

УДК 339.727

Гончарова Е. Б.¹, Попова Я. В.², Гончарова М. С.³

*¹Национальный исследовательский университет «МЭИ»,
г. Москва.*

*²Московский государственный колледж электромеханики и
информационных технологий (ГБПОУ МГКЭИТ),
г. Москва.*

*³Камышинская ТЭЦ,
г. Камышин*

Goncharova E. B.¹, Popova YA. V.², Goncharova M. S.³

*¹National Research University «MEI»,
Moscow.*

*² Moscow State College of Electromechanics and Information Technologies
(GBPOU MGKEIT),
Moscow.*

*³Kamyshinskaya TPP,
Kamyshin.*

ЦИФРОВИЗАЦИЯ МИРОВОГО ФИНАНСОВОГО РЫНКА КАК СПОСОБ ЭФФЕКТИВНОГО УПРАВЛЕНИЯ

DIGITALIZATION OF THE GLOBAL FINANCIAL MARKET AS A WAY OF EFFECTIVE MANAGEMENT

Аннотация

Введение. С началом совершенствования современных инновационных технологий появились новые потребности и ценности в ведении деятельности организаций, а также полностью всей региональной и мировой экономики с целью улучшения положения общества, упрощения сложных операций и внедрения новых научных концепций, направленных на решение межрегиональных задач для ускоренного развития рынка. Процесс развития рынка неуклонно связан с увеличением финансовых

операций. Поэтому изучение аспектов мирового финансового рынка в условиях цифровизации приобретает колоссальное значение, как для современных, так и для будущих поколений.

Материалы и методы. Материалами исследования явились современная теория управления инновационной финансовой деятельностью, научные труды, посвященные институциональным цифровым условиям инновационного финансового процесса глобальной и региональной экономики, нормативные акты, регламентирующие региональную инновационную финансовую деятельность. Методами исследования послужили принципы системного подхода и общенаучные принципы классификации, использованы методы моделирования и приведены результаты экспертных оценок.

Результаты исследования. Был определен понятийный аппарат в цифровой экономике, проанализированы некоторые виды участников мирового финансового рынка, рассмотрены ключевые игроки на мировом финансовом рынке. Также нами были рассмотрены вариации определения понятия «цифровизация», были установлены параметры развитой цифровой экономики и рассмотрено влияние факторов цифровизации на банковскую систему.

Обсуждение и заключение. В качестве подтверждения гипотезы о влиянии цифровизации на субъективное восприятие цифровой экономики и получения необходимых данных для оценки и анализа уровня цифровизации в России был проведен опрос респондентов сферы цифровой экономики, банковского и фондового рынка различных стран, результаты которого представлены в исследовании, а также рассмотрены направления, характерные для учреждений многих стран о влиянии фактора цифровизации на банковскую систему.

Abstract

Introduction. With the beginning of the improvement of modern innovative technologies, new needs and values have emerged in the conduct of the activities of organizations, as well as the entire regional and global economy, in order to improve the situation of society, simplify complex operations and introduce new scientific concepts aimed at solving inter-regional problems for accelerated market development. The process of market development is steadily associated with an increase in financial transactions. Therefore, studying aspects of the global financial market in the context of digitalization is acquiring enormous importance, not only for modern, but also for future generations.

Materials and methods. The research materials included the modern theory of management of innovative financial activities, scientific works devoted to the institutional digital conditions, legislative acts and regulatory materials regulating regional innovative financial activities. The research methods were the principles of a systematic approach and general scientific principles of classification, modeling methods were used and the results of expert assessments were presented.

Research Findings. The article defines the conceptual framework of the digital economy, analyzes certain types of participants in the global financial market, examines key players in the global financial market, and discusses variations in the definition of the concept of "digitalization," noting that a legislative definition has not yet been established due to its comprehensiveness. The article also establishes the parameters of a developed digital economy and examines the impact of digitalization factors on the banking system.

Discussion and conclusion. To confirm the hypothesis about the impact of digitalization on the subjective perception of the digital economy and to obtain the necessary data for assessing and analyzing the level of digitalization in Russia, a survey was conducted among respondents from the digital economy, banking,

and stock market sectors in various countries. The results of this survey are presented in the study, and it also examines the areas that are characteristic of institutions in many countries regarding the impact of digitalization on the banking system.

Ключевые слова. Цифровизация, цифровая экономика, цифровая валюта, финансовый рынок, электронное правительство, региональная финансовая экономика

Keywords. Digitalization, digital economy, digital currency, financial market, e-government, regional financial economy

Введение

Международные коалиции и союзы играют важную роль в период становления новых экономических отношений, в том числе связанных с санкциями против Российской Федерации стран Евросоюза и других государств, поддерживающих ограничения. В свою очередь положение любой страны, а также реализация новых валютных маршрутов имеет положительное значение как для экономики в целом, так и для диверсификации валютных потоков и процентного соотношения валютных резервов. Акцентируя многополярность в политике и экономике, Россия получает новых партнеров в Азии и на Ближнем Востоке, которые готовы совершенствовать торговую систему между странами. Всё это приводит к тому, что укрепляется тенденция в переориентации банковских продуктов и добавлении новых функций вроде преимуществ открытия карт платёжной системы Union Pay, выхода азиатских компаний на российские биржи ценных бумаг и т.д. Новые подходы в решении валютных и внешнеторговых связей необходимы также для экономической безопасности и стабильности государства. Они обеспечивают устойчивый экономический рост страны,

помогают сдерживать инфляционные процессы и в конечном счете направлены на укрепление позиций страны на международной арене.

