

Научно-исследовательский журнал «Modern Economy Success»
<https://mes-journal.ru>

2025, № 5 / 2025, Iss. 5 <https://mes-journal.ru/archives/category/publications>

Научная статья / Original article

Шифр научной специальности: 5.2.3. Региональная и отраслевая экономика (экономические науки)

УДК 338.1



¹ Полянская В.А., ¹ Романова Ю.В., ¹ Пермовский А.А.,

¹ Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина

Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: перспектива для промышленных предприятий

Аннотация: целью исследования является выявление и систематизация приоритетных возможностей и потенциальных рисков для промышленных предприятий, возникающих в контексте реализации национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства». На современном этапе данный проект формирует принципиально новую институциональную и технологическую среду, выступая ключевым фактором обеспечения технологического суверенитета и конкурентоспособности отечественной промышленности. Цифровая трансформация открывает предприятиям значительные перспективы для модернизации, однако сопряжена с комплексными вызовами, в этой связи авторами раскрыты ключевые понятия и структура национального проекта, проанализированы его целевые показатели и практические результаты, определены конкретные перспективы для различных отраслей промышленности, а также выявлены системные барьеры на пути их реализации.

Методы: в качестве основных методов в представленном исследовании используются анализ структуры, целевых показателей и текущих результатов национального проекта; систематизация возможностей и рисков для промышленного сектора; теоретическое моделирование на основе взаимосвязанных концептов экономики данных, цифровой трансформации государства и цифровой зрелости предприятия.

Результаты (Findings): к основным результатам исследования относится комплексная характеристика национального проекта как драйвера цифровой трансформации промышленности, систематизация конкретных практических выгод для предприятий (доступ к данным ГИС, отечественные ИТ-решения, проактивные госуслуги), а также выявление и структурирование ключевых рисков и барьеров (цибербезопасность, кадровый дефицит, высокая стоимость, организационное сопротивление).

Выходы: цифровая трансформация промышленности в контексте национального проекта – это сложный, многогранный процесс, успех которого определяется не только технологической модернизации, но и проведения глубокой организационно-культурной трансформации, инвестиций в человеческий капитал и формирования адаптивной системы управления рисками. Стратегический успех определяется синхронизацией усилий государства по созданию цифровой экосистемы и внутренней работы предприятий по повышению своей цифровой зрелости.

Ключевые слова: цифровая трансформация, экономика данных, промышленные предприятия, национальный проект, государственные информационные системы (ГИС), сквозные цифровые технологии

Для цитирования: Полянская В.А., Романова Ю.В., Пермовский А.А. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства»: перспектива для промышленных предприятий // Modern Economy Success. 2025. № 5. С. 392 – 398.

Поступила в редакцию: 24 июня 2025 г.; Одобрена после рецензирования: 21 августа 2025 г.; Принята к публикации: 23 сентября 2025 г.

¹ Polyanskaya V.A., ¹ Romanova Yu.V., ¹ Permovsky A.A.,
¹ Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

National project "Data economy and digital transformation of the state": a perspective for industrial enterprises

Abstract: the purpose of this research is to identify and systematize the specific opportunities and potential risks for industrial enterprises arising within the context of implementing the national project "Data Economy and Digital Transformation of the State." At the current stage, this project is creating a fundamentally new institutional and technological environment, serving as a key factor in ensuring technological sovereignty and the competitiveness of domestic industry. Digital transformation offers significant modernization prospects for enterprises; however, it is also associated with complex challenges. In this regard, the authors elucidate the key concepts and structure of the national project, analyze its target indicators and practical results, identify specific benefits for various industrial sectors, and reveal systemic barriers to their realization.

Methods: the primary methods employed in this study include analysis of the national project's structure, target indicators, and current results; systematization of opportunities and risks for the industrial sector; and theoretical modeling based on the interrelated concepts of data economy, digital transformation of the state, and enterprise digital maturity.

Findings: the main results of the study comprise a comprehensive characterization of the national project as a driver of industrial digital transformation, a systematization of specific practical benefits for enterprises (access to State Information Systems [GIS] data, domestic IT solutions, proactive public services), as well as the identification and structuring of key risks and barriers (cybersecurity, personnel shortages, high costs, organizational resistance).

