

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 338

¹*А.В. Мурава-Середа*, ^{2,3}*Ш.У. Ниязбекова*, ⁴*А.Т. Баяхметова*, ⁵*Б.Ж. Болатова*

¹ Институт экономики и финансов, ФГАОУ ВО «КФУ им. В.И. Вернадского», Симферополь, email: muravasereda.av@gmail.com

² Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, email: shakizada.niyazbekova@gmail.com

³ Московский университет имени С.Ю. Витте, Москва

⁴ Алматы Менеджмент Университет, Алматы, email: bay_aliya@mail.ru

⁵ Актюбинский региональный университет им. К. Жубанова, Актюбинск, email: Botik1984@mail.ru

ФИНАНСОВЫЕ РЫНКИ КАК ОТОБРАЖЕНИЕ ДИНАМИЧНОГО ПРОЦЕССА ЦИФРОВИЗАЦИИ В УСЛОВИЯХ РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКИ

Ключевые слова: финансовые рынки, инвестиционные тенденции, цифровые прорывы энергетических компаний.

Рамочным условием цифровой трансформации энергетики являются наличие квалифицированных кадров (человеческий потенциал), инфраструктура, источники финансирования, цифровые решения. В стране реализуются мероприятия по цифровизации энергетики, в частности, посредством реализации мероприятий программ инновационного развития госкорпораций и с государственным участием, национальных, федеральных, отраслевых проектов, дорожной карты «Энерджинет» и пр., включающие нововведения в нормативно-правовом поле и такие направления, как: надежные и гибкие распределительные сети, интеллектуальная распределенная энергетика, потребительские сервисы, создание условий для внедрения цифровых технологий платформенных решений. Реализуются мероприятия цифровизации преимущественно в программах проектов. Финансирование указанных мероприятий осуществляется, как из государственных, так и негосударственных источников. Одна из преимущественных форм реализации – инвестиционные проекты. Основными тенденциями на рынке является инвестирование в цифровые проекты. Происходит реализация проектов цифровых прорывов энергетических компаний в условиях меняющихся финансовых рынков, появления цифровых финансовых активов и иных цифровых инструментов. Настоящая статья посвящена обзору цифровых прорывов энергетических компаний, инвестиционных тенденций и финансовых рынков в условиях рыночной экономики.

¹*A.V. Murava-Sereda*, ^{2,3}*Sh.U. Niyazbekova*, ⁴*A.T. Bayakhmetova*, ⁵*B.Zh. Bolatova*

¹ Institute of Economics and Finance, V.I. Vernadsky Kazan Federal University, Simferopol, email: muravasereda.av@gmail.com

² Financial University under the Government of the Russian Federation, Moscow, email: shakizada.niyazbekova@gmail.com

³ Moscow University named after S.Yu. Witte, Moscow

⁴ Almaty Management University, Almaty, email: bay_aliya@mail.ru

⁵ Aktobe Regional University named after K. Zhubanov, Aktobe, email: Botik1984@mail.ru

FINANCIAL MARKETS AS A REFLECTION OF THE DYNAMIC PROCESS OF DIGITALIZATION IN A MARKET ECONOMY

Keywords: financial markets, investment trends, digital breakthroughs of energy companies.

The framework condition for the digital transformation of the energy sector is the availability of qualified personnel (human potential), infrastructure, sources of financing, and digital solutions. The country is implementing measures to digitalize the energy sector, in particular, through the implementation of measures of innovative development programs for state corporations and with state participation, national, federal, industry projects, the EnergyNet roadmap, etc., including innovations in the regulatory framework and such

areas as: reliable and flexible distribution networks, intelligent distributed energy, consumer services, creating conditions for the implementation of digital technologies of platform solutions. Digitalization measures are implemented mainly in project programs. Financing for these measures is carried out from both state and non-state sources. One of the preferred forms of implementation is investment projects. The main trends in the market are investing in digital projects. Digital breakthrough projects of energy companies are being implemented in the context of changing financial markets, the emergence of digital financial assets and other digital instruments. This article is devoted to the review of digital breakthroughs of energy companies, investment trends and financial markets in the conditions of market economy.

В период с 2019 по 2024 год в стране происходит цифровизация во всех направлениях государственного и негосударственного секторов, включая энергетические компании. Энергетические компании представлены компаниями электроэнергетики, нефтегазового комплекса, угольной промышленности, осуществляющими мероприятия цифровой трансформации. Кроме того, создаются единые условия для разработки и развития цифровых сервисов и решений в отраслях ТЭК, включающие системы управления координации цифровой трансформации, условия для создания и развития ЕИС, подготовку высококвалифицированных кадров, цифровое государственное управление и контрольно-надзорную деятельность.

