

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ  
Белорусский национальный технический университет

---

Кафедра «Экономика и организация энергетики»

При поддержке Министерства энергетики Республики Беларусь

**СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ  
В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ ЭНЕРГЕТИКИ**

*Сборник материалов  
III Международной научно-практической конференции*

*1 декабря 2022 г.*

Минск  
БНТУ  
2023

УДК 620.9:658.14/.17(06)

ББК 31я43

М43

В сборнике опубликованы материалы III Международной научно-практической конференции, в которых рассматриваются современные тенденции в развитии экономики энергетики, вопросы «зеленой» энергетики, энергетической безопасности, технико-экономического обоснования использования возобновляемых источников энергии, цифровые технологии и моделирование в энергетике. Рекомендован научным работникам, преподавателям, студентам, магистрантам и аспирантам высших учебных заведений.

ISBN 978-985-583-872-3

© Белорусский национальный  
технический университет, 2023

## **Редакционная коллегия**

### *Председатель оргкомитета конференции:*

Пономаренко Евгений Геннадьевич, к. т. Н., доцент, декан энергетического факультета, БНТУ.

### *Сопредседатели оргкомитета конференции:*

Манцерова Татьяна Феликовна, к. э. н., доцент, заведующий кафедрой «Экономика и организация энергетики», БНТУ;

Романюк Фёдор Алексеевич, член-корреспондент НАН Беларуси, доктор технических наук, профессор, БНТУ;

Карницкий Николай Борисович, д. т. Н., профессор, заведующий кафедрой «Тепловые электрические станции», БНТУ.

### *Научный комитет Конференции:*

Лимонов Александр Иванович, к. э. н., доцент кафедры «Экономика и организация энергетики», БНТУ;

Седнин Владимир Александрович, д. т. Н., профессор, заведующий кафедрой «Промышленная теплоэнергетика и теплотехника», БНТУ;

Ахметова Ирина Гареевна, д. т. Н., доцент, директор института «Цифровых технологий и экономики», заведующий кафедрой «Экономика и организация производства» Казанский государственный энергетический университет, член НТС НП «Совет рынка»;

Вякина Ирина Владимировна, д. э. н., доцент, заведующий кафедрой экономики и управления производством, профессор кафедры информационных систем Тверского государственного технического университета;

Хайкин Марк Михайлович, д. э. н., профессор, заведующий кафедрой «Экономическая теория», Санкт-Петербургский горный университет;

Чекмарёв Сергей Юрьевич, к. э. н., доцент, заведующий кафедрой «Экономика и организация управления в энергетике», Петербургский энергетический институт повышения квалификации Министерства энергетики Российской Федерации;

Новикова Ольга Валентиновна, к. э. н., доцент Высшей школы Атомной и тепловой энергетики, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого;

Фазрахманов Ильвир Ильдусович, к. э. н., доцент, заведующий кафедрой экономики и стратегического развития, Уфимский государственный нефтяной технический университет;

Сафаргалиев Мансур Фуатович, к. э. н., доцент, заведующий кафедрой экономики и управления на предприятиях, ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А. Н. Туполева – КАИ» (КНИТУ-КАИ).

### *Ответственные секретари конференции:*

Самосюк Наталья Александровна, к. э. н., доцент кафедры «Экономика и организация энергетики», БНТУ;

Тымуль Евгения Игоревна, м. э. н., старший преподаватель кафедры «Экономика и организация энергетики», БНТУ;

Корсак Екатерина Павловна, м. э. н., старший преподаватель кафедры «Экономика и организация энергетики», БНТУ.

### *Вёрстка:*

Левковская Алёна Викторовна, м. э. н., старший преподаватель кафедры «Экономика и организация энергетики», БНТУ.

<b>Белоусова Л. А. Анализ функционирования университета с применением концепции маркетинга 4Р.....</b>	<b>108</b>
<b>Беляев А. А. Динамическое ценообразование в умных сетях электроснабжения .....</b>	<b>111</b>
<b>Бойков А. В. Подходы к определению индекса энергетической безопасности региона.....</b>	<b>113</b>
<b>Валеев Р. Р., Никифорова О. А. Информационные платформы как метод обучения специалистов в ИТ-сфере .....</b>	<b>116</b>
<b>Валеева А. А. Финансовые функции EXCEL.....</b>	<b>118</b>
<b>Васильева В. П. Роль нефтегазовых доходов в финансировании государственных расходов РФ.....</b>	<b>123</b>
<b>Васина А. Ю. Особенности применения концепции интеллектуальных систем Smart-grid в России .....</b>	<b>125</b>
<b>Воронович А. Л. Совершенствование организации ремонта и технического обслуживания оборудования атомных электростанций ..</b>	<b>127</b>
<b>Ворошилов А. А., Шароватов Р. А. Исследование режимов работы гибридного энергетического комплекса на основе ТОГЭ для электроснабжения сельскохозяйственного предприятия .....</b>	<b>129</b>
<b>Высоцкий М. Э. О выборе сечения жил кабельных линий силовой сети промышленных зданий .....</b>	<b>132</b>
<b>Гаврилова Ю. В. Конкурентный отбор мощности в РФ: характеристика действующих правил, предложения по изменению проведения отбора.....</b>	<b>134</b>
<b>Гайсин А. Н. Человеческий капитал как фактор развития инновационной экономики.....</b>	<b>137</b>
<b>Гаранина А. О. Цифровизация банковского сектора в Российской Федерации .....</b>	<b>139</b>
<b>Гарбарук К. С. Перспективы развития энергетики в зеленой экономике.....</b>	<b>141</b>
<b>Герасева А. С. Ключевые аспекты развития распределенной тепловой генерации.....</b>	<b>143</b>
<b>Гришан У. И. Оценка эффективности бестарного хранения сырья в пищевой промышленности.....</b>	<b>145</b>
<b>Данильчук В. В. Преимущество установки частотных преобразователей.....</b>	<b>147</b>
<b>Денисюк Д. Д. Трудовой потенциал страны на современных экономических условиях .....</b>	<b>149</b>
<b>Дубровская М. О. Инвестиционная привлекательность Республики Татарстан в 2022 году .....</b>	<b>151</b>
<b>Жихарева В. С. Перспективы использования ископаемых источников энергии.....</b>	<b>153</b>
<b>Журавлев П. В. Развитие автоматизации управления энергопотреблением в России.....</b>	<b>155</b>

