

УДК 004

DOI: 10.26456/2219-1453/2024.3.202–210

ЦИФРОВИЗАЦИЯ: ВОЗМОЖНОСТИ И УГРОЗЫ

М.А. Гундорова, А.В. Калинина

ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет
им. А.Г. и Н.Г. Столетовых», Владимир

В связи с происходящими в мире глобальными изменениями нарастает роль цифровых технологий в жизни общества. Цель исследования состоит в проведении анализа процесса цифровизации, выявлении угроз и методов их предотвращения. Научной новизной исследования является обобщение накопленных знаний общества о процессе цифровизации. На основе проведенного исследования сформулирован вывод о том, что в настоящее время актуальным является вопрос минимизации угроз внедрения цифровых технологий для повышения эффективности экономики и других сфер деятельности.

Ключевые слова: *цифровизация, угрозы цифровизации, цифровая безопасность, цифровая гигиена.*

В настоящее время во всем мире происходят глобальные изменения во всех отраслях жизни человека. Серьезным новшеством современного общества можно назвать процесс цифровизации, который считается ключевым трендом во всех сферах деятельности. На сегодняшний день аудиторией интернета и цифрового потребления в Российской Федерации является 102,9 млн человек, что составляет более 84 % от общего числа населения страны. Только за последний год рост пользователей произошел на 5 %. Среднее время, проводимое в интернете в течение дня, равно 4 часам 41 минуты. При этом молодежь пользуется цифровыми технологиями четверть суток, а в более возрастных группах частота и пользование снижается, но даже люди пенсионного возраста проводят в интернете более 1 часа в день. У населения повышаются и цифровые навыки. С каждым годом возрастает процент людей, умеющих отправлять сообщения по электронной почте, копировать и перемещать файлы, проверять информацию из интернета на достоверность. В семьях отмечается рост цифровой взаимопомощи между поколениями.

Понятие цифровизации в науке может рассматриваться с нескольких точек зрения. В широком смысле она представляет собой общемировой тренд, свойственный современному этапу развития общества, который характеризуется преобразованием информации в цифровую форму, что способствует повышению эффективности экономики, и как следствие, уровня жизни населения. В узком смысле под цифровизацией понимается превращение какой-либо информации в

цифровую форму, благодаря чему происходит процесс снижения затрат и в последующем появление возможностей.

На сегодняшний день перед государством стоит задача, заключающаяся в расширении числа цифровых платформ, которые помогут людям получать еще больший спектр услуг с помощью смартфона или компьютера. Цель формирования доступной среды во всех ключевых отраслях экономики и социальной сферы к 2030 г. обозначил Президент РФ в своем послании Федеральному Собранию. На рис. 1 представлена динамика затрат на развитие цифровой экономики в России за 2017–2022 гг., основанная на статистических данных и разработках ВШЭ [3].



Рис. 1. Затраты на развитие цифровой экономики в РФ за 2017–2022 гг.

Анализируя динамику затрат, представленную на рис.1, можно сделать вывод о стремительном росте затрат на цифровизацию в экономической сфере. С 2017 по 2022 гг. увеличение произошло на 2203 млрд рублей. Наибольший удельный вес занимают внутренние затраты организаций на использование цифровых технологий. В ближайшие годы также прогнозируется рост затрат на цифровизацию, так как эта сфера стремительно развивается.

К 2030 г. прогнозируется, что 50 % роста мирового ВВП (валового внутреннего продукта) будет касаться именно цифровизации. Это объясняется тем, что цифровые решения способствуют повышению эффективности компаний различных сфер деятельности. Цифровизация, с одной стороны, направлена на защиту интересов и потребностей человека, а с другой стороны решает экономические задачи, повышая эффективность бизнеса. Цифровые изменения способны помочь

