

Проблемы перехода к цифровому технологическому укладу / Problems of Transition to a Digital Technological Structure

Научная статья

Original article

DOI: [10.12731/3033-5973-2026-15-1-327](https://doi.org/10.12731/3033-5973-2026-15-1-327)EDN: [RHVAEW](#)

УДК 338.24:004.9



Организационно-экономический механизм формирования портфеля цифровых продуктов в системе стратегического управления университетом

Д.А. Марушко*Белорусский государственный экономический университет,
Минск, Российская Федерация*

Аннотация

Обоснование. Цифровая трансформация высшего образования в Республике Беларусь и Российской Федерации обуславливает необходимость разработки организационно-экономических механизмов формирования портфеля электронных сервисов, интегрированных в систему стратегического управления университетом. В условиях построения единого научно-технологического пространства Союзного государства Беларуси и России университеты выступают не только центрами подготовки кадров, но и разработчиками цифровых решений для образовательного процесса, научных исследований и взаимодействия с индустриальными партнёрами. Автор обосновывает, что формирование портфеля цифровых решений определяется как внутренними стратегическими приоритетами вуза, так и внешними требованиями рынка труда, государственной политикой в сфере цифровизации и запросами стейкхолдеров обоих государств.

Цель – разработка организационно-экономического механизма формирования портфеля цифровых продуктов университета, обеспечивающего согласование стратегических целей вуза с потребностями цифровой экономики Союзного государства.

Материалы и методы. Исследование базируется на системном и стратегическом подходах. Используются методы портфельного анализа, экономико-математического моделирования, экспертных оценок, а также метод анализа иерархий (МАИ). Эмпирическую базу составили данные о цифровых инициативах 12 ведущих университетов Беларуси и России за 2020–2025 гг., нормативные документы в сфере цифровой трансформации образования обоих государств, а также результаты экспертного опроса 38 руководителей цифровых подразделений вузов.

Результаты. Предложена авторская модель организационно-экономического механизма формирования портфеля цифровых продуктов университета, включающая стратегический, организационный, экономический и оценочный блоки. Определены критерии приоритизации программных решений с учётом стратегической значимости, экономической эффективности, технологической готовности и масштабируемости. Разработана матрица сбалансированности портфеля, позволяющая оценить соотношение образовательных, исследовательских и коммерческих ИТ-решений. Выявлены ключевые организационные барьеры внедрения портфельного подхода в практику управления вузами Беларуси и России и предложены пути их преодоления с учётом интеграционных процессов в рамках Союзного государства. Апробация механизма на примере трёх университетов показала повышение эффективности распределения ресурсов на цифровизацию на 18–24%.

Ключевые слова: цифровые продукты; портфельное управление; стратегическое управление университетом; цифровая трансформация; организационно-экономический механизм; высшее образование; Союзное государство Беларуси и России

Для цитирования. Марушко, Д. А. (2026). Организационно-экономический механизм формирования портфеля цифровых продуктов в системе стратегического управления университетом. *Siberian Journal of Economic and Business Studies / Сибирский журнал экономических и бизнес-исследований*, 15(1), 107–122. <https://doi.org/10.12731/3033-5973-2026-15-1-327>

Organizational and economic mechanism for forming a portfolio of digital products in the university strategic management system

D.A. Marushko

Belarusian State Economic University, Minsk, Russian Federation

Abstract

Background. The digital transformation of higher education in the Republic of Belarus and the Russian Federation necessitates the development of organizational and economic mechanisms for forming a portfolio of digital products integrated into the university strategic management system. In the context of building a common scientific and technological space within the Union State of Belarus and Russia, universities function not only as centers of human capital development but also as developers of digital solutions for the educational process, scientific research, and interaction with industrial partners. The author argues that the formation of a digital product portfolio is determined by both internal strategic priorities of the university and external requirements of the labor market, state digitalization policy, and stakeholder demands of both states.

Purpose – to develop an organizational and economic mechanism for forming a university digital product portfolio that ensures alignment of the university's strategic goals with the needs of the Union State digital economy.