Conclusions: the digital transformation of industry within the context of the national project is a complex, multi-faceted process whose success is determined not so much by technological factors as by the ability of enterprises to manage change comprehensively. The obtained results can be used by industrial enterprise management to formulate digitalization strategies, and by public authorities to adjust support measures aimed at overcoming the identified barriers and maximizing the positive effects of the project's implementation.

Keywords: digital transformation, data economy, industrial enterprises, national project, state information systems (GIS), end-to-end digital technologies

For citation: Polyanskaya V.A., Romanova Yu.V., Permovsky A.A. National project "Data economy and digital transformation of the state": a perspective for industrial enterprises. Modern Economy Success. 2025. 5. P. 392 – 398.

The article was submitted: June 24, 2025; Approved after reviewing: August 21, 2025; Accepted for publication: September 23, 2025.

Введение

В современных экономических условиях цифровая трансформация промышленности приобретает характер ключевого фактора обеспечения национального технологического суверенитета и устойчивого развития. Начиная с 2025 года в Российской Федерации реализуется национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства», рассчитанный на период до 2030 года с перспективой до 2036 года [7]. Данный проект является комплексным и включает девять федеральных проектов, охватывающих широкий спектр направлений от инфраструктуры интернета и искусственного интеллекта до кибербезопасности и подготовки кадров. Его основная цель заключается в цифровой трансформации

государственного и муниципального управления, экономики и социальной сферы.

Важность достижения цифровой зрелости закреплена на высшем уровне государственного стратегического планирования, в частности, указом Президента РФ о национальных целях развития, где цифровая трансформация определена в качестве одной из приоритетных задач наряду с обеспечением устойчивой и динамично развивающейся экономики. Для промышленных предприятий цифровая трансформация перешла из категории конкурентных преимуществ в разряд ключевых условий развития, что особенно актуально в условиях усиления санкционного давления и обостренной потребности в достижении импортонезависимости [3].

Материалы и методы исследований

Теоретический каркас исследования формируется вокруг трех взаимосвязанных концептов, определяющих современный вектор технологического и экономического развития. Фундаментальной парадигмой выступает экономика данных (Data Economy), представляющая собой качественно новую стадию развития экономических систем, в рамках которой данные приобретают статус ключевого фактора производства и стратегического актива, сопоставимого по значимости с традиционными материальными и финансовыми ресурсами. Ценностное предложение экономики данных генерируется не просто фактом обладания информационными массивами, а способностью к их систематическому сбору, комплексной обработке, глубокой аналитике и, что крайне важно, эффективному обмену и трансграничной циркуляции, что в совокупности формирует новые рынки, бизнес-модели и источники добавленной стоимости. Вторым критически важным концептом является цифровая трансформация государства, которая интерпретируется как глубинное, системное реформирование всего комплекса государственного управления и публичного администрирования. Данный процесс инициируется и реализуется через тотальное внедрение сквозных цифровых технологий и платформенных решений, что приводит к кардинальному пересмотру традиционных административных процессов и процедур. Конечной целью такой трансформации выступает не технологическая модернизация как таковая, а достижение принципиально иного уровня эффективности, прозрачности и скорости принятия управлеченческих решений, а также радикальное повышение качества и доступности государственных и муниципальных услуг для конечных потребителей – как граждан, так и субъектов предпринимательской деятельности.

Третий аналитический концепт, цифровая зрелость предприятия, служит интегральным показателем многоуровневой моделью для оценки реальной готовности и способности промышленной компании к осуществлению комплексной цифровой трансформации собственной деятельности [5]. Данный концепт выходит далеко за рамки простой технической оснащенности и охватывает способность организации к стратегическому преобразованию своих бизнес-моделей, коренной оптимизации операционной деятельности и проектированию принципиально нового клиентского опыта на основе массированного и систематического использования цифровых инструментов и производственных данных. Уровень цифровой зрелости, таким образом, определяет потенциал промыш-

ленного предприятия по интеграции в формируемую национальным проектом экосистему данных и его способность извлекать конкурентные преимущества из взаимодействия с цифровым государством [2].