Обзор литературы

Наше исследование основывается на достижениях российских ученых в обзоре концептуальных основ экономического развития, посвященных проблемам формирования и реализации глобальной и региональной экономической политики, совершенствования форм, методов и механизмов регулирования социально-экономического развития территорий, а также мирового финансового рынка, которые приведены в работах таких ученых, как Н. Л. Кетоева [1], О. В. Колесникова [2] и др. Общие теоретические и методологические подходы к разработке инновационного типа развития, управлению инновационной экономикой, а также влиянию цифровизации на тенденции в обществе и ведении финансовых операций глубоко раскрыты в трудах таких ученых, как М. Г. Делягин [3], В. А. Плотников [4] и др.

Материалы и методы

Материалами исследования явились современная теория управления инновационной финансовой деятельностью, научные труды, посвященные рассмотрению процесса трансформации экономических явлений и нормативные акты, направленные на регламентацию данной отрасли [5-17]. Методами исследования послужили принципы системного подхода и общенаучные принципы классификации. Использованы методы моделирования и оценки экспертных мнений.

Результаты исследования

В отечественной нормативной практике понятие цифровизации рассматривается как процесс перехода на использование цифровых технологий и инструментов в различных сферах жизни, включая государственное управление, экономику и общественные отношения [1].

Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» [2] обобщает понятия, касающиеся обращения в цифровой экономике становящихся привычными нам взаимоотношений между системой искусственного интеллекта, как в банковской сфере, так и в общении на бытовом уровне, будь то заказ столика в ресторане или общение с Чат-ботом на портале Госуслуг. Перечень основных определений, которые должны использовать современные специалисты в области энергетики, финансов, образования и медицины представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные определения цифровой экономики, представленные Дорожной картой развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект» [2]

Понятие	Определение
1	2
Искусственный интеллект (ИИ)	способность систем корректно интерпретировать данные, обучаться на них, и использовать полученные знания для достижения целей, в том числе самостоятельно.
Нейротехнологии	технологии, которые используют или помогают понять работу мозга, мыслительные процессы, высшую нервную деятельность, в том числе технологии по усилению, улучшению работы мозга и психической деятельности.
СЦТ	сквозная цифровая технология.
Суб-СЦТ	субтехнология, которая является частью сквозной цифровой технологии
Рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений	класс решений, обеспечивающий выполнение процесса без участия человека, поддержку в выборе решений, а также предсказание объектов, которые будут интересны пользователю – УГТ7.

Необходимо отметить, что в рамках разработки дорожной карты развития СЦТ «Искусственный интеллект и нейротехнологии» были выделены 7 субтехнологий СЦТ (суб-СЦТ): компьютерное зрение; обработка естественного языка; распознавание и синтез речи; рекомендательные системы и интеллектуальные системы поддержки принятия решений; перспективные методы и технологии в ИИ; нейропротезирование; нейроинтерфейсы, нейростимуляция и нейросенсинг.

В рамках суб-СЦТ были выделены 13 перспективных технологий, к которым можно отнести «Обоснование решения, принятого на основе ИИ», «Управление группой/роем объектов» и другие, а также 25 перспективных target use-cases [3] (например, «Поддержка принятия и верификация решений надзорных органов», «Системы управления спутниками, транспортом и т.д.» и другие). Все эти технологии неразрывно связаны с цифровизацией экономики, энергетики, космической отрасли, банковской сферы и финансов в целом.

Цифровизация в России нередко трактуется как цифровая трансформация (ЦТ) системы государственного управления и создание «электронного правительства» в России. Однако эти изменения неминуемо трансформируют не только систему управления, но и приводят к структурным изменениям всего государственного сектора экономики России.

Так что же такое «цифровизация»? При рассмотрении современной научной литературы по данному вопросу, можно обнаружить, что ведётся большое количество дискуссий о верной интерпретации, которая объединит различные частные мнения в одно универсальное. Однако следует понимать, что восприятие цифровизации прежде всего зависит от экономического уклада общества, уровня благосостояния страны в целом, необходимых для устойчивого развития инвестиций. Рассмотрим следующие варианты определения понятия «цифровизация»:

1. С точки зрения Высшей школы экономики, цифровизация – это не только цепочка действий по перенесению выполняющихся работниками компаний функций или деятельности в цифровую среду, но и процесс замещения систем по сбору и обработке аналоговых данных технологически-цифровыми системами, которые проводят генерацию и выдают результаты в автоматическом режиме.

2. Также, цифровизация – это интегрирование цифровых инновационных технологий в повседневную жизнь через процесс оцифровывания получаемой информации.

3. По мнению В. А. Плотникова [4], под цифровизацией понимается спектр из действий, таких, как сохранение, визуализация, обрабатывание и генерирование данных, образующих процесс введения цифровых инновационных технологий в области и сферы деятельности человека. Следовательно, данный процесс образует современный этап усовершенствования информатизации общества с помощью новейших технологий.

4. По мнению М.Г. Делягина [3], под цифровизацией понимается отсеечение информационного шума.

Таким образом, можно сделать вывод, что понятие «цифровизация» неотъемлемо связано с эволюционной стадией развития общественной формации, в которой цифровые технологии будут призваны упрощать жизнь людям, оптимизировать и повышать конверсию повседневных рутинных задач, а также откроют доступ к современным технологиям в медицине, ведении финансов, использовании банковских услуг, регулировании экономики, внедрении роботов, упрощении в трудоустройстве, получении актуального образования, повышении комфортности жизни. Причем, за счет цифровизации становится возможным снижение стоимости товаров и услуг, так как приобретенный продукт в интернете будет дешевле, чем при покупке в торговой точке.