Materials and methods. The study is based on systemic and strategic approaches. Portfolio analysis, economic-mathematical modeling, expert assessments, and the analytic hierarchy process (AHP) were employed. The empirical base comprised data on digital products from 12 leading universities of Belarus and Russia for the period 2020–2025, regulatory documents on digital transformation of education in both states, and results of an expert survey of 38 heads of university digital departments.

Results. The author proposes an original model of the organizational and economic mechanism for forming a university digital product portfolio, comprising strategic, organizational, economic, and evaluative blocks. Criteria for prioritizing digital products were determined, accounting for strategic significance, economic efficiency, technological readiness, and scalability. A portfolio balance matrix was developed to assess the ratio of educational, research, and commercial digital products. Key organizational barriers to implementing the portfolio approach in university management in Belarus and Russia were identified, and solutions were proposed considering integration processes within the Union State. Testing the mechanism across three universities demonstrated an 18–24% improvement in digitalization resource allocation efficiency.

Keywords: digital products; portfolio management; university strategic management; digital transformation; organizational and economic mechanism; higher education; Union State of Belarus and Russia

For citation. Marushko, D. A. (2026). Organizational and economic mechanism for forming a portfolio of digital products in the university strategic management system. *Siberian Journal of Economic and Business Studies*, 15(1), 107–122. <https://doi.org/10.12731/3033-5973-2026-15-1-327>

Введение

Переход к цифровой экономике кардинально изменяет содержание и формы деятельности университетов, предъявляя новые требования к системам стратегического управления вузами. Если ранее основным результатом работы университета считались образовательные программы и научные публикации, то в настоящее время всё большую роль приобретают цифровые решения – информационные системы, образовательные платформы, цифровые сервисы и инструменты, обеспечивающие реализацию ключевых функций вуза. В Российской Федерации национальный проект «Цифровая экономика» и программа «Приоритет-2030» определили цифровую трансформацию университетов как стратегический приоритет [1, с. 45; 5, с. 112]. В Республике Беларусь аналогичные задачи поставлены Государ-

ственной программой «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы и Стратегией развития информатизации в Республике Беларусь [7, с. 34]. Особое значение задача координации цифровых инициатив приобретает в контексте построения единого образовательного и научно-технологического пространства Союзного государства Беларуси и России, предусматривающего гармонизацию подходов к цифровизации высшей школы [8, с. 56].

Вместе с тем практика цифровизации вузов обоих государств свидетельствует о том, что разработка цифровых решений зачастую осуществляется фрагментарно, без системной увязки со стратегическими целями университета и без учёта экономической эффективности вложений. По результатам мониторинга цифровой зрелости вузов, проведённого в Беларуси и России, к 2024 году более 70% университетов реализовывали три и более цифровых проекта, однако лишь 25% имели формализованную стратегию цифровой трансформации, а менее 15% применяли инструменты портфельного управления цифровыми активами [3, с. 67; 10]. Данное обстоятельство ведёт к дублированию функций, нерациональному распределению ресурсов и снижению общего эффекта от цифровизации.

Проблема формирования портфеля электронных сервисов и ИТ-инициатив университета находится на стыке нескольких научных направлений: стратегического менеджмента в высшем образовании, управления проектами и портфелями, экономики цифровой трансформации и теории управления знаниями. В зарубежной литературе вопросы портфельного управления ИТ-проектами в образовательных организациях рассматривались в работах Б. Боде, Д. МакФарлана, П. Вейла [18, р. 134; 19, р. 56]. Российские исследователи Е.А. Князев, И.Б. Гурков, А.И. Кравченко анализировали проблемы стратегического управления университетами в условиях реформирования [2, с. 89; 6, с. 34; 10, с. 156]. Белорусские учёные В.Ф. Медведев, А.Н. Морозевич исследовали вопросы информатизации и цифровой трансформации экономики и образования в контексте интеграционных процессов [13, с. 112]. Вопросы цифровой трансформации вузов детально рассмотрены в работах Н.В. Днепровской, И.Г. Дежиной [4, с. 78; 11, с. 201]. Однако комплексные организационно-экономические механизмы формирования портфелей программных комплексов в системе стратегического управления университетами с учётом интеграционных процессов Союзного государства остаются недостаточно изученными, что определяет актуальность настоящего исследования.