Результаты и обсуждения

Исследование, опирающееся на взаимосвязанные концепции экономики данных, цифровой трансформации государства и цифровой зрелости предприятий, находит практическое применение и стратегическое развитие в национальном проекте «Экономика данных и цифровая трансформация государства». В рамках его реализации сформулирован ряд системообразующих целей, определяющих вектор развития цифровой среды в Российской Федерации. Ключевой задачей выступает формирование единой национальной системы управления данными, что предполагает создание комплексной архитектуры для сбора, хранения, обработки и безопасного обмена информацией на межведомственном и общегосударственном уровне. Данная инфраструктура предназначена для преодоления фрагментарности информационных ресурсов и формирования целостного цифрового пространства, основанного на принципах машинной читаемости, стандартизации и интероперабельности данных.

Качественное преобразование аккумулируемых данных невозможно без внедрения сквозных цифровых технологий, таких как искусственный интеллект и большие данные. Создание федеральной платформы искусственного интеллекта и проведение исследований в этой сфере нацелены на предоставление отечественным промышленным компаниям доступных вычислительных ресурсов для работы с алгоритмами машинного обучения. Для капиталоемких и энергозатратных отраслей, например, металлургии и химической промышленности, применение искусственного интеллекта открывает возможности для перехода на новый уровень операционной эффективности. Алгоритмы предиктивной аналитики, обученные на исторических данных о параметрах работы оборудования, способны с высокой точностью прогнозировать вероятность отказов, позволяя осуществлять переход от планово-предупредительного обслуживания к обслуживанию по фактическому состоянию. Другим критически важным применением является оптимизация энергопотребления с помощью нейросетевых моделей, анализирующих в реальном времени данные с тысяч датчиков и внешние факторы, что приводит к значительной экономии энергоресурсов и повышению конкурентоспособности.

Важнейшим элементом архитектуры цифрового государства является развитие платформы ГосТех, направленное на стандартизацию и унификацию процессов разработки государственных цифровых сервисов. Для промышленных предприятий, особенно работающих в рамках государственного оборонного заказа, это означает кардинальное упрощение и повышение безопасности процедур отчетности и электронного документооборота. Предприятия оборонно-промышленного комплекса получают гарантированно безопасный, верифицированный и унифицированный канал коммуникации с надзорными органами, что снижает административную нагрузку и минимизирует риски, связанные с использованием несертифицированного программного обеспечения.

Комплекс мер поддержки отечественных ИТ-решений, включающий механизмы субсидирования, грантовой поддержки и формирование реестров российского программного обеспечения, создает стимул для импортозамещения критической программной инфраструктуры на промышленных предприятиях. Для машиностроительных заводов, чья автоматизация исторически базировалась на зарубежных системах, государственные программы позволяют осуществлять плановый переход на отечественные аналоги. Это создает возможность не просто замены программного обеспечения, но глубокой перестройки производственных процессов под новые технологические платформы, их лучшей интеграции с отечественными государственными информационными системами и, как следствие, повышения технологического суверенитета и устойчивости всей национальной промышленной системы к внешним вызовам.

Кадровое обеспечение цифровой трансформации является системообразующим элементом всего национального проекта. Подготовка десятков тысяч высококвалифицированных специалистов через обучение современным языкам программирования, технологиям искусственного интеллекта и робототехнике на цифровых образовательных платформах, а также практико-ориентированное обучение с участием аккредитованных ИТ-компаний создает необходимый человеческий капитал для реализации задач технологического суверенитета. Подготовка топ-специалистов в области искусственного интеллекта и информационных технологий завершает формирование многоуровневой системы подготовки кадров для цифровой экономики.

В совокупности, реализуемые инициативы формируют целостную среду, где развитие инфраструктуры связи, создание систем данных, внед-

рение передовых технологий, стандартизация интерфейсов, меры кибербезопасности, подготовка кадров и стимулирование использования отечественных решений взаимно усиливают друг друга. Это создает для промышленных предприятий уникальные возможности для глубокой цифровой трансформации, повышения глобальной конкурентоспособности и укрепления национальной экономической безопасности в долгосрочной перспективе [6]. Для промышленных предприятий данный проект открывает значительные практические перспективы, которые затрагивают ключевые аспекты их деятельности: от оптимизации внутренних процессов до интеграции в глобальные цепочки создания стоимости.

