

# РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНОВ В КОНТЕКСТЕ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ

УДК 338+658.5

## КОНЦЕПЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИЕЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ САНКЦИЙ

Коды JEL: O32, O33

*Аракчеев Д. В., аспирант кафедры экономической безопасности, Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия  
E-mail: 2.dv@mail.ru; SPIN-код: 1846-9863*

*Анисимов Ю. П., доктор экономических наук, профессор кафедры экономической безопасности, Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия  
E-mail: natasha.11061977m@gmail.com; SPIN-код: 8965-5653*

Поступила в редакцию 27.08.2024. Принята к публикации 10.09.2024

### Аннотация

Актуальность темы. Современная российская промышленность сталкивается с рядом серьезных вызовов, в том числе с необходимостью в условиях внешнего санкционного давления осуществлять на промышленных предприятиях реализацию цифровой трансформации их экономической деятельности. Для осуществления цифровой трансформации требуется формулирование концепции управления данным процессом в условиях санкций, в которой будут рассмотрены ключевые принципы и подходы к управлению изменениями в цифровую эпоху.

Целью исследования является формулирование концепции управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций.

Методология исследования построена на актуальных теоретических трудах в области промышленной экономики, а также затрагивающих проблемы управления предприятиями, комплексами и отраслями промышленности.

Результаты и выводы. Предложена концепция управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций, включающая целевую модель управления, порядок реализации управленческих воздействий, инструментарий управления, обеспечение управления и эффективность в условиях санкций.

Область применения. Итоговые результаты могут быть применены в деятельности объектов, разрабатывающих и реализующих программы по цифровой трансформации и цифровизации, осуществляющих технологическое развитие, — корпоративных промышленных систем.

Ключевые слова: концепция, промышленное предприятие, управление в условиях санкций, цифровая трансформация.

UDC 338+658.5

## THE CONCEPT OF MANAGEMENT OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMIC ACTIVITY OF INDUSTRIAL ENTERPRISES IN TERMS OF SANCTIONS

JEL Codes: O32, O33

*Arakcheev D. V., graduate student of the Department of Economic Security, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia  
E-mail: 2.dv@mail.ru; SPIN-code: 1846-9863*

*Anisimov U. P., Doctor of Economics, Professor of the Department of Economic Security, Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia  
E-mail: natasha.11061977m@gmail.com; SPIN-code: 8965-5653*

## Abstract

Relevance. *Modern Russian industry is facing a number of serious challenges, including the need to implement the digital transformation of their economic activities at industrial enterprises in the face of external sanctions pressure. Digital transformation requires the formulation of a concept for managing this process in terms of sanctions, which will address the key principles and approaches to managing change in the digital age.*

The purpose of the study is to formulate the concept of management at industrial enterprises by the digital transformation of their economic activities in terms of sanctions.

The research methodology is based on current theoretical works in the field of industrial economics, as well as those dealing with the problems of management of enterprises, complexes and industries.

Results and conclusions. *The concept of management at industrial enterprises by the digital transformation of their economic activities in terms of sanctions is proposed, including a target management model, the procedure for implementing managerial influences, management tools, management assurance and efficiency in terms of sanctions.*

Scope of application. *The final results can be applied in the activities of facilities that develop and implement programs for digital transformation and digitalization, and carry out technological development — corporate industrial systems.*

Keywords: *the concept, industrial enterprise, management in terms of sanctions, digital transformation.*

DOI: 10.22394/1997-4469-2024-66-3-51-56

## Введение

В настоящее время большинство исследований, рассматривающих связи между цифровой трансформацией и цифровыми инновациями [1], а также созданием динамических возможностей для цифровой трансформации [2, 3], носят общий характер или остаются простыми обзорами литературы, что вызывает необходимость эмпирического исследования того, через что на самом деле промышленные предприятия проходят на пути управления цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций.