Исходя из выше приведенной информации, можно акцентировать внимание на том, что компаниям в подобных условиях данного процесса придется переориентировать деятельность на новые бизнес-модели с применением цифровых технологий.

В таком случае необходимо обосновать определение «цифровой экономики», как места реализации хозяйственной деятельности с применением цифровых способов ведения и оцифровки данных, которыми могут выступать:

- 1) электронные платежи и переводы;
- 2) облачный документооборот в цифровой экосистеме;
- 3) безналичный расчёт с помощью заменяемых деньги устройств либо цифровой валюты, как альтернативы;
- 4) реализация торговли и предоставление услуг в информационной сети;
- 5) поиск необходимых средств для реализации проекта или краундфандинг [6] с применением электронных технологий.

Необходимо отметить, что само понятие и отношение к товарному рынку также претерпели изменения. Так, авторы исследования о продвижении товаров ESG рынка [7] и в теории управления интеллектуально-креативными ресурсами организации энергетической отрасли [8], где существуют динамические изменения, с чем они связаны и насколько это рынок привлекателен как для потребителей, так и для инвесторов можно рассматривать в контексте представленного исследования.

С целью подтверждения гипотезы о влиянии цифровизации на субъективное восприятие цифровой экономики и получения необходимых данных для оценки и анализа уровня цифровизации в России был проведен опрос 100 респондентов производственной и научной сфер, специалистов в области фондового рынка, а также ученых и студентов вузов.

Географические сегменты опрашиваемых: г. Москва, г. Санкт-Петербург, г. Омск, г. Екатеринбург, г. Уфа, г. Ростов-на-Дону, г. Ставрополь, г. Краснодар. В числе опрашиваемых: сотрудники ПАО «Россети Московский регион», ПАО Сбербанк, ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский университет «МЭИ», ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет», ООО «Камышинская ТЭЦ», а также предприниматели малого и среднего бизнеса, преподаватели и студенты университетов Москвы, Санкт-Петербурга, Краснодара, Ростова-на-Дону, Волгограда, Пятигорска, Ставрополя и других городов. Большинство опрашиваемых хорошо ориентируются в теме цифровизации и считают, что оценка уровня цифровизации поможет принимать грамотные взвешенные и сбалансированные решения по внедрению и управлению цифровизацией на бытовом уровне граждан. Рассмотрим материалы опроса подробнее (таблица 2).

Название Yandex формы: Цифровизация в нашей жизни

Вводный текст: Уважаемые коллеги, в рамках нашего исследования прошу вас уделить пару минут и ответить на вопросы. Цифровая экономика учит нас жить в новой реальности, с новыми формами оплаты наших покупок и новым экономическим отношениям. Цель нашего опроса заключается в выявлении Вашего участия в развитии цифровой экономики на бытовом уровне, ее удобстве и распространению.

Адрес формы: <https://forms.yandex.ru/u/68569bfde010db95f40c96b1>.

Таблица 2

Перечень вопросов с вариантами ответов на них

№ п/п	Наименование вопроса	Варианты ответов
1	2	3
1	Вы пользуетесь электронными платежами и переводами?	- Да. - Нет.

окончание таблицы 2

1	2	3
2	Пользуетесь ли Вы облачным документооборотом в цифровой экосистеме (электронный календарь, электронная записная книжка, и др.)?	- Да, очень удобно планировать свое расписание на неделю/месяц, и хранить личную информацию. - Да, необходимо только по работе. - Нет.
3	Пользуетесь ли Вы безналичным расчётом с помощью заменяемых деньги устройств либо цифровой валютой? (Для справки: Электронные деньги – это форма платежа, которой пользуются в интернете. Это те же рубли, доллары или евро, только переведённые в специальную систему хранения).	- Да. - Нет.
4	Предоставляете ли Вы услуги в информационной сети (размещение своих объявлений на Авито, товаров на маркетплейсах Wildberries, Ozon и т.д.)?	- Да. - Нет.
5	Предоставляете ли Вы свои персональные данные в информационную сеть, будь то покупка на маркетплейсах, или оформление банковского обслуживания, или покупка ж/д или авиабилетов, бронирование отелей онлайн?	- Да. - Нет.
6	Вы когда-либо переводили деньги на благотворительность (помощь больному ребенку на операцию и т.д.)?	- Да. - Нет.
7	Каково Ваше субъективное мнение от использования цифровых технологий?	- Хорошо, стало проще и удобнее жить. - Плохо, это вмешательство в личное пространство. - Удобно оплачивать мои покупки и бронировать билеты и отели, но я опасаясь за сохранность своих данных.
8	Оцените по шкале от 1 до 5 Ваше мнение о том, что цифровизация экономики – это хорошо, удобно, безопасно и комфортно. Где 1 – очень плохо, 5 – очень хорошо.	- 1. - 2. - 3. - 4. - 5.

Анализ полученных показателей после 15 дней проведения опроса привел нас к следующим результатам. Так, на вопрос: «Вы пользуетесь

электронными платежами и переводами?», 100% респондентов дали утвердительный ответ «Да».

