

УДК 338.004

**ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЦИФРОВОЙ
ТРАНСФОРМАЦИИ В ГОСУДАРСТВЕННОМ СЕКТОРЕ
В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ**

Н.В. НОСКО¹, Э.Д. БАРАН²

¹ст. преподаватель кафедры «Менеджмента»

²студентка кафедры «Менеджмента»

Брестский государственный технический университет
г. Брест, Республика Беларусь

Аннотация. В этой статье говорится о том, как сделать инфраструктуру для цифровых технологий в Беларуси более прочной и развитой. Это важно, чтобы Беларусь могла конкурировать в современном мире. Автор предлагает конкретные меры по продвижению цифровизации экономики Республики Беларусь. Рассматривается цифровая трансформация на примере строительства.

Ключевые слова: институциональные аспекты, экономика, инфраструктура, устойчивое развитие.

**INSTITUTIONAL ASPECTS OF DIGITAL TRANSFORMATION
IN THE PUBLIC SECTOR IN THE REPUBLIC OF BELARUS**

N.V. NOSCO¹, E.D. BARAN²

¹ Senior lecturer, Department of Management

² student of the Department of Management

Brest State Technical University
Brest, Republic of Belarus

Annotation. This article discusses how to make the infrastructure for digital technologies in Belarus more robust and developed. This is important for Belarus to be able to compete in the modern world. The author proposes specific measures to promote the digitalization of the economy of the Republic of Belarus. Digital transformation is considered using the example of construction.

Keywords: institutional aspects, economy, infrastructure, sustainable development.

Цифровая трансформация оказывает глубокое влияние на государственный сектор во всем мире, открывая новые возможности для повышения эффективности, прозрачности, взаимодействия с гражданами и предоставления услуг. Однако эта трансформация также сталкивается с рядом институциональных проблем, которые необходимо учитывать и решать для обеспечения ее успешного внедрения. Чтобы противостоять растущим опасностям и угрозам для экономики, особенно в связи с быстрой цифровизацией, Беларусь стремится внедрять технологии, которые и помогают стране развиваться, и защищают ее. Цифровая революция сложна и многогранна, поэтому Беларусь работает с другими странами, экспертами и международными организациями, чтобы учиться, делиться опытом и гарантировать безопасное внедрение новых технологий. Институциональные аспекты цифровой трансформации:

1. Изменения в организационной структуре и ролях: традиционные иерархические организационные структуры часто оказываются неэффективными в условиях цифровой среды, которая требует гибкости, адаптивности и сотрудничества. Цифровая трансформация требует пересмотра организационных структур и ролей, чтобы создать более плоские, гибкие и ориентированные на процесс структуры. Необходимо создавать кросс-функциональные команды, делегировать полномочия и поощрять совместную работу, чтобы ускорить внедрение новых технологий и процессов [1].

2. Развитие цифровых навыков: успешная цифровая трансформация зависит от наличия квалифицированного персонала с соответствующими цифровыми навыками. Государственным учреждениям необходимо инвестировать в обучение своих сотрудников, чтобы восполнить пробелы в знаниях и гарантировать их готовность к работе в цифровой среде. Необходимо разрабатывать учебные программы и предоставлять возможности для непрерывного профессионального развития, чтобы сотрудники могли приобретать и совершенствовать необходимые навыки, такие как анализ данных, разработка программного обеспечения и управление проектами.

3. Изменения в нормативно-правовой базе: цифровая трансформация может потребовать изменений в существующих законах и нормативных актах, чтобы адаптироваться к новым технологиям и операциям [2]. Например, возможно, потребуется разработать правила защиты данных, обеспечивающие конфиденциальность в

цифровой среде, или обновить правила закупок, чтобы учесть закупки цифровых продуктов и услуг. Государственным органам необходимо пересматривать и обновлять свою нормативно-правовую базу, чтобы устранить юридические барьеры для цифровой трансформации и создать благоприятную среду для инноваций.

4. Сотрудничество между государственными органами: цифровая трансформация часто требует сотрудничества между различными государственными учреждениями. Вертикальные границы и дублирование функций могут препятствовать эффективному внедрению цифровых решений. Государствам необходимо создавать межведомственные рабочие группы и механизмы координации, чтобы обеспечить согласованность и предотвратить фрагментацию. Кроме того, необходимо поощрять обмен лучшими практиками и сотрудничество в разработке и внедрении цифровых решений.