## Материалы и методы

Теоретическую и методологическую основу данного исследования составили публикации российских и зарубежных исследователей по рассматриваемой теме, научные труды в периодических и специализированных изданиях, нормативные правовые акты Российской Федерации. Методология исследования построена на актуальных теоретических трудах в области промышленной экономики, а также затрагивающих проблемы управления предприятиями, комплексами и отраслями промышленности. Открытые данные предприятий промышленности — представителей рынков НТИ, Ассоциации «Технет» и Рабочей группы «Технет»; статистика Росстата; действующие программы, утвержденные на государственном уровне, действующие проекты, утвержденные на национальном и федеральном уровнях, программы, утвержденные на ведомственном уровне, «Концепция техноло-

гического развития на период до 2030 года», утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р, «Стратегическое направление в области цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности», утвержденное распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 ноября 2021 г. № 3142-р, «Стратегия цифровой трансформации обрабатывающих отраслей промышленности в целях достижения их «цифровой зрелости» до 2024 года и на период до 2030 года», разработанная Минпромторгом России в июле 2021 года; материалы Минпромторга России и Минэкономразвития России; программы Организации Объединенных Наций (ООН) и Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), отчеты Организации Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО); нормативные правовые акты Российской Федерации в области цифровой трансформации; публикации российских и зарубежных исследователей в области цифровизации составили информационную основу данной работы.

Представленное исследование было проведено с помощью метода сравнения, метода системного анализа, метода обобщения, метода анализа и синтеза, метода логического моделирования и графического метода.

В последние годы ученые исследовали наиболее важные аспекты управления цифровой трансформацией организаций на общем или концептуальном уровне. Так, В. В. Черепанов и Е. В. Попов [4] разработали систему взгля-

дов на цифровую трансформацию предприятия промышленности. К. Мэтт с соавторами [5] выделили четыре наиболее важных аспекта стратегического управления цифровой трансформацией:

- 1) структурные изменения;
- 2) использование технологий;
- 3) финансовые аспекты;
- 4) изменения в создании стоимости.

Авторы С. Чаниас и Т. Хесс [6] в своем научном исследовании подчеркивают важность создания и развития специализированных подразделений цифровой трансформации в организациях для эффективного взаимодействия и управления, необходимых для успешного создания и последующей реализации стратегий цифрового развития.

По мнению П. К. Верхоефа и его коллег [7] важнейшим аспектом управления цифровым развитием являются организационные преобразования, которые требуются для приспособления к цифровым переменам, особенно в контексте адаптации организационной структуры к новым цифровым вызовам.

Дж. Манн с соавторами [8] исследовали, как в идеале можно управлять процессом цифровой трансформации в бизнес-экосистемах, состоящих из множества взаимозависимых фирм.

### Результаты и их обсуждение

Под концепцией управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций в настоящем исследовании понимается совокупность ключевых путей системных преобразований экономической деятельности предприятий промышленности, направленных на создание новых методов управления бизнес-процессами промышленной системы с последующей трансформацией данных процессов с целью увеличения эффективности и качества предоставляемых услуг в условиях санкций [9].

Сочетание данных факторов будет способствовать повышению стоимости предприятия промышленности, а также эффективной реализации им своих общественных обязательств в условиях санкций и современной модели экономики [10].

В условиях санкций концепцией управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности вводится новый вид управления — цифровое управление. Данный вид управления представляет собой управление экономической деятельностью предприятия промышленности, основанное на использовании информации, полученной с помощью ло-

гико-вероятностных моделей риска, интеллектуальных знаний и специализированного программного обеспечения [11].

Система цифрового управления промышленным предприятием представляет собой единство закономерно расположенных и находящихся во взаимной связи элементов, объединенных базой информационных технологий, которые обеспечивают организацию и осуществление функционирования промышленного предприятия с применением актуальных цифровых решений [12].

Структура системной концепции управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций представлена на рисунке.

Вышеуказанная структура включает в себя:

- 1) цель управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 2) задачи управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 3) основные принципы управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 4) целевую модель управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 5) организационную структуру управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 6) диагностику текущего уровня цифровизации;
- 7) инструментарий управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 8) процессы, обеспечивающие управление цифровой трансформацией в условиях санкций (кадровые, финансовые, инфраструктурные, связанные с безопасностью);
- 9) план мероприятий, дорожную карту или схему управления в условиях санкций цифровой трансформацией;
- 10) риски управления цифровой трансформацией в условиях санкций;
- 11) оценку эффективности управления цифровой трансформацией в условиях санкций.