На вопрос: «Пользуетесь ли Вы облачным документооборотом в цифровой экосистеме (электронный календарь, электронная записная книжка, и др.)?», на который можно было выбрать несколько ответов, были получены следующие результаты: 47% респондентов дали утвердительный ответ «Да, очень удобно планировать свое расписание на неделю/месяц, и хранить личную информацию», 23% респондентов дали утвердительный ответ «Да, необходимо только по работе», что означает факт использования и применения на рабочих местах электронных форм хранения информации, 30% респондентов дали отрицательный ответ «Нет», как представлено на рис. 1.



Рис. 1 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Пользуетесь ли Вы облачным документооборотом в цифровой экосистеме (электронный календарь, электронная записная книжка, и др.)?»

На вопрос: «Пользуетесь ли Вы безналичным расчётом с помощью заменяемых деньги устройств либо цифровой валютой?», на который можно было выбрать только ответ «Да», или «Нет», были получены следующие результаты: 48% респондентов дали утвердительный ответ «Да», 52% респондентов дали отрицательный ответ «Нет», что означает факт того, что использование и применение электронных денег для половины респондентов является недопустимым условием хранения своих ресурсов, как представлено на рис. 2.

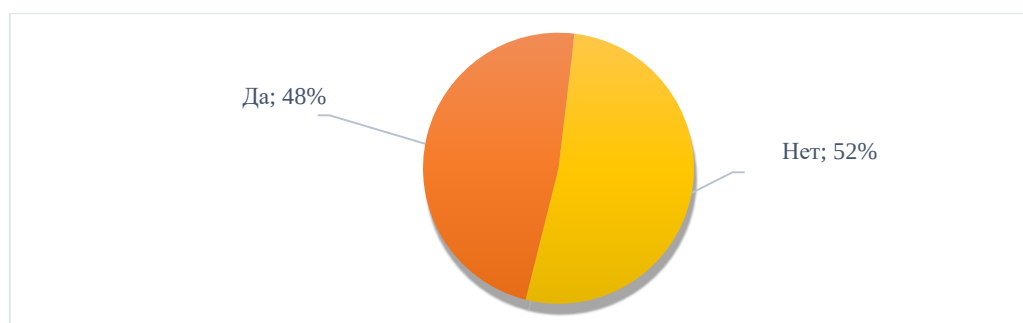


Рис. 2 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Пользуетесь ли Вы безналичным расчётом с помощью заменяемых деньги устройств либо цифровой валютой?»

На вопрос: «Предоставляете ли Вы услуги в информационной сети?», на который можно было выбрать только ответ «Да», или «Нет», были получены следующие результаты: 71% респондентов дали утвердительный ответ «Да», 29% респондентов дали отрицательный ответ «Нет», что означает факт того, что использование и применение услуг информационной сети для одной трети респондентов является недопустимым или не желательным способом реализации своих возможностей, как представлено на рис. 3.

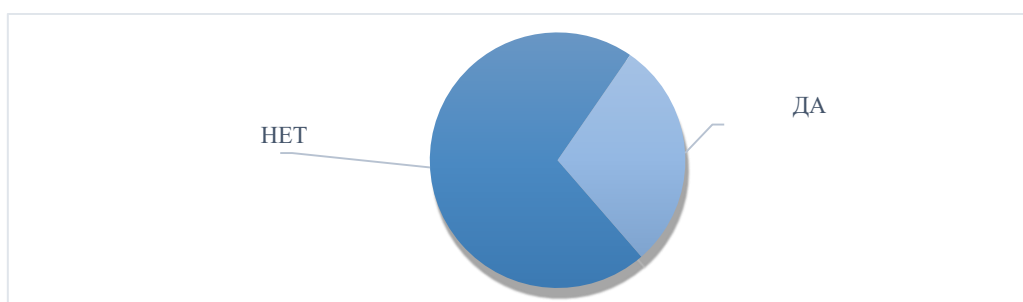


Рис. 3 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Пользуетесь ли Вы безналичным расчётом с помощью заменяемых деньги устройств либо цифровой валютой?»

На вопрос: «Предоставляете ли Вы свои персональные данные в информационную сеть, будь то покупка на маркетплейсах, или оформление банковского обслуживания, или покупка ж/д или авиабилетов, бронирование отелей он-лайн?», на который можно было выбрать только ответ «Да», или «Нет», были получены следующие результаты: 96%

респондентов дали утвердительный ответ «Да», 4% респондентов дали отрицательный ответ «Нет», что означает факт того, что предоставление своих персональных данных в информационную сеть для некоторых респондентов является недопустимым, как представлено на рис. 4.

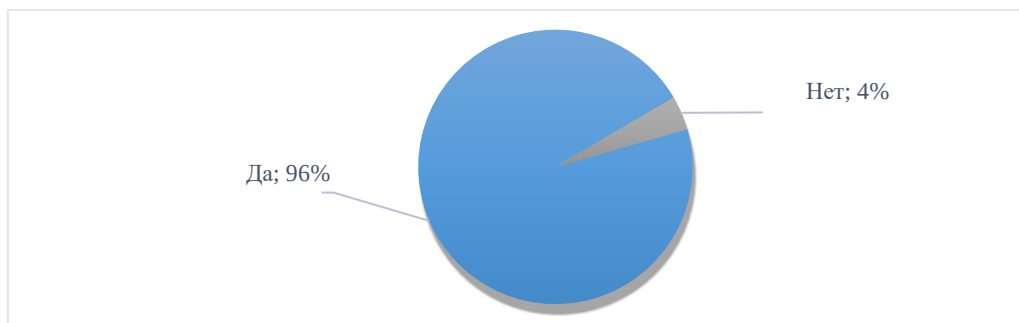


Рис. 4 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Предоставляете ли Вы свои персональные данные в информационную сеть, будь то покупка на маркетплейсах, или оформление банковского обслуживания, или покупка ж/д или авиабилетов, бронирование отелей он-лайн?»