В контексте национального проекта к 2030 году установлены целевые показатели, которые непосредственно влияют на промышленный сектор. Так, обеспечение возможности качественного высокоскоростного широкополосного доступа к интернету для 97% домохозяйств создает инфраструктурную основу для развития цифровой экономики, включая внедрение технологий Индустрии 4.0 на промышленных предприятиях. Переход 80% российских организаций ключевых отраслей экономики на использование базового и прикладного российского ПО в системах, обеспечивающих основные производственные и управленические процессы, является критически важным для обеспечения технологического суверенитета. Это не только снижает зависимость от иностранных поставщиков, но и стимулирует внутренний рынок программных решений, создавая благоприятные условия для инноваций.

Национальный проект создает комплекс условий для ускоренной цифровой трансформации промышленных предприятий. Через использование данных ГИС, внедрение отечественных сквозных технологий, упрощение взаимодействия с государством, оптимизацию логистики и доступ к новым инструментам финансирования предприятия могут не только повысить свою эффективность, но и укрепить позиции на глобальном рынке. Достижение целевых показателей проекта к 2030 году будет способствовать формированию цифровой экосистемы, в которой промышленные предприятия смогут в полной мере реализовать свой инновационный потенциал [4].

Реализация национального проекта «Экономика данных и цифровая трансформация государства», безусловно, открывает перед промышленными предприятиями беспрецедентные возможности для модернизации, роста эффективности и выхода на новые рынки. Однако параллельно с формированием благоприятной цифровой экосистемы

возникает комплекс фундаментальных вызовов и системных рисков, игнорирование которых может не только нивелировать потенциальные выгоды, но и привести к значительным операционным, финансовым и репутационным издержкам. Эти риски носят многомерный характер, затрагивая технологическую, кадровую, экономическую и организационно-управленческую сферы деятельности промышленного предприятия.

Центральным элементом возникающей цифровой экосистемы является вопрос обеспечения кибербезопасности, актуальность которого многократно возрастает в условиях интеграции промышленных информационных систем с государственными платформами. Интеграция с государственными системами, подразумевающая стандартизированные протоколы и обмен критически важными данными, дополнительно повышает требования к защите этих данных как от внешних киберугроз, так и от внутренних рисков, связанных с соблюдением требований регуляторов в области защиты персональных данных и коммерческой тайны. Промышленные предприятия сталкиваются с необходимостью внедрения сложных и дорогостоящих решений, таких как системы класса Industrial IoT Security, средства криптографической защиты информации, функционирующие в условиях реального времени, и платформы для мониторинга и реагирования на киберинциденты (SOC), что требует не только финансовых вложений, но и глубокой перестройки подходов к управлению безопасностью.

Не менее критичным является вызов, связанный с острым кадровым дефицитом квалифицированных специалистов, способных реализовать комплексные проекты цифровизации [1]. Современная цифровая трансформация промышленности требует уникальной междисциплинарной компетенции, сочетающей глубокое понимание специфики технологических процессов с продвинутыми знаниями в области data science, машинного обучения, кибербезопасности и интеграции IT/OT-систем. Формирование подобных команд является крайне затруднительным в условиях, когда рынок труда испытывает хронический недостаток в таких специалистах, а промышленные предприятия зачастую проигрывают конкуренцию за таланты более гибким и финансово привлекательным IT-компаниям и сектору цифровых услуг. Преодоление данного барьера требует от предприятий реализации долгосрочных программ по переобучению и повышению квалификации имеющегося персонала, тесного партнерства с ведущими техническими вузами для подготовки кадров под конкретные отраслевые задачи, а также развития

моделей аутсорсинга и стратегического партнерства с вендорами и системными интеграторами, обладающими необходимым пулом экспертизы.

