является единицей измерения цифровой экономики, а используется в комплексе с таким показателем, как «доля цифровой экономики в ВВП», который и применяется для оценки уровня развития цифровой экономики в соответствии с методологией Национального статистического комитета Республики Беларусь. Требуется пояснение использования в определении базовой единицы «амбивалентности» (двойственности) и ее связей с другими терминами в приведенном выше определении. В целом поддерживая идею «базовой единицы...» возникают следующие вопросы: если базовая единица цифровой экономики является качественной сущью, то чем и как она должна измеряться количественно.

С учетом данных рассуждений представляется, что предложенные автором критерии оценки стадий развития цифровой экономики (таблица 1, с. 16-17) требуют более убедительных доказательств и обоснований. Это касается самих стадий во взаимосвязи с базовой единицей, перечня критериев, их последовательной трансформации, а также и примененного математического аппарата (уравнение Харрингтона).

Соискателем допущена неточность в выделении этапов цифрового развития. По мнению автора: «Цифровизация включает три фазы: оцифровку, цифровизацию и цифровую трансформацию» (с.35). При этом автор ссылается на источник 55, с. 889-901, где в аннотации научной статьи зарубежными авторами выделены стадии именно цифровой трансформации: оцифровка, цифровизация, цифровая трансформация, что определяет иную последовательность цифрового развития.

Отсутствует обоснование расчета уровня цифровизации на основе межотраслевого баланса, при этом нельзя согласиться с автором, что данное положение обладает научной новизной, так как результаты исследований цифрового развития на основе данных межотраслевого баланса уже были неоднократно опубликованы в белорусских изданиях и находятся в открытом доступе.

Из всех рассмотренных в разделе 2.3 рисков и угроз основное внимание уделено киберрискам. Риски утраты цифрового (технологического) суверенитета и потенциальные изменения на рынке труда практически не рассмотрены.

Предложенный автором подход к оценке рисков цифровизации носит преимущественно отраслевой характер и не затрагивает деятельность конкретных предприятий и организаций. В рамках докторской диссертации данный микроэкономический аспект, по нашему мнению, должен быть отражен в более явной форме.

При разработке практических рекомендаций в должной мере не учтены последние принятые в Республике Беларусь нормативно-правовые акты, направленные на обеспечение кибербезопасности страны. Требуется пояснения, как принятые в рамках Указов Президента №136 и № 40 меры соотносятся с предлагаемыми автором механизмами цифровой трансформации и самое главное нивелирования цифровых рисков и угроз.

Автор полагает, что институциональная инфраструктура государственного регулирования цифровой трансформации может быть представлена Министерством цифровизации (с. 215), хотя на уровне высшего руководства Республики Беларусь еще в 2022 г. органом государственного управления в сфере цифрового развития и вопросах информатизации четко определено Министерство связи и информатизации Республики Беларусь.

Есть погрешности в оформлении диссертации в соответствии с Постановлением ВАК РБ от 22 августа 2022 года № 5 «О порядке оформления диссертации...» и с правилами оформления списка использованных источников (русскоязычных: 19, 38, 42..., англоязычных: 5 -11, 14, и др.).

Однако отмеченные недостатки носят во многом дискуссионный и частично формальный характер и не снижают научной значимости диссертации.

7. Заключение

Диссертация Криштаносова В.Б. на тему: «Риски и угрозы в становлении и развитии цифровой экономики Республики Беларусь» по актуальности, системности, глубине проведенных исследований, научному содержанию и практической значимости отвечает требованиям Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь, предъявляемым к докторским диссертациям экономического профиля и является завершенной самостоятельно выполненной квалификационной научной работой, направленной на концептуальное развитие актуального научного направления – разработку институциональных механизмов государственного регулирования текущих и перспективных рисков и угроз цифровизации национальной экономики с целью их предотвращения в контексте национальной безопасности и обеспечения устойчивого экономического развития Республики Беларусь.

Проведенная экспертиза диссертации позволяет сделать вывод, что соискатель Криштаносов В.Б. заслуживает присуждения ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.05 – экономика и управление народным хозяйством за вклад в развитие теоретико-методологических подходов к разработке институциональных механизмов государственного регулирования актуальных и перспективных рисков и угроз

в цифровой экономике, включая разработку:

- – авторской концепции «новой экономики 2.0», предполагающей формирование инновационно-ориентированной среды, отличительными особенностями которой являются платформизация, алгоритмизация, новые экономические механизмы и институты, возможность объединения цифрового и физического миров;

- концептуальных направлений совершенствования безопасности в области цифровизации, выражающую механизм и методы обеспечения условий устойчивого развития, инструментарий выявления и классификации рисков и угроз цифровизации на национальном уровне, а также на уровне отдельных отраслей в условиях реализации различных цифровых стратегий;

- методического сравнительного инструментария оценки регуляторно-институциональной экосистемы цифровой экономики ряда государств, специализированных организаций системы ООН и интеграционных объединений, в результате которого выделены общие и отличительные черты государственной и наднациональной политики в сфере цифровизации, сопоставлены уровни системности и комплексности подходов, механизмов и задействованных объектов управления, обоснованы предложения по применению лучших мировых практик для формирования институциональной среды и инфраструктуры цифровой экономики Республики Беларусь;

- методологии системного анализа цифрового развития в контексте национальной безопасности с учетом регуляторно-институциональной матрицы защиты киберпространства Республики Беларусь, что позволило оценить текущие условия и предпосылки для реализации комплексной государственной политики в области цифровизации с учетом актуальных рисков и угроз;

- практических рекомендаций, во-первых, по формированию институциональной среды и цифровой инфраструктуры, соответствующего инструментария регулирования цифровизации, условий развития цифровых технологий посредством реализации программ институциональных изменений на уровне органов надгосударственного регулирования, принятия управленческих решений на национальном и отраслевом уровнях, а во-вторых, по формированию белорусской модели становления и развития цифровой экономики с учетом универсальной системы управления рисками.

Доклад соискателя Криштаносова В.Б. и проект отзыва эксперта были заслушаны и обсуждены на научном собрании по специальности 08.00.05 при Белорусском национальном техническом университете (протокол № 3 от 14_ноября 2023 г.). Отзыв оппонировавшей организации на диссертационную работу Криштаносова В.Б. обсужден и утвержден открытым голосованием на указанном научном собрании.

В голосовании участвовали __15 человек, имеющие ученые степени (докторов экономических наук – 4, __кандидатов экономических наук – 11).

Результаты открытого голосования: за – 12 , против – нет, воздержались – 3.

Председательствующий,
председатель научного собрания,
профессор кафедры «Экономики
и управления инновационными
проектами в промышленности» ФММП,
д. э. н., профессор



С. С. Полоник

Секретарь научного собрания,
заведующий кафедрой «Экономики
и организации энергетики» энергетического
факультета, к. э. н., доцент



Т.Ф. Манцерова

Эксперт,
декан факультета маркетинга, менеджмента,
предпринимательства, д. э. н., профессор



А.В. Данильченко