На вопрос: «Вы когда-либо переводили деньги на благотворительность?», на который можно было выбрать только ответ «Да», или «Нет», были получены следующие результаты: 68% респондентов дали утвердительный ответ «Да», 32% респондентов дали отрицательный ответ «Нет», что означает факт того, что использование и передача своих данных в информационную сеть для некоторых респондентов является недопустимым, а также недоверие электронным банковским переводам, как представлено на рис. 5.

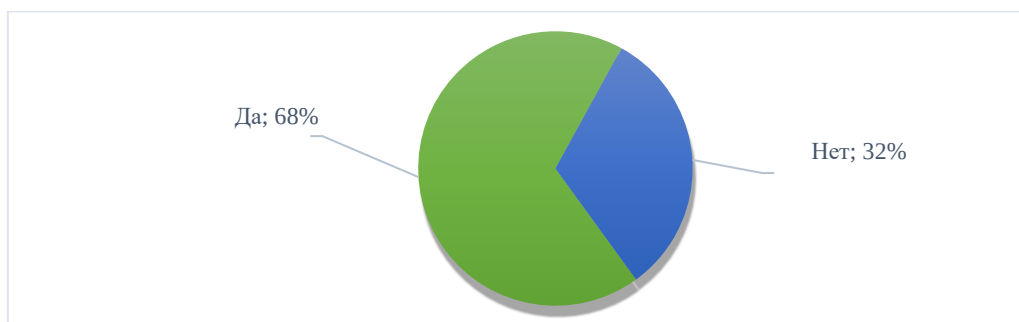


Рис. 5 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Вы когда-либо переводили деньги на благотворительность?»

На вопрос: «Каково Ваше субъективное мнение от использования цифровых технологий?», на который можно было выбрать несколько ответов, были получены следующие результаты: 50% респондентов дали утвердительный ответ «Хорошо, стало проще и удобнее жить», 47% респондентов дали ответ «Удобно оплачивать мои покупки и бронировать билеты и отели, но я опасаюсь за сохранность своих данных», что означает факт того, что использование и передача своих данных в информационную сеть для некоторых респондентов все еще является рискованным, а также 3% респондентов дали ответ «Плохо, это вмешательство в личное пространство», что показало недоверие к цифровой системе в целом, будь то электронным банковским переводы, или оплата товаров и услуг, как представлено на рис. 6.



Рис. 6 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Каково Ваше субъективное мнение от использования цифровых технологий?»

На вопрос: «Оцените по шкале от 1 до 5 Ваше мнение о том, что цифровизация экономики – это хорошо, удобно, безопасно и комфортно. Где 1 – очень плохо, 5 – очень хорошо», на который нужно было поставить только одну оценку, были получены следующие результаты: 43% респондентов дали оценку «Хорошо», 32% респондентов дали оценку «Отлично», 21% респондентов дали оценку «Удовлетворительно», 4% респондентов дали оценку «Неудовлетворительно», и ни одного ответа не

было с оценкой «Единица». Полученные результаты означают факт того, что использование цифровой системы как в банковской сфере, так и на уровне бытовых покупок, а так же передача своих данных в информационную сеть для некоторых респондентов все еще является рискованным и недопустимым, но даже при наличии недоверия к цифровой системе в целом, каждый участник опроса сталкиваясь с цифровизацией своего кошелька и личного пространства в виде своих персональных данных вынужден использовать цифровую систему в своей жизни, даже при наличии недовольства этой системой, как представлено на рис. 7.

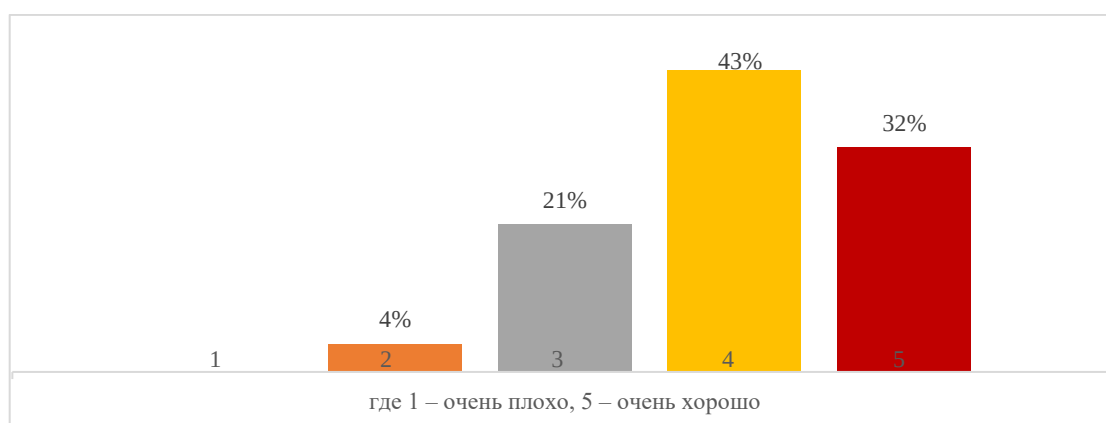


Рис. 7 – Визуализация результатов исследования на вопрос «Оцените по шкале от 1 до 5 Ваше мнение о том, что цифровизация экономики – это хорошо, удобно, безопасно и комфортно»

Наибольший успех в установлении развитой цифровой экономики получили такие страны и территории, как Южная Корея, Гонконг, США, Дания, Норвегия, Швейцария и другие.