Следующим системным барьером выступает высокая стоимость и исключительная сложность внедрения масштабных проектов цифровой трансформации. В отличие от точечной автоматизации отдельных функций, комплексная трансформация предполагает сквозную цифровизацию всех цепочек создания стоимости – от проектирования и снабжения до производства, логистики и сервисного обслуживания. Это влечет за собой необходимость колоссальных первоначальных инвестиций не только в приобретение лицензий на программное обеспечение и установку сенсорного оборудования, но и в модернизацию физической инфраструктуры, создание мощной вычислительной и сетевой backbone-инфраструктуры (включая периферийные вычисления – edge computing), а также в длительные и ресурсоемкие процессы интеграции разнородных систем. Финансовая нагрузка усугубляется длительными сроками окупаемости таких проектов, которые могут исчисляться годами, что создает дополнительное давление на финансовые модели предприятий и требует от руководства высокой стратегической выдержки и готовности к инвестициям в будущее в ущерб краткосрочной финансовой отчетности. Кроме того, существует значительная методологическая сложность в оценке прямого экономического эффекта от внедрения многих цифровых решений, особенно тех, которые нацелены на повышение гибкости, устойчивости или улучшение качества принятия управленческих решений, что затрудняет обоснование инвестиций перед акционерами и инвесторами.

Наконец, фундаментальным препятствием, часто недооцениваемым техническими специалистами, является организационное сопротивление изменениям. Цифровая трансформация – это в первую очередь не технологический, а управленческий и культурный процесс. Глубокая реорганизация устоявшихся десятилетиями бизнес-процессов под новые цифровые модели неизбежно ломает сложившуюся систему власти, перераспределяет зоны ответственности и требует от сотрудников совершенно новых навыков и моделей поведения. Организационная инерция, проявляющаяся в неприятии новшеств со стороны среднего управленческого звена и ключевых производственных специалистов, страх перед потерей работы из-за автоматизации, недоверие к данным и рекомендациям алгоритмов – все эти социотехнические факторы могут стать непреодолимым барьером на пути даже технически безупречно реали-

зованного проекта. Следовательно, успешная трансформация невозможна без целенаправленной работы по изменению корпоративной культуры, стимулирования мышления, основанного на данных, активного вовлечения и обучения персонала на всех уровнях инициативы, а также без сильного лидерства и четкого стратегического видения со стороны топ-менеджмента, которое бы непрерывно транслировало важность изменений и брало на себя ответственность за их проведение через неизбежные периоды кризиса и неопределенности.

Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства» представляет собой комплексную стратегию, направленную на формирование единой национальной системы управления данными и создание целостного цифрового пространства, основанного на принципах машинной читаемости, стандартизации и интероперабельности. Ключевыми целями проекта являются полный перевод государственных услуг в цифровой формат с фокусом на проактивность и минимальное участие гражданина, а также обеспечение широкополосного доступа к сети «Интернет» для страны.

Для промышленных предприятий реализация проекта открывает значительные перспективы, включая использование данных открытых государственных информационных систем для анализа и оптимизации энергозатрат, доступ к отечественным сквозным цифровым технологиям для обеспечения технологического суверенитета. Однако параллельно возникают системные риски, такие как необходимость обеспечения кибербезопасности при интеграции с государственными платформами, острый дефицит квалифицированных кадров, высокая стоимость внедрения и организационное сопротивление изменениям, что требует от предприятий комплексного подхода к управлению цифровой трансформацией.

Список источников

1. Александрова О.А. Проблема дефицита кадров в промышленном секторе экономики: причины и направления решения // Уровень жизни населения регионов России. 2024. Т. 20. № 2. С. 150 – 162.
2. Астахова Т.Н. и др. Экономика данных // International Journal of Open Information Technologies. 2024. Т. 12. № 10. С. 129 – 136.
3. Афанасьев А.А. Индустрия 4.0: к вопросу о перспективах цифровой трансформации промышленности в России // Вопросы инновационной экономики. 2023. Т. 13. № 3. С. 1427 – 1446.
4. Жагловская А.В., Елисеева Е.Н. Особенности перехода от цифровой экономики к экономике данных // Экономическая наука современной России. 2024. № 3. С. 92 – 104.
5. Krakovskaya I.N., Korokosko Yu.B., Slushkina Yu.Yu. Цифровая зрелость промышленных предприятий: опыт оценки // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2024. Т. 40. № 3. С. 433 – 459.