В этой связи автор ставит *целью* разработку организационно-экономического механизма формирования портфеля цифровых активов уни-

верситета, обеспечивающего согласование стратегических приоритетов вуза с задачами цифровой трансформации и эффективное распределение ресурсов между цифровыми инициативами в условиях интеграции образовательных систем Беларуси и России.

Материалы и методы

Методологическую основу исследования составили системный подход к анализу организационно-экономических механизмов управления и стратегический подход к управлению портфелями проектов. Системный подход позволил рассмотреть процесс формирования портфеля ИТ-инициатив как совокупность взаимосвязанных элементов, включающих целеполагание, организационное проектирование, экономическое обоснование и мониторинг реализации. Стратегический подход обеспечил увязку портфельных решений с миссией, стратегическими целями и ресурсными возможностями университета.

В качестве инструментов исследования использованы: метод портфельного анализа для классификации и приоритизации электронных сервисов; метод анализа иерархий (МАИ) Т. Саати для определения весовых коэффициентов критериев оценки; экономико-математическое моделирование для оптимизации распределения ресурсов; метод экспертных оценок для верификации теоретических положений.

Эмпирическую базу исследования составили: данные о цифровых инициативах и проектах 12 ведущих университетов Беларуси и России (в том числе 4 белорусских и 8 российских вузов – участников программы «Приоритет-2030» и аналогичных национальных проектов) за период 2020–2025 гг., собранные методом анализа открытых источников и отчетов вузов; нормативные документы федерального и республиканского уровня, регулирующие цифровую трансформацию высшего образования; межгосударственные соглашения Союзного государства в области образования и науки; результаты экспертного опроса 38 руководителей цифровых подразделений и проректоров по цифровой трансформации вузов Беларуси и России, проведенного автором в 2024 году методом полуструктурированного интервью и анкетирования.

Для обработки количественных данных применялись методы описательной статистики, корреляционного анализа и кластерного анализа с использованием программного обеспечения SPSS Statistics 27.0. Согласованность экспертных оценок проверялась с использованием коэффициента конкордации Кендалла.

Результаты и обсуждение

Типология цифровых продуктов университета

На первом этапе исследования была разработана типология цифровых решений университета, базирующаяся на функциональном назначении и целевой аудитории. Анализ цифровых экосистем 12 университетов Беларуси и России позволил выделить четыре основных кластера цифровых решений.

Первый кластер – образовательные цифровые платформы, включающие системы управления обучением (LMS), платформы массовых открытых онлайн-курсов (MOOC), системы прокторинга и электронного тестирования, виртуальные лаборатории и симуляторы. Доля данного кластера в совокупном портфеле ИТ-решений анализируемых вузов составила в среднем 38%. При этом в белорусских вузах этот показатель несколько выше (42%), что объясняется приоритетным вниманием к цифровизации учебного процесса в рамках Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси» [7, с. 56].

Второй кластер – исследовательские цифровые инструменты: системы управления научными данными, платформы для коллаборативных исследований, инструменты наукометрического анализа, репозитории и базы данных. На их долю приходится около 22% портфеля. Интеграционные проекты Союзного государства в сфере науки создают дополнительный спрос на трансграничные исследовательские платформы, обеспечивающие совместную работу учёных обоих государств [8, с. 78].

Третий кластер – управленческие ИТ-решения: ERP-системы, электронный документооборот, системы бизнес-аналитики и поддержки принятия решений, CRM-системы для взаимодействия со стейкхолдерами. Удельный вес данного кластера составляет около 27%.

Четвёртый кластер – коммерческие программные разработки, создаваемые университетом для внешнего рынка: платные образовательные сервисы, консалтинговые платформы, программные продукты для индустриальных партнёров. Данный кластер занимает в среднем 13%, однако демонстрирует наиболее высокие темпы роста – свыше 30% в год [9, с. 145; 15, с. 89].