В свою очередь такие страны, как Россия, Индия, Китай, Малайзия, Таиланд и Вьетнам, постепенно набирают обороты в области цифровизации экономики и скоро догонят Западные страны по уровню развития.

На данный момент Российская Федерация имеет успехи в цифровизации таких областей экономики: розничная торговля, добыча нефти и природного газа, совершенствование финансовых институтов.

Кроме того, выделяя особенности финансовых рынков, можно наблюдать следующие:

1. Международный финансовый рынок никогда не стоит на месте, а находится в постоянном движении. Вот почему важно повышать осведомленность трейдеров для эффективной торговли.

2. Многие трейдеры задействуют экономический календарь, а также следят за различными показателями, имеющими влияние на мировые валюты, вроде торгового баланса, индекса потребительских цен, процентной ставки, инфляции и других.

Обсуждение и заключение

Для понимания новой цифровой формации после анализа научной литературы, с точки зрения влияния фактора цифровизации на банковскую систему, получили следующие направления, характерные для учреждений многих стран:

1) снижение количества бумажных носителей информации в документообороте и переход на электронные оцифрованные копии;

2) разработка стабильной продуктовой стратегии с ориентиром на понижение кредитной зависимости, а также на цифровое расчетное обслуживание клиентов;

3) помощь в привыкании к мобильным приложениям от банка, а также реализации эффективной клиентоориентированной работы на дистанционных онлайн каналах;

4) введение интуитивно-понятных банковских продуктов с возможностью совершенствования посредством обновлений, а также оптимизация накоплений потребителей;

5) направленность на совершенствование финансовых знаний и практических навыков потребителей;

- 6) реализация на практике круглосуточного и удалённого обслуживания клиентов;
- 7) поведенческие изменения в отношениях между клиентами, продавцами и производителями;
- 8) появление роботов и других инновационных технологий с применением искусственного интеллекта в банковских продуктах;
- 9) зарождение цифровых банков с единой универсальной системной архитектурой и оцифрованными бизнес-процессами.

Таким образом, можно сделать вывод, что в условиях современности сложнее существовать без обеспечения валютных и платежных операций, задействования институтов инвестирования и страхования рисков, привлечения заемных капиталов и обращения денежных средств.

Поэтому процесс цифровизации задаёт определенные тренды в необходимости оптимизации или создании актуальных финансовых инструментов и продуктов, в переменах во взаимоотношениях субъектов и в самом понимании предоставления финансовых услуг.

В то же время, следует учесть, что внедрение новейших цифровых технологий будет порождать различные явления и реакции со стороны субъектов. Соответственно цифровизация финансового рынка представляет органичный процесс организации поведения финансового рынка, при котором естественным образом и благодаря активному привлечению на рынок новых участников происходит развитие цифровых стандартов.

Таковыми участниками могут выступать технологические компании, организующие разработку и внедрение на практике цифровых технологий и платформ, суть которых создание и усовершенствование финансовых услуг, приводящих к минимизации рисков и улучшению результатов деятельности.

Напротив, использование современных цифровых технологий обусловило возникновение особых факторов и потребностей в цифровых платформах со стороны пользователей.

Список использованных источников

1. *Кетоева Н. Л.* Управление интеллектуальными ресурсами энергетической отрасли в условиях цифровой экономики / Н. Л. Кетоева, Е. С. Орлова // Экономика и предпринимательство. – 2022. – № 10(147). – С. 155-160. – DOI 10.34925/EIP.2022.147.10.025. – EDN JWTKZC.
2. *Колесникова О. В.* Рынок ESG товаров в России: трансформация, перспективы развития / О. В. Колесникова, П. Е. Жохова // Инновации и инвестиции. – 2022. – № 9. – С. 208-214. – EDN LCXTFA.
3. *Делягин М. Г.* «Цифровой след» личности – новый смысл существования человечества и некоторые следствия этого / М. Г. Делягин // Свободная мысль. – 2021. – № 2(1686). – С. 5-14. – EDN OTUDGM.
4. *Плотников В. А.* Цифровизация производства: теоретическая сущность и перспективы развития в российской экономике / В. А. Плотников // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. – 2018. – № 4(112). – С. 16-24. – EDN UUURVF.
5. Дорожная карта развития «сквозной» цифровой технологии «Нейротехнологии и искусственный интеллект». Режим доступа: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/07102019ii.pdf> (дата обращения: 19.06.2025).
6. Targeting Use Cases and Corner Cases. Режим доступа: https://docs.appcues.com/en_US/user-experiences-targeting/targeting-use-cases-and-corner-cases. (дата обращения: 21.06.2025).
7. Положение Банка России от 11.01.2021 № 751–П «О перечне информации, связанной с осуществлением прав по эмиссионным ценным бумагам, предоставляемой эмитентами центральному депозитарию, порядке и сроках ее предоставления, а также о требованиях к порядку предоставления центральным депозитарием доступа к такой информации».
8. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 года № 237 «О системе управления реализацией национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».
9. Протокол заседания Наблюдательного совета АНО «Цифровая экономика» от 24 мая 2019 г. № 13. Режим доступа: <https://files.data-economy.ru/Protocol/DT/DT180619.pdf>. (дата обращения: 21.06.2025).