Каждый из элементов системной концепции управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций имеет свою важность и роль в обеспечении успешной цифровой трансформации промышленных предприятий. Концепция управления цифровой трансформацией помогает организациям определить свои цели и задачи, а также выбрать подходящие инструменты и методы, чтобы успешно внедрить и провести управление на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций.

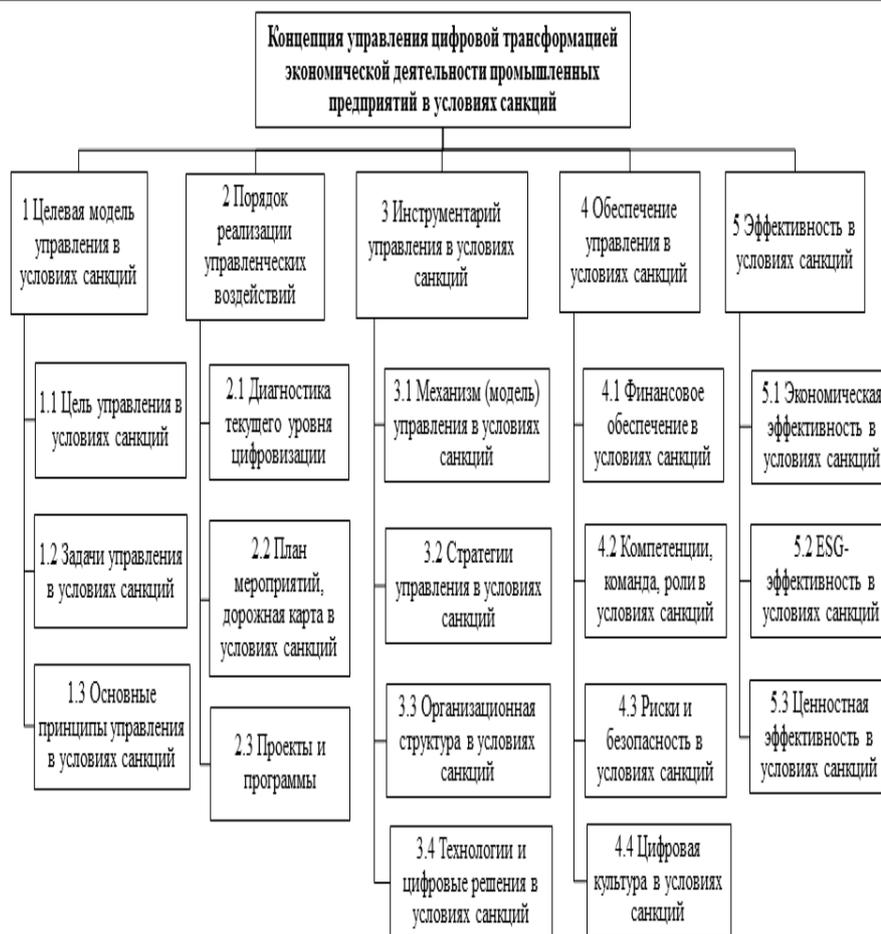


Рис. Структура системной концепции управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций

Источник: составлено авторами

Успешное управление на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций зависит от ряда стратегических и операционных факторов, включая управление преобразованиями, бизнес-стратегию, модель ведения бизнеса, организационную культуру и участие, лидерство, организационную структуру, данные и ИТ-инфраструктуру, управление человеческими ресурсами и цифровую экосистему.

Новизна авторской концепции заключается в глубокой элаборации системы управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций, в которой основное внимание уделяется достижению организационной амбидекстерности, позволяющей одновременно оптимизировать существующие бизнес-процессы и исследовать новые возможности для развития. В рамках концепции представлен новый тип управления — цифровое управление, базирующееся на интеллектуальных знаниях, логико-вероятностных моделях риска и специализированных программ-

ных продуктах. Структурированный подход к управлению изменениями, предложенный в концепции, обеспечивает более эффективное планирование и реализацию процессов цифровой трансформации, что способствует повышению устойчивости и конкурентоспособности промышленных предприятий на текущем уровне экономического развития, в том числе и в условиях санкций.