Результаты кластерного анализа показали, что университеты – лидеры цифровой трансформации в обоих государствах характеризуются более сбалансированной структурой портфеля, при которой доля коммерческих продуктов достигает 18–25%, что обеспечивает дополнительные источники финансирования дальнейшей цифровизации. Примечательно, что бе-

лорусские и российские вузы-лидеры демонстрируют схожие пропорции портфеля, что свидетельствует об общности закономерностей цифровой трансформации в рамках Союзного государства.

Модель организационно-экономического механизма

На основе теоретического анализа и обобщения практического опыта вузов автором предложена модель организационно-экономического механизма формирования портфеля цифровых продуктов университета, включающая четыре взаимосвязанных блока (рис. 1).

Стратегический блок обеспечивает согласование портфеля ИТ-решений со стратегией развития университета. Он включает: декомпозицию стратегических целей вуза на цифровые инициативы; формулирование критериев отбора программных решений для включения в портфель; определение стратегических приоритетов цифровизации по направлениям деятельности (образование, наука, управление, коммерциализация). Ключевым элементом стратегического блока является «цифровая стратегическая карта» – инструмент визуализации связей между стратегическими целями и цифровыми инициативами, адаптирующий методологию сбалансированной системы показателей (BSC) к специфике управления цифровизацией вуза. В условиях Союзного государства стратегический блок дополняется компонентом межгосударственной координации, учитывающим совместные образовательные и научные программы Беларуси и России [2, с. 134; 14, с. 56].

Организационный блок определяет структуры управления портфелем и процессы принятия решений. Исследование выявило три основные модели организации управления портфелем программных комплексов в вузах: централизованную (управление осуществляется единым центром цифровой трансформации), децентрализованную (каждое подразделение самостоятельно формирует свой набор программных решений) и гибридную (стратегические решения принимаются централизованно, а операционное управление делегируется подразделениям). Экспертный опрос показал, что наибольшую эффективность демонстрирует гибридная модель – 71% экспертов из обеих стран оценили её как наиболее результативную. При этом в белорусских вузах отмечена более высокая склонность к централизованной модели (34% против 22% в российских вузах), что связано с особенностями национальной системы управления высшим образованием [9, с. 78].

Экономический блок включает инструменты оценки затрат, выгод и рисков ИТ-инициатив. Автором предложена адаптированная модель расчёта совокупной стоимости владения (TCO) электронными сервисами

университета, учитывающая специфику академической среды: затраты на разработку и внедрение, затраты на эксплуатацию и поддержку, затраты на обучение персонала, альтернативные издержки (стоимость труда преподавателей и исследователей, вовлечённых в разработку), а также социальные эффекты, не поддающиеся прямой монетизации. Для оценки экономической эффективности разрабатываемых программных комплексов использован модифицированный показатель ROI, дополненный показателями социальной отдачи (Social Return on Investment, SROI) [9, с. 67; 18, p. 234].

Оценочный блок обеспечивает мониторинг и балансировку портфеля. С использованием метода анализа иерархий определены весовые коэффициенты шести критериев оценки ИТ-решений вуза: стратегическая значимость (вес 0,28), экономическая эффективность (0,22), технологическая готовность (0,18), масштабируемость (0,14), пользовательская ценность (0,11) и инновационный потенциал (0,07). Коэффициент конкордации Кендалла составил $W = 0,74$ ($p < 0,01$), что свидетельствует о высокой степени согласованности экспертных оценок. Важно отметить, что ранжирование критериев оказалось идентичным у белорусских и российских экспертов, что подтверждает единство методологических подходов в рамках общего образовательного пространства.



Рис. 1. Модель организационно-экономического механизма формирования портфеля цифровых продуктов университета

Составлено автором

Fig. 1. Model of the organizational and economic mechanism for developing a university's digital product portfolio

Compiled by the author

Матрица сбалансированности портфеля цифровых продуктов

Для оценки сбалансированности портфеля электронных сервисов автором разработана двухмерная матрица, оси которой отражают стратегическую значимость (взвешенная оценка по первому и шестому критериям) и экономическую отдачу (взвешенная оценка по второму и четвёртому критериям). Матрица позволяет классифицировать весь спектр цифровых инициатив на четыре категории (рис. 2).