10. Указание Банка России от 04.04.2019 № 5117–У «О формах, сроках и порядке составления и представления отчетности профессиональных участников рынка ценных бумаг, организаторов торговли, клиринговых организаций и лиц, осуществляющих функции центрального контрагента, а также другой информации в Центральный банк Российской Федерации».

11. Указ Президента Российской Федерации от 10.10.2019 № 490 «О развитии искусственного интеллекта в Российской Федерации».

12. Указание Банка России от 16.11.2021 N 5994–У «О внесении изменений в Указание Банка России от 7 августа 2017 года N 4482–У «О форме и порядке раскрытия кредитной организацией (головной кредитной организацией банковской группы) информации о принимаемых рисках, процедурах их оценки, управления рисками и капиталом» (Зарегистрировано в Минюсте России 14.03.2022 N 67724).

13. Федеральный закон от 13.07.2015 № 223–ФЗ "О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка и о внесении изменений в статьи 2 и Федерального закона «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

14. Федеральный закон от 10.12.2003 № 173–ФЗ (ред. от 06.12.2011) «О валютном регулировании и валютном контроле».

15. Федеральный закон от 29.07.1998 № 136–ФЗ (ред. от 14.06.2012) «Об особенностях эмиссии и обращения государственных и муниципальных ценных бумаг».

16. Федеральный закон от 22.04.1996 № 39–ФЗ (ред. от 28.07.2012) «О рынке ценных бумаг».

17. Федеральный закон от 05.03.1999 № 46–ФЗ (ред. от 04.10.2010) «О защите прав и законных интересов инвесторов на рынке ценных бумаг».

References

1. Ketoeva N. L. *Upravlenie intellektual'nymi resursami energeticheskoy otrasli v usloviyah cifrovoj ekonomiki* / N. L. Ketoeva, E. S. Orlova // *Ekonomika i predprinimatel'stvo*. [Management of intellectual resources of the energy industry in the digital economy. Economics and entrepreneurship]. – 2022. – № 10(147). – Pp. 155-160. – DOI 10.34925/EIP.2022.147.10.025. – EDN JWTKZC. (In Russ.).

2. Kolesnikova O. V. *Rynok ESG tovarov v Rossii: transformaciya, perspektivy razvitiya* / O. V. Kolesnikova, P. E. Zhohova // *Innovacii i investicii*. [Kolesnikova O. V. The

ESG goods market in Russia: transformation, development prospects. Innovation and investment]. – 2022. – № 9. – Pp. 208-214. – EDN LCXTFA. (In Russ.).

3. Delyagin, M. G. *"Cifrovoj sled" lichnosti - novyj smysl sushchestvovaniya chelovechestva i nekotorye sledstviya etogo / M. G. Delyagin // Svobodnaya mysl'*. [Delyagin, M. G. The "digital footprint" of personality - the new meaning of human existence and some of its consequences. Free Thought]. – 2021. – № 2(1686). – Pp. 5-14. – EDN OTUDGM. (In Russ.).

4. Plotnikov, V. A. *Cifrovizaciya proizvodstva: teoreticheskaya sushchnost' i perspektivy razvitiya v rossijskoj ekonomike / V. A. Plotnikov // Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*. [Digitalization of production: the Theoretical essence and prospects of Development in the Russian Economy. Proceedings of the St. Petersburg State University of Economics]. – 2018. – № 4(112). – Pp. 16-24. – EDN UUURVF. (In Russ.).

5. *Dorozhnaya karta razvitiya «skvoznoj» cifrovoj tekhnologii «Nejrotekhnologii i iskusstvennyj intellekt»*. [Roadmap for the development of "end-to-end" digital technology "Neurotechnology and artificial intelligence"]. URL: <https://digital.gov.ru/uploaded/files/07102019ii.pdf> (date of reference: 19.06.2025). (In Russ.).

6. *Targeting Use Cases and Corner Cases* [Targeting Use Cases and Corner Cases] URL: https://docs.appcues.com/en_US/user-experiences-targeting/targeting-use-cases-and-corner-cases. (date of reference: 21.06.2025). (In Eng.).

7. *Polozhenie Banka Rossii ot 11.01.2021 № 751–P «O perechne informacii, svyazannoj s osushchestvleniem prav po emissionnym cennym bumagam, predostavlyaemoj emitentami central'nomu depozitariyu, poryadke i srokah ee predostavleniya, a takzhe o trebovaniyah k poryadku predostavleniya central'nym depozitariem dostupa k takoj informacii»*. [Regulation of the Bank of Russia dated 11.01.2021 No. 751–P "On the List of Information Related to the Exercise of Rights under Equity Securities Provided by Issuers to the central Securities depository, the Procedure and Timing of its Provision, as well as the Requirements for the Procedure for Providing Access to such Information by the central securities depository"] (In Russ.).

8. *Postanovlenie Pravitel'stva Rossijskoj Federacii ot 2 marta 2019 goda № 237 – Zakony o sisteme upravleniya realizaciej nacional'noj programmy «Cifrovaya ekonomika Rossijskoj Federacii»*. [Decree of the Government of the Russian Federation dated March 2,

2019 No. 237 "On the Management System for the Implementation of the national program "Digital Economy of the Russian Federation"] (In Russ.).