### Выводы

Таким образом, системная концепция управления на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности в условиях санкций включает в себя множество элементов, таких как цели, задачи, принципы, целевую модель, организационную структуру, диагностику текущего уровня цифровизации, инструментарий, обеспечивающие процессы, план мероприятий, риски и оценку эффективности в условиях санкций. Каждый из этих элементов в условиях санкций имеет свою важность и роль в обеспечении на промышленных предприятиях успешного цифрового развития. Кон-

цепция управления цифровой трансформацией в условиях санкций помогает организациям определить свои цели и задачи, а также выбрать подходящие инструменты и методы, чтобы успешно внедрить и провести управление на промышленных предприятиях цифровой трансформацией их экономической деятельности.

### **Информация о конфликте интересов**

*Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи.*

### **ЛИТЕРАТУРА**

1. *Hinings B.* Digital innovation and transformation: An institutional perspective / B. Hinings, T. Gegenhuber, R. Greenwood // *Information and Organization*. — 2018. — Т. 28. № 1. — С. 52—61.
2. *Warner K. S. R.* Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal / K. S. R. Warner, M. Wäger // *Long range planning*. — 2019. — Т. 52. № 3. — С. 326—349.
3. *Yeow A.* Aligning with new digital strategy: A dynamic capabilities approach / A. Yeow, C. Soh, R. Hansen // *The Journal of Strategic Information Systems*. — 2018. — Т. 27. № 1. — С. 43—58.
4. *Черепанов В. В.* Концепция цифровой трансформации промышленного предприятия [Электронный ресурс] / В. В. Черепанов, Е. В. Попов // *Экономика и управление*. — 2022. — Т. 28. № 10. — С. 1021—1036. — URL: <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-10-1021-1036>.
5. *Matt C.* Digital transformation strategies / C. Matt, T. Hess, A. Benlian // *Business & information systems engineering*. — 2015. — Т. 57. № 5. — С. 339—343.
6. *Chantias S.* Understanding digital transformation strategy formation: Insights from Europe's automotive industry. — 2016.
7. *Verhoef P. C.* Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda / S. Chantias, T. Hess [et al.] // *Journal of Business Research*. — 2021. — Т. 122. — С. 889—901.
8. *Mann G.* Orchestrating the digital transformation of a business ecosystem / G. Mann, S. Karanasios, C. F. Breidbach // *The Journal of Strategic Information Systems*. — 2022. — Т. 31. № 3. — С. 101733.
9. *Дударева О. В.* Концептуальные аспекты перехода к умному производству в условиях цифровизации / О. В. Дударева, Д. В. Аракчеев,

Д. Н. Дударев // *Организатор производства*. — 2020. — Т. 28. № 4. — С. 7—15.

10. Концепция «Цифровая трансформация 2030». РОССЕТИ. Москва, 2018 [Электронный ресурс]. — URL: [https://www.rosseti.ru/investment/Kontseptsiya\\_Tsifrovaya\\_transformatsiya\\_2030.pdf](https://www.rosseti.ru/investment/Kontseptsiya_Tsifrovaya_transformatsiya_2030.pdf)

11. *Соложенцев Е. Д.* Цифровое управление государством и экономикой / Е. Д. Соложенцев // *Актуальные проблемы экономики и управления*. — 2018. — № 1. — С. 136—153.

12. *Масленников В. В.* Формирование системы цифрового управления организацией / В. В. Масленников, Ю. В. Ляндау, И. А. Калинина // *Вестник Российского экономического университета им. Г. В. Плеханова*. — 2019. — № 6 (108). — С. 116—123.