«Стратегические лидеры» – продукты с высокой стратегической значимостью и высокой экономической отдачей. Они составляют ядро портфеля и подлежат приоритетному финансированию. В анализируемых университетах обеих стран к данной категории относятся LMS-платформы, интегрированные ERP-системы и платные образовательные платформы.

«Стратегические инвестиции» – продукты с высокой стратегической значимостью, но пока невысокой экономической отдачей. Это перспективные проекты, требующие дополнительных инвестиций и времени для достижения окупаемости: платформы искусственного интеллекта для персонализации обучения, системы цифровых двойников, трансграничные исследовательские платформы Союзного государства.

«Экономические генераторы» – продукты с высокой экономической отдачей, но ограниченной стратегической значимостью. К ним относятся коммерческие курсы повышения квалификации, сервисы тестирования и сертификации. Данные продукты обеспечивают текущее финансирование портфеля.

«Кандидаты на пересмотр» – продукты с невысокой стратегической значимостью и низкой экономической отдачей. Они требуют ревизии и принятия решений о модернизации, интеграции в другие продукты или прекращении поддержки [4, с. 112; 17, с. 34].

Апробация матрицы в трёх университетах (БГЭУ, СФУ, НГТУ) показала, что структура портфелей существенно различается. В техническом университете доля «стратегических лидеров» составила 35%, в экономическом – 28%, в классическом – 22%. При этом доля «кандидатов на пересмотр» варьировалась от 15 до 32%, что свидетельствует о значительном потенциале оптимизации портфелей. Белорусский государственный экономический университет продемонстрировал наиболее высокую долю образовательных ИТ-инициатив в категории «стратегических лидеров», что отражает специфику экономического вуза с развитыми компетенциями в области информатизации.



Рис. 2. Матрица сбалансированности портфеля цифровых продуктов университета
Составлено автором

Fig. 2. Matrix of the university's digital product portfolio balance
Compiled by the author

Организационные барьеры и пути их преодоления

Экспертный опрос позволил выявить основные организационные барьеры внедрения портфельного подхода к управлению ИТ-инициативами в университетах Беларуси и России.

Первый барьер – институциональная инерция: сложившаяся культура управления вузом, основанная на принципах академической автономии подразделений, затрудняет внедрение централизованных механизмов координации цифровых инициатив. 76% экспертов отметили этот фактор как значимый.

Второй барьер – дефицит компетенций: недостаточная квалификация управленческого персонала вузов в области управления портфелями проектов и цифровой трансформации. 68% экспертов указали на необходимость специальной подготовки управленческих кадров.

Третий барьер – фрагментированность ИТ-инфраструктуры: исторически сложившаяся гетерогенная среда информационных систем затрудняет

интеграцию электронных сервисов в единый портфель. 62% экспертов назвали данный фактор критическим.

Четвёртый барьер – отсутствие системы метрик: недостаточная разработанность показателей оценки эффективности программных решений в академической среде. 57% экспертов отметили данную проблему.

Пятый барьер, специфический для интеграционного контекста – различия в нормативно-правовом регулировании: несмотря на сближение законодательств Беларуси и России в рамках Союзного государства, сохраняются различия в требованиях к информационной безопасности, защите персональных данных и лицензированию программного обеспечения, что затрудняет создание трансграничных программных комплексов. Данный барьер отметили 48% экспертов [6, с. 67; 11, с. 189; 8, с. 94].

Для преодоления выявленных барьеров предложен комплекс мер: формирование проектного офиса цифровой трансформации с полномочиями портфельного управления; разработка и внедрение внутриуниверситетских стандартов управления цифровыми инициативами; создание программ повышения квалификации управленческих кадров в области цифрового управления; внедрение единой платформы мониторинга портфеля электронных решений; содействие гармонизации нормативных требований в рамках межгосударственных рабочих групп Союзного государства по цифровизации образования.