5. Участие заинтересованных сторон: успех цифровой трансформации зависит от участия всех заинтересованных сторон, включая граждан, организации гражданского общества и частный сектор. Государственным учреждениям необходимо проводить консультации и обеспечивать прозрачность в процессе принятия решений. Вовлечение внешних заинтересованных сторон может привести к лучшим результатам, способствовать принятию новых технологий и повысить доверие общественности к цифровым инициативам.

6. Управление рисками: цифровая трансформация также представляет определенные институциональные риски, такие как кибербезопасность, защита данных и неравенство в доступе к цифровым технологиям. Государственные учреждения должны разрабатывать всеобъемлющие планы управления рисками, чтобы предотвращать, выявлять и реагировать на потенциальные угрозы. Кроме того, необходимо учитывать вопросы доступности и инклюзивности, чтобы гарантировать, что все граждане имеют доступ к преимуществам цифровой трансформации.

7. Оценка и мониторинг: для обеспечения эффективности цифровой трансформации необходимо установить четкие показатели и механизмы мониторинга. Государственные учреждения должны регулярно оценивать прогресс [3].

Цифровизация экономики Беларуси сталкивается с угрозами:

Финансовые:

- нехватка бюджета для внедрения новых технологий;

- конкуренция с другими странами на мировых рынках;
- Технологические:
- недоработанная ИТ-инфраструктура;
- низкий уровень технологических навыков;
- слабая защита от киберпреступности;
- риски, связанные с передачей ИТ-услуг на аутсорсинг;
- Управленческие:
- руководители не понимают важности цифровизации;
- необходимость сотрудничества между государством и бизнесом для внедрения цифровых технологий;

Социально-образовательные:

- недостаток программ обучения для повышения навыков работы с ИТ-технологиями;

Системно-организационные:

- отсутствие четкого плана по цифровизации;
- малое количество инноваций в малом и среднем бизнесе;
- низкий уровень коммерциализации проектов;

Политические:

- угроза хакерских атак и утечек данных из-за политической нестабильности [4].

Цифровые технологии, такие как моделирование зданий (BIM), помогают строительным компаниям в Беларуси:

сокращать время и деньги на планирование и проектирование

- улучшать сотрудничество между всеми, кто участвует в строительстве;
- автоматизировать многие задачи, связанные со строительством;
- более точно планировать, управлять ресурсами и повышать прозрачность;
- улучшать качество и безопасность строительства, выявляя проблемы на ранних этапах;

Все это делает строительную отрасль Беларуси более конкурентоспособной. [5].

Цифровизация важна для экономики Беларуси, чтобы оставаться конкурентоспособной в современном мире. Однако на развитие цифровой инфраструктуры в Беларуси влияют следующие факторы:

- политический кризис в стране;
- пандемия COVID-19;
- сложная экономическая ситуация;
- более строгое государственное регулирование ИТ-сектора;

Цифровая трансформация оказывает существенное влияние на государственное управление, приводя к следующим изменениям:

1. Повышение эффективности: цифровые технологии могут автоматизировать процессы, сокращать время выполнения задач и устранять ненужные процедуры, повышая общую эффективность государственного сектора.

2. Улучшение прозрачности: цифровые платформы могут обеспечить общественности доступ к информации о государственных операциях, повышая прозрачность и подотчетность.

3. Усиление взаимодействия с гражданами: цифровые каналы позволяют гражданам взаимодействовать с государственными учреждениями удобно и оперативно, повышая уровень предоставления услуг и удовлетворенность граждан.

4. Создание новых возможностей для инноваций: цифровая трансформация стимулирует инновации в государственном секторе, позволяя разрабатывать новые цифровые решения для решения сложных проблем и удовлетворения меняющихся потребностей общества.

Чтобы цифровая трансформация государственного сектора прошла успешно, правительству необходимо:

- изменить структуру организаций;
- обучить сотрудников цифровым навыкам;
- обновить законы;
- усилить сотрудничество между разными ведомствами;
- привлечь заинтересованные стороны;
- управлять рисками;
- создать системы оценки и мониторинга;

Для продвижения цифровизации экономики можно:

В государственном секторе:

- создать Совет ЕАЭС по цифровым технологиям;
- унифицировать цифровые деловые среды в странах ЕАЭС;
- обмениваться опытом по внедрению цифровых технологий;

- оцифровывать госуслуги и создавать единую цифровую платформу;
 - развивать рынок обезличенных цифровых данных;
 - В коммерческом секторе:
 - развивать цифровую экосистему для ИТ-сектора и традиционных отраслей;
 - помогать малому и среднему бизнесу внедрять цифровые технологии;
 - упростить доступ к финансированию для стартапов;
 - поддерживать создание технологических кластеров;
 - повышать эффективность традиционных отраслей с помощью цифровых технологий;
 - привлекать ИТ-специалистов из других стран;
- В сфере образования:

В школах: ввести программы по знакомству с цифровыми технологиями.