Финансовые рынки являются отображением динамичного процесса цифровизации. Инвесторы должны менять поведение на рынках для адаптации к появляющимся цифровым финансовым активам, другим цифровым инструментам. К цифровым прорывам энергетических компаний могут быть отнесены как горизонтальные платформенные решения, так и узкоспециализированные проекты энергетических компаний, реализованные с использованием сквозных технологий.

Цель исследования

Целью данного исследования является обзор цифровых прорывов энергетических компаний, инвестиционных тенденций и финансовых рынков в условиях рыночной экономики.

В исследовании использованы информационные и логические средства познания, а также такие общенаучные методы познания: индукция, дедукция. Применены методы системного анализа для выявления современных трендов, выполнен анализ теоретических

источников. В ходе исследования были использованы методы эмпирического исследования, а также методы теоретического исследования.

Обзор литературы

Исследование научной литературы показало высокий интерес ученых к теме настоящего исследования. Экономисты Баранов, Гаврилова, Зуева, Бурцева, Буневич, Гравшина и др. [1-23] исследуют цели государственного регулирования финансового рынка, механизмы регулирования, предлагая технологии и методы анализа данных.

Результаты исследования

Рамочным условием цифровой трансформации энергетики являются: наличие квалифицированных кадров (человеческий потенциал), инфраструктура, источники финансирования, цифровые решения. Структурная схема цифровой экономики приведена в рисунке 1 [1-14].

Основой для цифровой трансформации отрасли, являющейся базисом для цифровых прорывов, является ведомственный проект «Цифровая энергетика», основные данные о котором приведены на рисунке 2.

Важным для цифровых прорывов энергетических компаний является преобразование энергетической инфраструктуры РФ посредством внедрения цифровых технологий [15-23]. Основные направления преобразования энергетической инфраструктуры приведены в рисунке 3.

Российская энергетика конкурентоспособна на современном мировом рынке лишь при развитии в соответствующем цифровом тренде. В рисунке 4 приведены прогноз ввода новых мощностей генерации электроэнергии в мире и размер рынка цифровых технологий в энергетике.

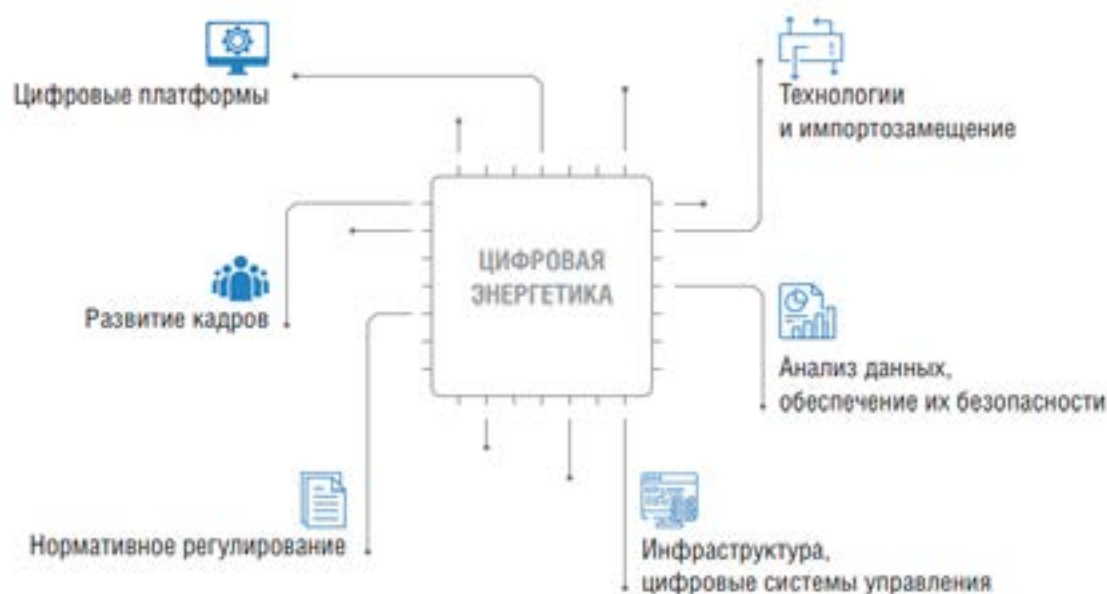


Рис. 1. Ключевые направления государственной поддержки цифровой трансформации энергетики