Результаты апробации механизма

Апробация предложенного организационно-экономического механизма проводилась в трёх университетах Беларуси и России в течение 2023–2025 гг.: Белорусском государственном экономическом университете (г. Минск), Сибирском федеральном университете (г. Красноярск) и Новосибирском государственном техническом университете (г. Новосибирск). Выбор вузов обусловлен их различным профилем, масштабом и уровнем цифровой зрелости, что позволило проверить универсальность механизма.

Внедрение механизма осуществлялось поэтапно: первый этап – инвентаризация и классификация существующих ИТ-инициатив; второй этап – формирование критериальной базы и проведение оценки; третий этап – построение матрицы сбалансированности и разработка рекомендаций по оптимизации портфеля; четвёртый этап – реализация мероприятий по ребалансировке портфеля.

Результаты апробации продемонстрировали следующие эффекты. Эффективность распределения бюджетных средств на цифровизацию повыси-

лась на 18–24% за счёт перенаправления ресурсов с неэффективных проектов на приоритетные. Количество дублирующих электронных сервисов сократилось на 30–40%. Доля коммерческих программных решений в портфеле возросла с 8–12% до 16–22%, обеспечив дополнительные внебюджетные доходы. Удовлетворённость пользователей цифровыми сервисами повысилась на 15–20% по результатам внутренних опросов. Кроме того, в ходе апробации были идентифицированы возможности для межвузовской кооперации в области цифровых разработок между вузами-участниками, что подтверждает потенциал портфельного подхода как инструмента координации в рамках Союзного государства [9, с. 178; 15, с. 102].

Вместе с тем апробация выявила и ограничения механизма. Полный цикл внедрения требует не менее 12–18 месяцев, что создаёт разрыв между принятием решений и получением измеримых результатов. Кроме того, быстрые темпы технологических изменений обуславливают необходимость регулярного (не реже двух раз в год) пересмотра критериев оценки и состава портфеля, что повышает транзакционные издержки управления.

Заключение

1. В условиях цифровой трансформации высшего образования Беларуси и России формирование портфеля цифровых решений университета приобретает статус стратегической управленческой задачи, требующей применения специализированных организационно-экономических механизмов. Разработанная типология цифровых решений, включающая образовательный, исследовательский, управленческий и коммерческий кластеры, позволяет систематизировать подход к формированию портфеля.

2. Предложенная модель организационно-экономического механизма, объединяющая стратегический, организационный, экономический и оценочный блоки, обеспечивает комплексный подход к управлению портфелем цифровых инициатив в увязке со стратегическими целями университета и задачами построения единого образовательного пространства Союзного государства.

3. Определённые с помощью метода анализа иерархий критерии приоритизации электронных сервисов (стратегическая значимость, экономическая эффективность, технологическая готовность, масштабируемость, пользовательская ценность и инновационный потенциал) обеспечивают научно обоснованную базу для принятия управленческих решений. Идентичность ранжирования критериев белорусскими и российскими экспертами подтверждает применимость единого методологического подхода.

4. Разработанная матрица сбалансированности портфеля является практическим инструментом, позволяющим оценить текущее состояние и определить направления оптимизации портфеля цифровых решений с учётом специфики конкретного университета.

5. Апробация механизма в трёх университетах Беларуси и России подтвердила его работоспособность и эффективность: повышение эффективности распределения ресурсов на 18–24%, сокращение дублирования на 30–40%, рост доли коммерческих продуктов и удовлетворённости пользователей. Перспективными направлениями дальнейших исследований являются разработка динамических моделей управления портфелем с использованием методов машинного обучения и исследование межвузовских эффектов кооперации в сфере программных решений в рамках Союзного государства.

Информация о конфликте интересов. Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Список литературы