предприятиям целесообразно использовать имеющиеся ресурсы на различных уровнях [4, с. 45]. На управленческом уровне цифровизация решает проблемы недостаточной аналитики, отсутствия четкой связи между бизнес-системами и производством. Помимо этого, стоит отметить, что цифровые технологии направлены на устранение неполноты данных для принятия управленческих решений. На уровне персонала цифровизация помогает исключить человеческий фактор при выполнении какой-либо деятельности, а также несоблюдение и нарушение регламентов. В процессе производства цифровая трансформация играет важную роль и решает проблемы высоких затрат на производство и неэффективного использования тех или иных ресурсов, непредусмотренного планом выхода оборудования из строя. Цифровизация стремительно охватывает все сферы человеческой жизни, она протекает как на уровне страны в целом, так и в разрезе субъектов Российской Федерации. Стоит выделить наиболее масштабный и известный проект, касающийся цифровизации регионов, федеральный проект «Цифровой регион».

Федеральный проект «Цифровой регион» представляет собой совокупность решений, направленных на субъекты РФ с целью внедрения новых цифровых технологий в сферах государственного и муниципального управления, экономике, а также социальной сфере.

На сегодняшний день лидером региональной цифровизации является компания ПАО «Ростелеком». Организация относится к телекоммуникационной отрасли, одной из крупнейших и быстроразвивающихся в экономике. «Ростелеком» - крупнейший провайдер цифровых услуг и сервисов в России. Компания является лидером на рынке услуг высокоскоростного доступа в интернет и телевидения. На сегодняшний день у компании имеется самая широкая абонентская база и развитая фиксированная сеть.

Начиная с 2015 г. Ростелеком реализует проекты по внедрению цифровых решений для создания «Умных городов». Но в 2019 г. произошел ряд изменений, вследствие чего была принята новая стратегия, в соответствии с которой произошла модернизация проекта «Умный город» в «Цифровой регион». Рассматриваемый проект отвечает целям и задачам национальных проектов Российской Федерации, таким как «Цифровая экономика РФ», «Жилье и городская среда» и другие. Он направлен на развитие регионов страны, как цифровое, так и социально-экономическое. Стоит отметить, что «Цифровой регион» относится к приоритетным направлениям развития компании «Ростелеком» до 2025 года [5].

В роли заказчиков проекта «Цифровой регион» выступают федеральные и региональные органы исполнительной власти, органы местного самоуправления, а также подведомственные структуры. Проект осуществляется для граждан России, это объясняется тем, что в

результате внедрения новых цифровых технологий жители регионов приобретут безопасное и комфортное проживание на территории субъекта РФ, что повышает показатель качества жизни населения. Рассмотрим на примерах как это работает в реальной жизни и какую практическую пользу он может принести населению. Во-первых, благодаря проектам Цифровой России существенно снижается уровень уличной преступности, что обеспечивается крупной интеллектуальной системой видеонаблюдения. Во-вторых, отмечается ускоренное реагирование на чрезвычайные ситуации различного характера, на 30 % быстрее, чем до цифровизации. Также, стоит отметить, значительное снижение дорожно-транспортных происшествий благодаря внедрению интеллектуальных транспортных систем, которые способны оценивать и анализировать плотность транспортного потока с учетом времени суток, и в дальнейшем грамотно и правильно выстраивать интервалы цветов светофоров. Федеральный проект «Цифровой регион» реализуется и в других аспектах [6; 2, с. 127].

На практике реализация проекта «Цифровой регион» существенно тормозит. Это можно объяснить значительным масштабом проекта, отсутствие необходимых финансовых возможностей у регионов, несовершенство нормативной базы по различным вопросам. Трудоемкость заключается и в том, что необходимо создать единый проект для всех регионов России, но каждый субъект обладает своей спецификой, что существенно усложняет задачу.

Проект направлен на внедрение цифровых новшеств во всех субъектах Федерации.