И с т о ч н и к : <https://digital.gov.ru/uploaded/files/vedomstvennyij-proekt-tsifrovaya-energetika.pdf>

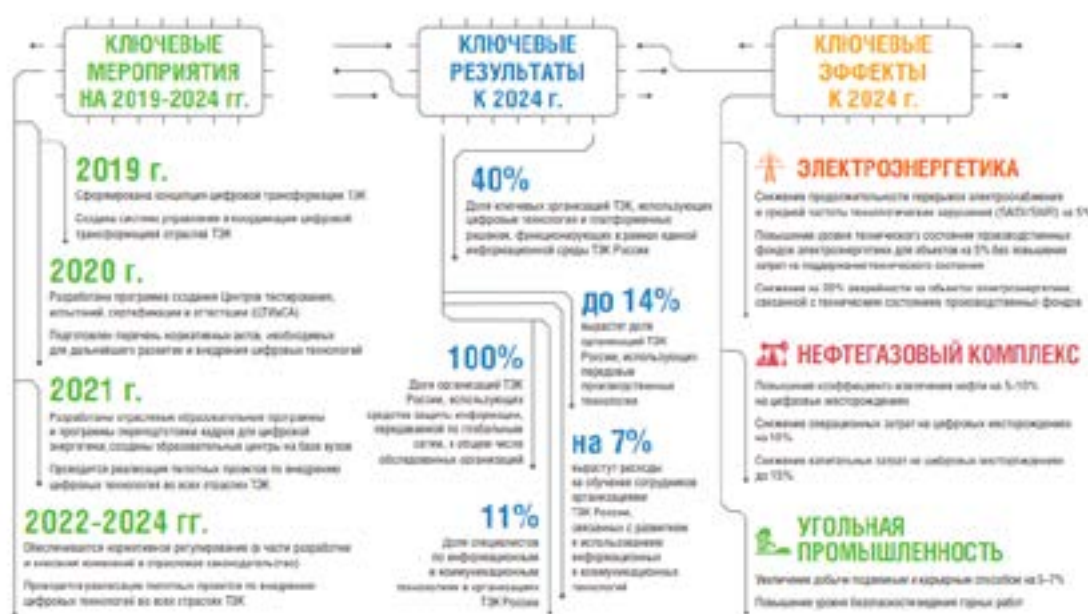


Рис. 2. Навигация по цифровой трансформации ТЭК

И с т о ч н и к : <https://digital.gov.ru/uploaded/files/vedomstvennyij-proekt-tsifrovaya-energetika.pdf>



Рис. 3. Ведомственный проект «Цифровая энергетика»

И с т о ч н и к : <https://digital.gov.ru/uploaded/files/vedomstvennyij-proekt-tsifrovaya-energetika.pdf>



Рис. 4. Прогноз ввода новых мощностей генерации электроэнергии в мире. Размер рынка цифровых технологий в энергетике

И с т о ч н и к : Презентация ЦИФРОВИЗАЦИЯ ЭНЕРГЕТИКИ Первый заместитель Министра энергетики Российской Федерации А.Л. Текслер. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [tsifrovaya-energetika16x915.pdf](https://digital.gov.ru/uploaded/files/tsifrovaya-energetika16x915.pdf) (digital.gov.ru)

Таблица 1

Цифровизация финансового рынка и развитие платежной инфраструктуры

Год	Задача 1. Развитие регулирования	Задача 2. Реализация инфраструктурных проектов	Задача 3. Регулирование экосистем	Задача 4. Реализация мероприятий по развитию технологий SupTech и RegTech	Задача 5. Реализация экспериментальных правовых режимов	Задача 6. Создание условий для безопасного внедрения цифровых и платежных технологий и обеспечения технологического суверенитета	Содействие цифровизации
2019	нет	нет	нет	нет	нет	нет	нет
2020	нет	нет	нет	нет	нет	нет	+
2021	нет данных						
2022	нет	нет	нет	нет	нет	нет	+
2023	+	+	+	+	+	+	нет
2024	+	+	+	+	+	+	нет
2025	+	+	+	+	+	+	нет

И с т о ч н и к : составлено авторами по изученным материалам [1-23].