9. *Protokol zasedaniya Nablyudatel'nogo soveta ANO «Cifrovaya ekonomika» ot 24 maya 2019 g. № 13.* [Minutes of the meeting of the Supervisory Board of ANO "Digital Economy" dated May 24, 2019 No. 13]. URL: <https://files.data-economy.ru/Protocol/DT/DT180619.pdf>. (date of reference: 21.06.2025). (In Russ.).

10. *Ukazanie Banka Rossii ot 04.04.2019 № 5117–U «O formah, srokah i poryadke sostavleniya i predstavleniya otchetnosti professional'nyh uchastnikov rynka cennyh bumag, organizatorov trgovli, kliringovyh organizacij i lic, osushchestvlyayushchih funkcii central'nogo kontragenta, a takzhe drugoj informacii v Central'nyj bank Rossijskoj Federacii».* [Instruction of the Bank of Russia dated 04.04.2019 No. 5117–U "On the Forms, Deadlines and Procedure for Compiling and Submitting Reports to Professional Securities Market Participants, Trade Organizers, Clearing organizations and Persons performing the functions of a central Counterparty, as well as other information to the Central Bank of the Russian Federation"]. (In Russ.).

11. *Ukaz Prezidenta Rossijskoj Federacii ot 10.10.2019 № 490 «O razvitii iskusstvennogo intellekta v Rossijskoj Federacii».* [Decree of the President of the Russian Federation dated 10.10.2019 No. 490 "On the development of artificial Intelligence in the Russian Federation"]. (In Russ.).

12. *Ukazanie Banka Rossii ot 16.11.2021 N 5994–U «O vnesenii izmenenij v Ukazanie Banka Rossii ot 7 avgusta 2017 goda N 4482–U «O forme i poryadke raskrytiya kreditnoj organizaciej (golovnoj kreditnoj organizaciej bankovskoj gruppy) informacii o prinimaemyh riskah, procedurah ih ocenki, upravleniya riskami i kapitalom» (Zaregistrovano v Minyuste Rossii 14.03.2022 N 67724).* [Bank of Russia Instruction No. 5994–U dated 11/16/2021 "On Amendments to Bank of Russia Instruction No. 4482–U dated August 7, 2017 "On the Form and Procedure for Disclosure by a Credit Institution (the Parent Credit Institution of a Banking Group) of Information on Accepted Risks, Procedures for their Assessment, Risk Management and Capital" (Registered in Ministry of Justice of Russia on 03/14/2022 N 67724)] (In Russ.).

13. *Federal'nyj zakon ot 13.07.2015 № 223–FZ "O samoreguliruemym organizacijah v sfere finansovogo rynka i o vnesenii izmenenij v stat'i 2 i Federal'nogo zakona «O vnesenii izmenenij v otdel'nye zakonodatel'nye akty Rossijskoj Federacii».* [Federal Law No. 223–FZ dated July 13, 2015 "On Self-Regulatory Organizations in the Financial Market and on

Amendments to Articles 2 and the Federal Law "On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation"]. (In Russ.).

14. *Federal'nyj zakon ot 10.12.2003 № 173-FZ (red. ot 06.12.2011) «O valyutnom regulirovanii i valyutnom kontrole»*. [Federal Law No. 173-FZ dated 10.12.2003 (as amended on 06.12.2011) "On Currency Regulation and Currency Control"]. (In Russ.).

15. *Federal'nyj zakon ot 29.07.1998 № 136-FZ (red. ot 14.06.2012) «Ob osobennostyah emissii i obrashcheniya gosudarstvennyh i municipal'nyh cennyh bumag»*. [Federal Law No. 136-FZ dated 07/29/1998 (as amended on 06/14/2012) "On the Specifics of the Issue and Circulation of State and Municipal Securities"]. (In Russ.).

16. *Federal'nyj zakon ot 22.04.1996 № 39-FZ (red. ot 28.07.2012) «O rynke cennyh bumag»*. [Federal Law No. 39-FZ dated 04/22/1996 (as amended on 07/28/2012) "On the Securities Market"]. (In Russ.).

17. *Federal'nyj zakon ot 05.03.1999 № 46-FZ (red. ot 04.10.2010) «O zashchite prav i zakonnyh interesov investorov na rynke cennyh bumag»*. [Federal Law No. 46-FZ dated 05.03.1999 (as amended on 04.10.2010) "On the Protection of the Rights and Legitimate Interests of Investors in the Securities Market"]. (In Russ.).

Сведения об авторах:

Гончарова Елена Борисовна - кандидат экономических наук, доцент, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет «МЭИ», GoncharovaYB@mpei.ru

Попова Яна Владимировна - старший методист, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение города Москвы «Московский государственный колледж электромеханики и информационных технологий» (ГБПОУ МГКЭИТ), popovayv@mgkeit.pro

Гончарова Мария Сергеевна - инженер I категории, ООО «Камышинская ТЭЦ», Goncharovamc@bk.ru

Статья поступила в редакцию: 25.05.2025 г.

Статья принята к публикации: 01.09.2025 г.

Для цитирования: Гончарова Е. Б., Попова Я. В., Гончарова М. С. Цифровизация мирового финансового рынка как способ эффективного управления // Менеджмент. Экономика. Информатика (М. Э. И.). – 2025. – Т. 1. – № 2. – С. 82-105.

For citation: Goncharova E. B., Popova YA. V., Goncharova M. S. Digitalization of the global financial market as a way of effective management // Management. Economics. Informatics (M. E. I.). – 2025. – Vol. 1. – No. 2. – P. 82-105.