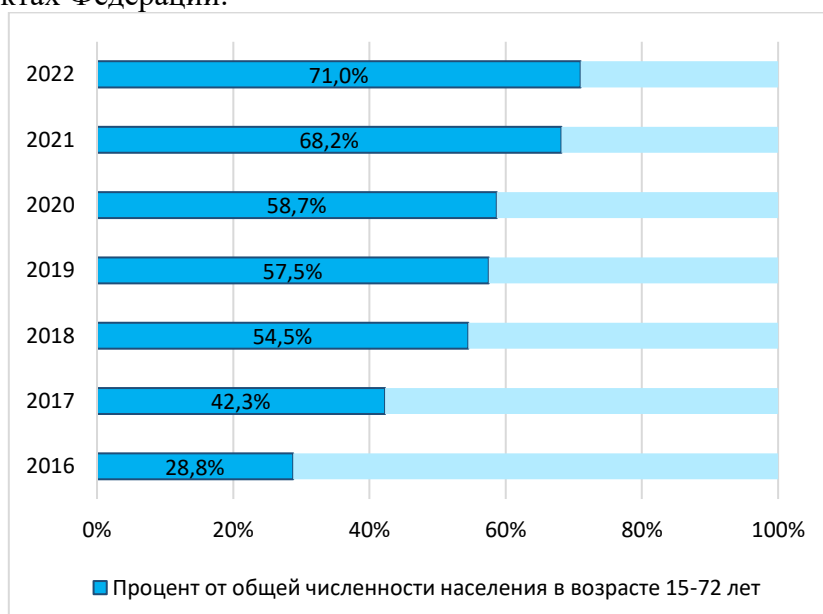


Рис. 2. Получение населением России государственных и муниципальных услуг в электронном формате в 2016–2022 гг.

Население Российской Федерации все больше стремится к получению многих государственных услуг в электронном формате. Диаграмма, представленная на рис. 2, является этому подтверждением [3].

График отчетливо отражает высокие темпы роста умения населения получать государственные и муниципальные услуги в электронной форме, что вызвано, в первую очередь, освоением гражданами цифровых сервисов. Существуют различные программы и курсы, помогающие освоиться людям в цифровой среде, что особенно актуально среди людей пожилого возраста.

Что касается Владимирской области, то в регионе, как и во многих других, проект «Цифровой регион» находится в начале своего пути, что объясняется невысокой степенью цифровой зрелости субъекта РФ. В данный момент существенные изменения произошли в сфере единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения (ЕГИСЗ). Также работают платформы государственных услуг в сфере образования. Однако их предстоит доработать – расширить перечень предоставляемых услуг.

Глобальная цифровизация способствует повышению эффективности во всех сферах общества, но в то же время она несет ряд угроз. Атаки происходят с использованием фишинговых сайтов, различных компьютерных атак. Данные официальной статистики являются тому подтверждением. На рис. 3 продемонстрирована динамика инцидентов при переводе денежных средств без согласия клиентов за период 2021–2023 гг. [1].

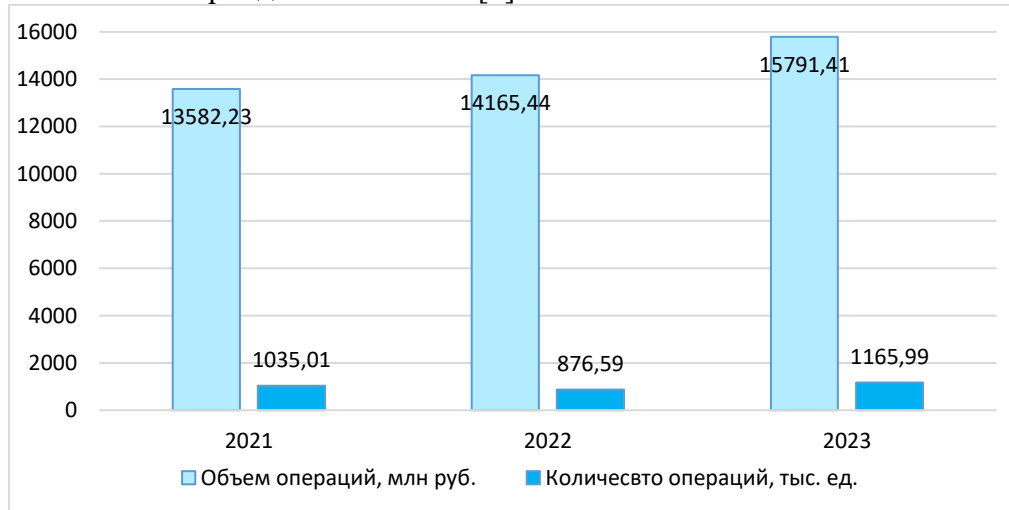


Рис. 3. Динамика объема и количества операций без согласия клиентов за 2021–2023 гг.