Рис. 5. Целевая модель цифровизации финансового рынка на 2022-2024 годы

И с т о ч н и к : onfr_2023-2025.pdf (cbr.ru)

В качестве условий для цифровых прорывов энергетических компаний выделены пилотные проекты по цифровизации ТЭК, а именно:

1) нефтегазовый комплекс: когнитивный диалог, интегрированное проектирование, цифровой двойник

скважины, центр управления добычей, интегрированная среда проектирования и управления проектами (6D), инструменты видеоаналитики для принятия решений, цифровой НПЗ, цифровизация логистических и сбытовых предприятий;

2) цифровизация угольной промышленности: развитие системы диспетчеризации подземных горных работ, роботизированный очистной комбайн, передача данных о ключевых производственных процессах в Ростехнадзор, система наблюдения, оповещения и поиска людей, застигнутых аварией SBGPS «Гранч», развитие системы диспетчеризации открытых горных работ, беспилотный карьерный самосвал, роботизированный буровой станок, аэрофотосъемка БПЛА. Геомоделирование, мониторинг здоровья производственного персонала, энергодиспетчерская, использование технологии блокчейн во взаимоотношениях с РЖД, IT-система планирования и управления цепочкой поставок.

Энергокомпаниям в процессе цифровизации фокусируются на проектах, охватывающих несколько этапов цепочки стоимости: внедрение «умных» счетчиков, платежные сервисы, услуги ЖКХ в сегменте «умного» дома (B2C), развитие консультационных услуг по управлению активами (B2B).

Реализация цифровых прорывов энергетических компаний происходит в условиях изменений цифровизации финансового рынка и развития платежной инфраструктуры. В таблице 1 приведена динамика цифровизации финансового рынка и развитие платежной инфраструктуры. Необходимо отметить, что в 2019 г. мероприятия цифровизации финансового рынка и развития платежной инфраструктуры отсутствовали. В период с 2020 по 2022 гг. реализовывалось мероприятие «Содействие цифровизации», с 2023 г. и на плановый 2025 год реализовываются следующие мероприятия: развитие регулирования, реализация инфраструктурных проектов, регулирование экосистем, реализация мероприятий по развитию

технологий SupTech и RegTech, реализация экспериментальных правовых режимов, создание условий для безопасного внедрения цифровых и платежных технологий и обеспечения технологического суверенитета.

Целевая модель цифровизации финансового рынка на 2022-2024 годы приведена на рисунке 5.

Взаимосвязь между изменениями финансового рынка, инвестиционных тенденций и цифровых прорывов энергетических компаний в условиях рыночной экономики обусловлена влиянием, изменения на финансовых рынках оказывают на тенденции инвестирования, которые в свою очередь изменяют условия и возможности реализации проектов, приводящих к цифровым прорывам энергетических компаний [16-24].

Выводы

Таким образом, стремительные изменения на финансовых рынках, следующие за ними изменения в тенденциях инвестирования, создают возможности и условия для реализации цифровых прорывов энергетическими компаниями. Государственная поддержка цифровизации энергетики является основой для реализации цифровых прорывов энергетическими компаниями, образования единой информационной системы в энергетике, единых правил, стандартизованных процедур и условий цифровизации. Однако, участие частного инвестора в совершении цифровых прорывов энергетическими компаниями в условиях рыночной экономики является необходимым условием. Дальнейшие исследования могут быть посвящены целесообразности создания и развития специальных цифровых финансовых и иных инструментов для проектов энергетики.

Библиографический список

1. Баранов Д.Н. Сущность и содержание категории «Цифровая экономика» // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2018. № 2 (25). С. 15-23. DOI: 10.21777/2587-554X-2018-2-15-23.
2. Богомолова А.А. Горизонтальные межбюджетные трансферты как инструмент финансового взаимодействия регионов и муниципальных образований // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 1 (40). С. 12-18. DOI: 10.21777/2587-554X-2022-1-12-18.