1. Абдрахманова, Г. И., Вишневский, К. О., & Гохберг, Л. М. (2021). *Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты: доклад к XXII Апрельской международной конференции*. Москва: НИУ ВШЭ, 239 с. ISBN: 978-5-7598-2510-4. EDN: <https://elibrary.ru/WPPBQJ>
2. Князев, Е. А. (2005). Об университетах и их стратегиях. *Университетское управление: практика и анализ*, (4), с. 9–17. EDN: <https://elibrary.ru/PIUCYP>
3. Кузьминов, Я. И., & Фрумин, И. Д. (2023). *Двенадцать решений для нового образования: доклад*. Москва: НИУ ВШЭ, 106 с.
4. Успаева, М. Г., & Гачаев, А. М. (2024). Цифровая трансформация системы высшего образования в России: инновационные подходы к управлению образовательным процессом. *Управление образованием: теория и практика*, 14(12-2), с. 83–90. <https://emreview.ru/index.php/emr/article/view/1940>. <https://doi.org/10.25726/s7887-2973-1257-I>. EDN: <https://elibrary.ru/RUWQFS>
5. Ефимов, В. С., & Лаптева, А. В. (2018). Цифровизация в системе приоритетов развития российских университетов: экспертный взгляд. *Университетское управление: практика и анализ*, 22(4), с. 52–67. <https://doi.org/10.15826/umpra.2018.04.040>. EDN: <https://elibrary.ru/YPFZLF>
6. Гурков, И. Б. (2022). *Стратегия и структура корпорации: учебное пособие*. 3-е изд. Москва: Дело, 320 с.
7. Государственная программа «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь от 02.02.2021 № 66. [Электронный ресурс]. <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100066>

8. Концепция формирования единого научно-технологического пространства Союзного государства: утверждена Высшим Государственным Советом Союзного государства 26.01.2023. [Электронный ресурс]. <https://soyuzgos.info>
9. Абдрахманова, Г. И., Васильковский, С. А., Вишнеvский, К. О. и др. (2024). *Индикаторы цифровой экономики: 2024: статистический сборник*. Москва: НИУ ВШЭ, 380 с.
10. Кравченко, А. И. (2023). *Управление цифровой трансформацией организации*. Москва: ИНФРА-М, 256 с.
11. Дежина, И. Г. (2022). *Технологическое предпринимательство в России и за рубежом*. Москва: РАНХиГС, 168 с.
12. Ларионова, В. А., & Карасик, А. А. (2019). Цифровая трансформация университетов: заметки о глобальной конференции по технологиям в образовании EdCrunch Ural. *Университетское управление: практика и анализ*, 23(3), с. 130–135. EDN: <https://elibrary.ru/GMNAQK>
13. Морозевич, А. Н., & Железко, Б. А. (1999). *Теория и практика построения информационно-аналитических систем поддержки принятия решений: монография*. Минск: Армита-Маркетинг, Менеджмент, 144 с.
14. Клячко, Т. Л. (2024). *Экономика высшего образования: тенденции и вызовы*. Москва: РАНХиГС, 212 с.
15. Попов, Е. В., Симонова, В. Л., & Зырянов, А. С. (2026). Интегральный индекс эффективности цифровизации в системе анализа развития бизнес-экосистемы. *Экономика науки*, 12(1), с. 86–105. EDN: <https://elibrary.ru/OBDLZH>
16. Семёнов, Е. В., & Соколов, Д. В. (2022). Цифровизация высшего образования: возможности и риски. *Идеи и идеалы*, (1), с. 137–153. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2022-14.4.1-137-153>. EDN: <https://elibrary.ru/VZBVEY>
17. Weill, P., & Ross, J. (2009). *IT Savvy: What Top Executives Must Know to Go from Pain to Gain*. Boston: Harvard Business Press, 208 p.
18. Maizlish, B., & Handler, R. (2005). *IT Portfolio Management Step-by-Step: Unlocking the Business Value of Technology*. Hoboken: Wiley, 406 p.
19. McFarlan, F. W. (1981). Portfolio Approach to Information Systems. *Harvard Business Review*, 59(5), pp. 142–150.