Согласно данным рис. 3 видно, что в 2022 г. наблюдалось снижение числа мошеннических операций, однако их объем, выраженный в денежных

средствах с каждым последующим годом, увеличивается. Стоит отметить, что согласно данным Центрального банка Российской Федерации, в 2023 г. кредитные организации помогли клиентам вернуть 1378,8 млн рублей, что составило почти 9 % от общего объема переводов мошенникам. Этот показатель вырос по сравнению с 2022 г., когда банки вернули клиентам лишь 4,4 %. Кредитные организации стараются выразить поддержку и оказать помощь пострадавшим от мошенников пользователям.

Во-первых, эффект фрэйминга, который представляет собой когнитивное искажение, при этом восприятие человеком информации напрямую зависит от ее подачи. Другими словами, формулировка и расставление смысловых акцентов может придать одному и тому же утверждению позитивный или негативный оттенок. Второй угрозой можно назвать «доксинг». Это новое понятие обозначает разглашение и распространение в сети личных данных человека без его согласия. Это может происходить с целью получения выгоды, травли человека или шантажа. Доксинг несет угрозу для репутации человека, что влечет за собой риск потери работы, а иногда может создать опасность для физической безопасности гражданина. Не стоит забыть и про «пруфинг», который представляет собой кибер-атаку, заключающуюся в том, что мошенник выдает себя за какой-либо надежный источник с целью получения доступа к важным данным или информации. Такие подмены могут происходить через электронную почту, телефонные звонки, веб-сайты, IP-адреса и серверы. Еще одной угрозой цифровизации можно выделить темные паттерны – особенности интерфейса сайта или приложения, которые вынуждают пользователя сделать то, что он обычно не стал бы делать. Примером темных паттерн могут послужить подписка на рассылку или согласие на обработку персональных данных. Такой прием намеренно используется компаниями, чтоб потребитель выбрал то, что им выгодно. В настоящее время особенно популярен среди мошенников такой метод как «спуфинг». Спуфинг представляет собой кибер-атаки, при которых преступник выдает себя за доверенное лицо или устройство, чтобы получить выгоду, причинив вред пользователю. Такие атаки встречаются в различных формах общения в интернете и задействовать любые средства – от простых до технически сложных. Злоумышленники нередко прибегают к использованию методов социальной инженерии – приёмы психологических манипуляций, которые помогают вызвать у жертвы страх, сыграть на её жадности или нехватке технических знаний. Другой вид мошенничества – это вишинг, при котором преступник обманом пытается получить доступ к информации, которая поможет ему украсть деньги. Целью вишинга является получение данных жертвы: номер карты, код из смс, данные паспорта, пароль от социальных сетей. На сегодняшний день часто встречается онлайн мошенничество – кэтфишинг, в процессе которого злоумышленник (кэтфишер) создает фальшивый профиль в социальной сети или на сайте знакомств с целью

мошенничества или обмана. Все виды мошенничества чаще всего используются преступниками с целью финансовой выгоды, получения конфиденциальной информации и выманивания интимного контента.

Необратимый процесс глобальной цифровизации и угрозы, которые она в себе несет для обычного пользователя, способствуют выработке ряда правил, выполнение которых поможет избежать попадания на уловки мошенников и в неприятные ситуации. Набор таких рекомендаций по цифровой безопасности, направленных на эффективное и безопасное использование цифровых технологий, называется цифровой гигиеной. Соблюдение простых и, казалось бы, очевидных правил поможет сделать использование цифровых продуктов комфортным. Во-первых, не следует давать свой смартфон и другие гаджеты незнакомцам во избежание утечки информации. Во-вторых, безопасное скачивание приложений и программ возможно только с официальных источников. Со временем у каждого пользователя накапливается большой объем важных файлов, потеря которых очень нежелательна. Для исключения утрат информации стоит периодически делать резервную копию данных на внешние устройства. Не стоит забывать и про такой важный аспект использования цифровых ресурсов как онлайн оплата. При совершении покупок в интернете желательно завести отдельную банковскую карту и совершать эти операции только с помощью нее. Самый популярный канал для распространения вредоносного программного обеспечения – это письма, полученные через электронную почту. Для того, чтоб этого не случилось, стоит обращать внимание на имя почтового ящика и не переходить по ссылкам, отправленным незнакомцами. Другим общим правилом цифровой гигиены считается использование надежных паролей с большим количеством символов, а также биометрия и двухфакторная аутентификация.