Выводы

Реализация национального проекта формирует принципиально новую институциональную и технологическую среду для развития отечественной промышленности. Проект создает системные предпосылки для ускоренной модернизации предприятий через предоставление доступа к критической инфраструктуре, государственным информационным ресурсам и сквозным цифровым технологиям, что в долгосрочной перспективе способствует достижению технологического суверенитета и повышению глобальной конкурентоспособности. Однако практическая реализация этих возможностей сопряжена с необходимостью преодоления комплексных вызовов, включая обеспечение кибербезопасности гибридных ИТ/ОТ-сред, преодоление острого кадрового дефицита и управление высокой стоимостью трансформационных программ.

Стратегический успех цифровой трансформации промышленных предприятий в контексте национального проекта будет определяться не только технологическими факторами, сколько способностью руководства к комплексному управлению изменениями. Это предполагает формирование адаптивной системы управления рисками, инвестиции в развитие человеческого капитала и проведение глубокой организационно-культурной трансформации, направленной на формирование мышления, основанного на данных. Синхронизация усилий государства по созданию цифровой экосистемы и внутренней работы предприятий по повышению своей цифровой зрелости является необходимым условием для превращения потенциальных возможностей в реальные конкурентные преимущества и устойчивое развитие в условиях новой технологической парадигмы.

6. Кузнецов В.П., Назарова Е.Н., Горев Н.А. Цифровые двойники в бережливом производстве: снижение издержек и обеспечение экономической безопасности // Управленческий учет. 2025. С. 66 – 77.

7. Национальный проект «Экономика данных и цифровая трансформация государства». URL: <https://digital.gov.ru/target/nacionalnyj-proekt-ekonomika-dannih-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva> (дата обращения: 22.05.2025)

References

1. Aleksandrova O.A. The Problem of Personnel Shortage in the Industrial Sector of the Economy: Causes and Directions for Solutions. Standard of Living of the Population of Russian Regions. 2024. Vol. 20. No. 2. P. 150 – 162.
2. Astakhova T.N. et al. Data Economy. International Journal of Open Information Technologies. 2024. Vol. 12. No. 10. P. 129 – 136.
3. Afanasyev A.A. Industry 4.0: On the Prospects of Digital Transformation of Industry in Russia. Issues of Innovative Economics. 2023. Vol. 13. No. 3. P. 1427 – 1446.
4. Zhaglovskaya A.V., Eliseeva E.N. Features of the Transition from the Digital Economy to the Data Economy. Economic Science of Modern Russia. 2024. No. 3. P. 92 – 104.
5. Krakovskaya I.N., Korokoshko Yu.V., Slushkina Yu.Yu. Digital maturity of industrial enterprises: assessment experience. Bulletin of St. Petersburg University. Economics. 2024. Vol. 40. No. 3. P. 433 – 459.
6. Kuznetsov V.P., Nazarova E.N., Gorev N.A. Digital twins in lean manufacturing: reducing costs and ensuring economic security. Management accounting. 2025. P. 66 – 77.
7. National project "Data Economy and Digital Transformation of the State". URL: <https://digital.gov.ru/target/nacionalnyj-proekt-ekonomika-dannih-i-czifrovaya-transformacziya-gosudarstva> (accessed: 22.05.2025)

Информация об авторах

Полянская В.А., преподаватель, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6732-8491>, 4602-9997, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 1, mishinaaaavika@mail.ru

Романова Ю.В., преподаватель, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0006-6732-8491>, 7974-5907, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 1, yulia.ozhiganova@yandex.ru

Пермовский А.А., старший преподаватель, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-9131-5723>, 8103-3984, Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина, г. Нижний Новгород, ул. Ульянова, д. 1, ttpis@yandex.ru

© Полянская В.А., Романова Ю.В., Пермовский А.А., 2025