В вузах: расширить программы обучения для ИТ-сектора и проводить программы переобучения и повышения квалификации для сотрудников.

Решая эти институциональные проблемы, государственный сектор может в полной мере использовать потенциал цифровой трансформации, чтобы повысить эффективность, прозрачность, взаимодействие с гражданами и предоставление услуг, а также способствовать инновациям и улучшать государственное управление.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гришин, И.Ю. Метод биометрической идентификации обучаемого в системах электронного образования [Текст] / И.Ю. Гришин, Р.Р. Тимиргалеева, М.В. Миронов // Современные информационные технологии и ИТ-образование: сб. науч. тр. II Международной научной конференции и XII Международной научно-практической конференции. Под редакцией В.А. Сухомлина. – М.: Изд-во: Лаборатория Открытых Информационных Технологий факультета ВМК МГУ им. М.В. Ломоносова. – 2017. – С. 127-132.

2. Куприяновский, В. П. Навыки в цифровой экономике и вызовы системы образования [Текст] / В. П. Куприяновский, В. А. Сухомлин,

А. П. Добрынин, А. Н. Райков и др. // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – vol. 5, no. 1. – С. 19–25.

3. Куприяновский, В. П. Целостная модель трансформации в цифровой экономике – как стать цифровыми лидерами / В. П. Куприяновский, А. П. Добрынин, С. А. Сиягов, Д. Е. Намиот // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – vol. 5, no. 1. – С. 26–33.

4. Лексин, В.Н. Организация статистических исследований и системного мониторинга состояния и ключевых проблем развития макрорегионов [Текст] / В.Н. Лексин, Б.Н. Порфирьев // *Регион: экономика и социология*. – 2016. – № 4. – С.81-93.

5. Зданевич П.С. Носко Н.В. Влияние цифровизации современных экономических систем на развитие и конкурентоспособность строительной отрасли Республики Беларусь / П. С. Зданевич, Н. В. Носко // *Актуальные проблемы современных экономических систем - 2023 : сборник научных трудов / Министерство образования Республики Беларусь, Брестский государственный технический университет : Ред.: А. Г. Проровский, [и др.]*. - Брест. БрГТУ. 2023. - С. 78-82.

REFERENCES

1. Grishin, I.Yu. Method of biometric identification of a student in electronic education systems [Text] / I.Yu. Grishin, R.R. Timirgaleeva, M.V. Mironov // *Modern information technologies and IT education: collection of scientific papers of the II International scientific conference and the XII International scientific-practical conference*. Edited by V.A. Sukhomlin. - М. : Publishing house: Laboratory of Open Information Technologies of the Faculty of Computational Mathematics and Cybernetics, Moscow State University. - 2017. - P. 127-132.

2. Kupriyanovsky, V.P. Skills in the digital economy and challenges of the education system [Text] / V.P. Kupriyanovsky, V.A. Sukhomlin, A.P. Dobrynin, A.N. Raikov et al. // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – vol. 5, no. 1. – P. 19–25.

3. Kupriyanovsky, V. P. A holistic model of transformation in the digital economy – how to become digital leaders / V. P. Kupriyanovsky, A. P. Dobrynin, S. A. Sinyagov, D. E. Namiot // *International Journal of Open Information Technologies*. – 2017. – vol. 5, no. 1. – P. 26–33.

4. Leksin, V. N. Organization of statistical research and system monitoring of the state and key problems of development of macroregions [Text] / V. N. Leksin, B. N. Porfiryev // Region: economics and sociology. – 2016. – No. 4. – P.81–93.

5. Zdanevich P.S., Nosko N.V. The Impact of Digitalization of Modern Economic Systems on the Development and Competitiveness of the Construction Industry of the Republic of Belarus / P.S. Zdanevich, N.V. Nosko // Actual Problems of Modern Economic Systems - 2023: Collection of Scientific Papers / Ministry of Education of the Republic of Belarus, Brest State Technical University: Rede: A.G. Prorovsky, [and others]. - Brest. BrSTU. 2023. - P. 78-82.