Таким образом, внедрение цифровых технологий, переход на цифровой способ связи способствует повышению эффективности экономики и других сфер деятельности, но при этом несет в себе ряд угроз. Для комфортного и безопасного пользования продуктами цифровизации не стоит забывать о соблюдении правил цифровой гигиены и цифровой безопасности.

Список литературы

1. Банк России // Аналитика // Информационная безопасность. URL: https://cbr.ru/analytics/ib/operations_survey/2023/ (Дата обращения 11.06.2024).
2. Гравшина И.Н., Швайка О.И. Цифровые технологии в управлении городом // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2024. №2 (66). С. 125–132.
3. Искусственный интеллект РФ // 2024 Цифровая экономика // Краткий статистический сборник 2024, ВШЭ. - URL: <https://ai.gov.ru/knowledgebase/infrastruktura->

ii/2024_cifrovaya_ekonomika_kratkiy_statisticheskiy_sbornik_2024_vsh
e/ (Дата обращения 11.06.2024).

4. Крупина Н.Н. Научная визуализация как основа цифрового менеджмента // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2023. № 3(63). С.43–51
5. Цифровизация. Вызовы, примеры, результаты // Специальный проект // Ведомости // Ростелеком Бизнес. - URL: <https://rostelecom.vedomosti.ru> (Дата обращения 11.06.2024).
6. Цифровой регион // В национальных интересах // Ростелеком. - URL: https://www.company.rt.ru/projects/digital_region/index.php (Дата обращения 11.06.2024).

Об авторах:

ГУНДОРОВА Марина Александровна – кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики инноваций и финансов, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (600005, Россия, г. Владимир, ул. Горького, 79); e-mail: mg82.82@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6855-9749, SPIN-код: 4507-3134.

КАЛИНИНА Анна Вадимовна – студент, ФГБОУ ВО «Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых» (600005, Россия, г. Владимир, ул. Горького, 79); e-mail: anutka_33-kalin@mail.ru, ORCID: 0009-0005-9656-0153.

DIGITALIZATION: OPPORTUNITIES AND THREATS

M.A. Gundorova, A.V. Kalinina

FGBOU VO “Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletov”,
Vladimir

Due to the global changes taking place in the world, the role of digital technologies in the life of society is increasing. The purpose of the study is to analyze the digitalization process, identify threats and methods to prevent them. The scientific novelty of the research is the generalization of the accumulated knowledge of society about the process of digitalization. Based on the conducted research, the conclusion is formulated that at present the issue of introducing digital technologies to improve the efficiency of the economy and other spheres of activity is urgent, which carries a number of threats that need to be minimized.

Keywords: *digitalization, threats of digitalization, digital security, digital hygiene.*

About the authors:

GUNDOROVA Marina Aleksandrovna – Candidate of Economic Sciences, associate Professor, associate Professor of Economics of Innovation and Finance Department, FGBOU VO “Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (79 Gorky Street, Vladimir, 600005, Russia); e-mail: mg82.82@mail.ru, ORCID: 0000-0001-6855-9749, SPIN-cod: 4507-3134.

KALININA Anna Vadimovna – student, FGBOU VO “Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs (79 Gorky Street, Vladimir, 600005, Russia); e-mail: anutka_33-kalin@mail.ru, e-mail:anutka_33-kalin@mail.ru, ORCID:0009-0005-9656-0153.

Статья поступила в редакцию 18.06.2024 г.

Статья подписана в печать 20.09.2024 г.