УДК 336.71

## ЦИФРОВИЗАЦИЯ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Гаранина А. О. – студент,  
Научный руководитель – Дыганова Р. Р., к. э. н., доцент,  
Казанский государственный энергетический университет,  
г. Казань, Республика Татарстан

**Аннотация:** цифровые технологии используются во многих отраслях современного государства. Цифровизация банковского сектора – одна из отраслей в которой Россия не отстает по уровню цифровизации от других стран. В статье рассмотрено значение цифровизации в банковской сфере Российской Федерации, технологии, используемые банками, а также влияние пандемии COVID-19 на развитие цифровых технологий в данной сфере. Также представлены основные направления развития и влияние санкций на банковскую сферу.

**Ключевые слова:** цифровизация, банк, банковский сектор, технологии, ИТ-технологии.

### DIGITALIZATION OF THE BANKING SECTOR IN THE RUSSIAN FEDERATION

**Abstract:** digital technologies are used in many branches of the modern state. Digitalization of the banking sector is one of the industries in which Russia does not lag behind other countries in terms of digitalization. The article examines the importance of digitalization in the banking sector of the Russian Federation, the technologies used by banks, as well as the impact of the COVID-19 pandemic on the development of digital technologies in this area. The main directions of development and the impact of sanctions on the banking sector are also presented.

**Keywords:** digitalization, bank, banking sector, technologies, IT technologies.

Успешность банковского сектора напрямую зависит от внедрения цифровых технологий.

Российские банки достаточно крупные суммы тратят на развитие цифровой инфраструктуры, ежегодно общий объем затрат растет на 12–14 %, в том числе по итогам 2021 года данный показатель составил 514 млрд руб. (в 2020 году – 456 млрд руб.) [1].

Пандемия COVID-19 стала для многих отраслей РФ кризисным периодом, что нельзя сказать о банковской сфере. Поскольку банкам было необходимо переходить на дистанционный формат для эффективного взаимодействия с клиентами были внедрены специальные сервисы, которые активно используются по сегодняшний день. С 2020 по 2021 год стало

стремительно увеличиваться количество пользователей, использующих банковские мобильные приложения. Рост составил порядка 30 %. В том числе на 50 % пользователей стали использовать мобильные приложения как основное средство коммуникации с банком, следует отметить, что это затронуло даже пенсионеров, что говорит о росте финансовой и цифровой грамотности всех поколений россиян [2].

Лидером по уровню цифровизации среди российских банков является Райффайзенбанк, поскольку в нем используются всевозможные каналы обращения, такие как чат-бот, IVR-меню в контактном центре, использование голосового помощника. В том числе банк активно использует бесконтактную оплату, за исключением системы Mir Pay, а также имеет Систему быстрых платежей и Единую биометрическую систему. Банк имеет хорошо разработанное мобильное приложение, позволяющее осуществлять различные операции [3].

Ключевыми тенденциями цифровизации в РФ в настоящее время являются: Смена парадигмы (упрощение доступа к услугам за счет онлайн-сервисов, вместо офлайн-контакта), Phygital, Цифровые платежи, Экосистемы, Финтех. Развитие данных направлений помогут еще больше повысить эффективность взаимодействия как с клиентской базой, так и внутри организации.

В РФ также на сегодняшний день запрещено использование иностранного программного обеспечения, в связи с наложениями санкций, что вынуждает банки создавать собственное отечественное программное обеспечение. Многие банки активно работают над разработкой альтернативы. Следует отметить, что сбербанк активно использует собственную разработку по работе с базами данных Platform V Pangolin уже на протяжении двух лет, что говорит о том, что банковская система РФ не полностью зависит от иностранного программного обеспечения и имеет свои перспективные возможности [4].

Таким образом, банковская структура РФ является активным участником в цифровизации данной сферы и имеет хорошие возможности для дальнейшего развития, несмотря на санкции Запада.

#### Список литературы

1. Информатизация в банковской сфере. 2021 [Электронный ресурс] // Исследование ТМТ Консалтинг. – Режим доступа: <http://tmt-consulting.ru/wp-content/uploads/2022/04/Информатизация-в-банковской-сфере.pdf>. – Дата доступа: 22.10.22.
2. Цифровизация – главный тренд в развитии и банковского сектора. 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/columnists/?id=10958410>. – Дата доступа: 20.10.22.
3. Уровень цифровизации банковских услуг. 2021 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.banki.ru/news/research/?id=10950478>. – Дата доступа: 19.10.22.
4. Импортозамещение информационных технологий в банках. 2022 [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://www.tadviser.ru/index.php/>. – Дата доступа: 17.10.22.