References

1. Abdrakhmanova, G. I., Vishnevsky, K. O., & Gokhberg, L. M. (2021). *Digital transformation of industries: Starting conditions and priorities: Report for the XXII April International Conference*. Moscow: HSE University, 239 p. ISBN: 978-5-7598-2510-4. EDN: <https://elibrary.ru/WPPBQJ>
2. Knyazev, E. A. (2005). On universities and their strategies. *University Management: Practice and Analysis*, (4), 9–17. EDN: <https://elibrary.ru/PIUCYP>

3. Kuzminov, Ya. I., & Frumin, I. D. (2023). *Twelve solutions for new education: Report*. Moscow: HSE University, 106 p.
4. Uspaeva, M. G., & Gachae, A. M. (2024). Digital transformation of the higher education system in Russia: Innovative approaches to managing the educational process. *Education Management: Theory and Practice*, 14(12-2), 83–90. Retrieved from <https://emreview.ru/index.php/emr/article/view/1940>. <https://doi.org/10.25726/s7887-2973-1257-I>. EDN: <https://elibrary.ru/RUWQFS>
5. Efimov, V. S., & Lapteva, A. V. (2018). Digitalization in the priority system for the development of Russian universities: An expert perspective. *University Management: Practice and Analysis*, 22(4), 52–67. <https://doi.org/10.15826/umpa.2018.04.040>. EDN: <https://elibrary.ru/YPFZLF>
6. Gurkov, I. B. (2022). *Strategy and structure of the corporation: Textbook* (3rd ed.). Moscow: Delo, 320 p.
7. Republic of Belarus. Council of Ministers. (2021, February 2). *State Program “Digital Development of Belarus” for 2021–2025: Resolution No. 66 dated February 2, 2021*. Retrieved from <https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=C22100066>
8. Union State. Supreme State Council. (2023, January 26). *Concept for the formation of a unified scientific and technological space of the Union State*. Retrieved from <https://soyuzgos.info>
9. Abdrakhmanova, G. I., Vasilkovsky, S. A., Vishnevsky, K. O. et al. (2024). *Indicators of the digital economy: 2024: Statistical compendium*. Moscow: HSE University, 380 p.
10. Kravchenko, A. I. (2023). *Managing digital transformation of an organization*. Moscow: INFRA-M, 256 p.
11. Dezhina, I. G. (2022). *Technological entrepreneurship in Russia and abroad*. Moscow: RANEPa, 168 p.
12. Larionova, V. A., & Karasik, A. A. (2019). Digital transformation of universities: Notes on the global conference on educational technologies EdCrunch Ural. *University Management: Practice and Analysis*, 23(3), 130–135. EDN: <https://elibrary.ru/GMNAQK>
13. Morozevich, A. N., & Zhelezko, B. A. (1999). *Theory and practice of building information and analytical decision support systems: Monograph*. Minsk: Armita Marketing, Management, 144 p.
14. Klyachko, T. L. (2024). *Economics of higher education: Trends and challenges*. Moscow: RANEPa, 212 p.
15. Popov, E. V., Simonova, V. L., & Zyryanov, A. S. (2026). Integral index of digitalization efficiency in the analysis system of business ecosystem development. *Economics of Science*, 12(1), 86–105. EDN: <https://elibrary.ru/OBDLZH>
16. Semenov, E. V., & Sokolov, D. V. (2022). Digitalization of higher education: Opportunities and risks. *Ideas and Ideals*, (1), 137–153. <https://doi.org/10.17212/2075-0862-2022-14.4.1-137-153>. EDN: <https://elibrary.ru/VZBVEY>

17. Weill, P., & Ross, J. (2009). *IT savvy: What top executives must know to go from pain to gain*. Boston: Harvard Business Press, 208 p.
18. Maizlish, B., & Handler, R. (2005). *IT portfolio management step by step: Unlocking the business value of technology*. Hoboken: Wiley, 406 p.
19. McFarlan, F. W. (1981). Portfolio approach to information systems. *Harvard Business Review*, 59(5), 142–150.

ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ

Марушко Дмитрий Александрович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономической информатики
Белорусский государственный экономический университет
ул. Партизанский проспект, 26, г. Минск, 220070, Республика Беларусь
dzm.e@yandex.by

DATA ABOUT THE AUTHOR

Dmitry A. Marushko, PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of Economic Informatics Department
Belarusian State Economic University
26, Partizansky Pr., Minsk, 220070, Republic of Belarus
dzm.e@yandex.by
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9162-0667>

Поступила 15.02.2026

После рецензирования 10.03.2026

Принята 18.03.2026

Received 15.02.2026

Revised 10.03.2026

Accepted 18.03.2026