### **LITERATURE**

1. *Hinings B.* Digital innovation and transformation: An institutional perspective / B. Hinings, T. Gegenhuber, R. Greenwood // *Information and Organization*. — 2018. — Vol. 28. No. 1. — P. 52—61.
2. *Warner K. S. R.* Building dynamic capabilities for digital transformation: An ongoing process of strategic renewal / K. S. R. Warner, M. Wäger // *Long range planning*. — 2019. — Vol. 52. No. 3. — P. 326—349.
3. *Yeow A.* Aligning with new digital strategy: A dynamic capabilities approach / A. Yeow, C. Soh, R. Hansen // *The Journal of Strategic Information Systems*. — 2018. — Vol. 27. No. 1. — P. 43—58.
4. *Cherepanov V. V.* The concept of digital transformation of an industrial enterprise [Electronic resource] / V. V. Cherepanov, E. V. Popov // *Economics and management*. — 2022. — Vol. 28. No. 10. — Pp. 1021—1036. — URL: <http://doi.org/10.35854/1998-1627-2022-10-1021-1036>
5. *Matt C.* Digital transformation strategies / C. Matt, T. Hess, A. Benlian // *Business & information systems engineering*. — 2015. — Vol. 57. No. 5. — P. 339—343.
6. *Chantias S.* Understanding digital transformation strategy formation: Insights from Europe's automotive industry. — 2016.
7. *Verhoef P. C.* Digital transformation: A multidisciplinary reflection and research agenda / P. C. Verhoef [et al.] // *Journal of Business Research*. — 2021. — Vol. 122. — P. 889—901.
8. *Mann G.* Orchestrating the digital transformation of a business ecosystem / G. Mann, S. Karanasios, C. F. Breidbach // *The Journal of Strategic Information Systems*. — 2022. — Vol. 31. No. 3. — P. 101733.
9. *Dudareva O. V.* Conceptual aspect. transfer to smart manufacturing in terms of digitisation / O. V. Dudareva, D. V. Arakcheev,

D. N. Dudarev // Organizer of proceedings. — 2020. — Vol. 28. No. 4. — P. 7—15.

10. «Digital transformation 2030». Rossetti. Moscow, 2018 [Electronic resource]. — URL: [https://www.rosseti.ru/investment/Kontseptsiya\\_Tsifrovaya\\_transformatsiya\\_2030.pdf](https://www.rosseti.ru/investment/Kontseptsiya_Tsifrovaya_transformatsiya_2030.pdf)

11. Solozhentsev E. D. Digital governance of the state and the economy / E. D. Solozhentsev // Actual

problems of economics and management. — 2018. — No. 1. — P. 136—153.

12. Maslennikov V. V. Formation of a digital management system for an organization / V. V. Maslennikov, Yu. V. Lyandau, I. A. Kalinina // Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics. — 2019. — No. 6 (108). — P. 116—123.

УДК 330.32

## МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКИХ БИЗНЕС-СИСТЕМ

Коды JEL: D 20, O 30

*Исаев М. Г.*, кандидат экономических наук, доцент, проректор по дополнительному образованию, филиалам и развитию инфраструктуры, Дагестанский государственный университет, г. Махачкала, Россия

E-mail: [ef.dgu@mail.ru](mailto:ef.dgu@mail.ru); SPIN-код: 4960-6224

Поступила в редакцию 03.09.2024. Принята к публикации 17.09.2024

### Аннотация

Актуальность темы. Новые методические подходы к исследованию цифровой трансформации сфокусированы на более глубоком понимании того, как цифровые технологии влияют на структуру, культуру и функционирование разноуровневых бизнес-систем и общества в целом. Это позволяет учитывать не только количественные, но и качественные аспекты, такие как изменение бизнес-процессов, организационной культуры и стратегий ведения бизнеса.

Цель исследования состоит в разработке методического подхода к оценке цифровой трансформации бизнес-систем.

Методология. Теоретико-методологическую основу исследования составили общенаучные методы знания, а также публикации отечественных и зарубежных ученых, посвященных проблематике цифровой трансформации бизнес-систем.

Результаты и выводы. Предложенный методический подход к оценке цифровой трансформации бизнес-систем является важным инструментом для комплексного понимания влияния цифровых технологий на экономическую деятельность бизнес-систем, поскольку он позволяет выйти за рамки традиционных экономических показателей и метрик, учитывает качественные аспекты изменений, происходящих в результате цифровой трансформации, и помогает определить меры для улучшения адаптации компаний к новым условиям.

Область применения. Совершенствование методических подходов к оценке цифровой трансформации в разноуровневых бизнес-системах.

Ключевые слова: цифровая трансформация, цифровые сервисы и технологии, цифровая экономика, бизнес-система.

UDC 330.32

## METHODOLOGICAL ASPECTS OF ASSESSING DIGITAL TRANSFORMATION OF ECONOMIC BUSINESS SYSTEMS

JEL Codes: D 20, O 30

*Isaev M. G.*, PhD in Economics, Associate Professor, Vice-Rector for Continuing Education, Branches and Infrastructure Development, Dagestan State University, Makhachkala, Russia

E-mail: [ef.dgu@mail.ru](mailto:ef.dgu@mail.ru); SPIN-code: 4960-6224