3. Бондаренко И.С., Бурковский В.И., Поздняков А.А. Анализ конкурентоспособности экономик Российской Федерации и Германии // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2019. № 2 (29). С. 52-59. DOI: 10.21777/2587-554X-2019-2-52-59.
4. Буневич К.Г., Мутовкина А.Е. Влияние прямых иностранных инвестиций на макроэкономические показатели и международный рейтинг России // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2018. № 3 (26). С. 7-15. DOI: 10.21777/2587-554X-2018-3-7-15.
5. Бурцева Т.А., Зуева И.А. Направления совершенствования методик мониторинга реализации стратегий развития регионов в условиях цифровой информационной среды // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2018. № 4 (27). С. 43-50. DOI: 10.21777/2587-554X-2018-4-43-50.
6. Варавин Е.В., Маковецкий М.Ю., Комарова А.С. Проблемы обеспечения перехода к экономике замкнутого цикла // Экономика и управление. 2022. № 1 (40). С. 42-51. DOI: 10.21777/2587-554X-2022-1-42-51.
7. Гаврилова Э.Н. Инвестиционный банкинг как направление банковской деятельности: сущность, особенности и проблемы развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2019. № 4 (31). С. 81-86. DOI: 10.21777/2587-554X-2019-4-81-86.
8. Гаврилова Э.Н., Атаманцев Б.Н. Анализ функционирования корпораций банковского сектора и направления совершенствования их деятельности // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 2 (41). С. 41-52. DOI: 10.21777/2587-554X-2022-2-41-52.
9. Гаврилова Э.Н., Данаева К.Л. Банковский сектор России: современное состояние и тенденции развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 1 (36). С. 7-14. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-1-7-14.
10. Головачанская Е.Э. Особенности национальной инновационной системы в условиях обеспечения технологического суверенитета // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 1 (48). С. 7-13. DOI: 10.21777/2587-554X-2024-1-7-13.
11. Гравшина И.Н. Инновационные инструменты финансирования инвестиционных проектов в России: состояние и перспективы развития // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 3 (50). С. 14-22. DOI: 10.21777/2587-554X-2024-3-14-22.
12. Гравшина И.Н., Денисова Н.И. К вопросу нормативно-правового регулирования цифровой экономики // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 2: Юридические науки. 2023. № 1 (36). С. 12-16. DOI: 10.21777/2587-9472-2023-1-12-16.
13. Губанов Р.С. Некоторые аспекты обеспечения стабильности национальной банковской системы в России // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2017. № 1 (20). С. 27-33. DOI: 10.21777/2307-6135-2017-1-27-33.
14. Головина И.В., Александрова Т.Я. Цифровизация образования: риски и последствия // Образовательные ресурсы и технологии. 2024. № 1 (46). С. 17-22. DOI: 10.21777/2500-2112-2024-1-17-22.
15. Горбачева Т.А. Будущее трансграничных платежей с участием цифровых валют нескольких ЦБ // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 3 (38). С. 13-21. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-3-13-21.
16. Домнина И.Н. «Мезоуровень» организации экономического пространства: стратегическая повестка // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 3 (50). С. 7-13. DOI: 10.21777/2587-554X-2024-3-7-13.
17. Зуева И.А. Развитие системы раскрытия информации о результатах деятельности участников бизнеса // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2020. № 1 (32). С. 46-54. DOI: 10.21777/2587-554X-2020-1-46-54.
18. Зуева И.А. Особенности раскрытия информации в бухгалтерской финансовой отчетности организаций в условиях санкционных ограничений // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2022. № 3 (42). С. 16-23. DOI: 10.21777/2587-554X-2022-3-16-23.
19. Зуева И.А. Партнерское финансирование: участники, механизм, отражение операций в учете хозяйствующих субъектов // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2024. № 3 (50). С. 31-43. DOI: 10.21777/2587-554X-2024-3-31-43.
20. Зуева И.А. О Развитии методики анализа и оценки социально-экономического развития регионов // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2017. № 4 (23). С. 27-36. DOI: 10.21777/2587-9472-2017-4-27-36.
21. Козунова О.М. Актуальные проблемы экономической безопасности функционирования электронных платежных систем // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2021. № 4 (39). С. 7-13. DOI: 10.21777/2587-554X-2021-4-7-13.

22. Кокин А.С., Одинокое В.А., Сусекова Т.А. Оптимизация банковской сети как направление повышения эффективности деятельности коммерческого банка // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2018. № 2 (25). С. 33-41. DOI: 10.21777/2587-554X-2018-2-33-41.
23. Луковникова Н.С., Матвеева Ю.И. Анализ динамики и структуры реальных доходов граждан России в условиях нестабильности финансового роста // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 1: Экономика и управление. 2019. № 4 (31). С. 15-23. DOI: 10.21777/2587-554X-2019-4-15-23.
24. Самородов Д.А. Основные тенденции развития банковской системы Российской Федерации на современном этапе // Вестник Московского университета им. С.Ю. Витте. Серия 2: Юридические науки. 2022. № 1 (31). С. 17-22. DOI: 10.21777/2587-9472-2022-1-17-22.