

Специфика обеспечения экономической безопасности в условиях цифровизации

Агеева Ольга Андреевна¹

Д-р экон. наук, проф. каф. бухгалтерского учета, аудита и налогообложения
ORCID: 0000-0002-8772-1702, e-mail: miroya@mail.ru

Кучукова Нуриля Кенжебековна²

Д-р экон. наук, проф. каф. финансов
ORCID: 0000-0003-1704-7393, e-mail: nkuchukova@mail.ru

Матыцына Юлия Дмитриевна¹

Аспирант, ORCID: 0000-0002-5518-0163, e-mail: Julia_19971@mail.ru

¹Государственный университет управления, г. Москва, Россия

²Евразийский национальный университет им. Л.Гумилева, г. Нур-Султан (Астана), Республика Казахстан

Аннотация

Статья посвящена изменению подходов к обеспечению экономической безопасности хозяйствующего субъекта в условиях применения цифровых технологий, которые повышают риски и создают новые угрозы для достижения предприятиями и организациями поставленных целей. Поиск новых путей обеспечения экономической безопасности приобретает все большую практическую значимость в связи с внедрением новых цифровых технологий в субъекты рынка. В статье исследованы внешние и внутренние факторы, которые оказывают влияние на экономическую безопасность предприятия при внедрении цифровых технологий, а также предложены рекомендации для снижения рисков в данной сфере. На основе анализа мировых тенденций по внедрению цифровых технологий на предприятиях и в организациях, изучения обзоров консалтинговых фирм и обширной научной литературы в данной области предложены новые подходы для внедрения цифровых технологий на предприятиях, которые позволят снизить риски и повысить уровень их экономической безопасности. Определены основные тенденции в развитии цифровой среды, выявлены угрозы, которые могут повлиять на экономическую безопасность финансово-хозяйственной деятельности субъектов рынка, предложены пути снижения рисков их экономической безопасности в условиях цифровизации.

Ключевые слова

Угрозы, цифровизация, экономическая безопасность, цифровая экономика, цифровые технологии

Для цитирования: Агеева О.А., Кучукова Н.К., Матыцына Ю.Д. Специфика обеспечения экономической безопасности в условиях цифровизации // Вестник университета. 2022. № 4. С. 100–106.



Economic security specifics in the context of digitalisation

Olga A. Ageeva¹

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Accounting, Auditing and Taxation Department
ORCID: 0000-0002-8772-1702, e-mail: miroya@mail.ru

Nurilya K. Kuchukova²

Dr. Sci. (Econ.), Prof. at the Finance Department
ORCID: 0000-0003-1704-7393, e-mail: nkuchukova@mail.ru

Yulia D. Matytsyna¹

Postgraduate Student, ORCID: 0000-0002-5518-0163, e-mail: Julia_19971@mail.ru

¹State University of Management, Moscow, Russia

²L.N. Gumilyov Eurasian National University, Nur-Sultan (Astana), Kazakhstan

Abstract

The article deals with the changing approaches to economic security of economic entities in the context of digital technologies, which increase risks and create new threats to achieving the goals set by enterprises and organisations. This article explores the external and internal factors that affect the economic security of an enterprise in the context of digitalisation, and offers recommendations for reducing risks in this area. The study based on an analysis of global trends in the implementation of digital technologies in enterprises and organisations and the study of reviews by consulting firms and extensive scientific literature in this area. The authors propose new approaches for the implementation of digital technologies in enterprises, which will have reduced risks and improve their economic security. The main trends in the digital environment development have been identified; threats that may affect the economic security of financial and economic activities of market subjects have been identified, and ways to reduce the risks to their economic security under digitalisation have been proposed.

Keywords

Threats, digitalisation, economic security, digital economy, digital technologies

For citation: Ageeva O.A., Kuchukova N.K., Matytsyna Yu.D. (2022) Economic security specifics in the context of digitalisation. *Vestnik universiteta*, no. 4, pp. 100–106.



ВВЕДЕНИЕ

В связи со стремительным внедрением во все сферы жизни цифровых технологий, включая финансово-хозяйственную деятельность, проблема обеспечения экономической безопасности обретает особую значимость и становится важнейшей задачей предприятий и организаций. В условиях новой глобальной реальности ускоряются процессы внедрения новых цифровых технологий во всех сферах экономической деятельности предприятий и организаций. В результате чего, повсеместно внедряется удаленная работа на дому и дистанционное обучение.

В данной статье исследуются все эти новые экономические явления, в частности, влияние научно-технического прогресса на развитие инструментов и методов, призванных обеспечить экономическую безопасность предприятий и организаций. На этой основе выявляются те методы, которые являются наиболее эффективными для обеспечения конкурентоспособности предприятий и организаций.

В условиях новой экономической реальности цифровая экономика становится одной из ведущих тем научно-практических конференций и дискуссий, поскольку внедрение цифровых технологий делает ведение бизнеса более мобильным, открывает доступ к финансовым ресурсам. Между тем внедрение цифровых технологий влечет за собой возникновение рисков и угроз, препятствующих поддержанию экономической безопасности организации на требуемом уровне.

С целью определения научных подходов и специальных методов, позволяющих повысить экономическую безопасность в условиях цифровизации, определим основные понятия, используемые в нашем исследовании, в частности, такие как: экономическая безопасность, цифровая экономика и цифровизация.

Понятие «экономическая безопасность» получило освещение в ряде научных работ как состояние экономики и институтов власти, при котором обеспечивается гарантированная защита национальных интересов, социально направленное развитие страны в целом, достаточный оборонный потенциал даже при наиболее неблагоприятных условиях развития внутренних и внешних процессов [1].

В свою очередь, на микроуровне ученые-экономисты К.Б. Беловицкий и В.Г. Николаев [2] обоснованно определяют угрозу для поддержания экономической безопасности как ряд негативных событий, факторов и условий, которые могут нанести ущерб (вред) экономическим интересам экономического субъекта, его бизнес-процессам, ресурсам и имуществу.

Рассуждая о вопросах развития экономической безопасности, необходимо проанализировать данный вопрос в разрезе двух аспектов:

– цифровизация и дигитализация (оцифровывание информации) системы. Указанные тенденции существенно трансформируют инструментарий, призванный обеспечить экономическую безопасность экономического субъекта, прежде всего, в направлении смены ретрансляторов, то есть каналов, по которым передается информация;

– инновационные цифровые технологии, обеспечивающие цифровую экономику как новый вид экономической деятельности, которые включают электронные товары и сервисы, создающие электронный бизнес и продвигающие эти товары на виртуальный рынок, называются электронной коммерцией. Таким образом, добавочная стоимость в цифровой экономике создается через генерацию не просто экономических благ, но и их цифрового варианта [3–7].

Полагаем, что к электронно-цифровым нововведениям цифровой экономики можно отнести блокчейн, технологии физической и дополненной реальности, сквозное шифрование, сети P2P и другие электронно-цифровые инновации.

Заметим, что электронно-цифровые технологии двойственно влияют на экономическую безопасность. С одной стороны, они гарантируют возможность обеспечения экономической безопасности, с другой стороны, они сами порождают новые, не исследованные риски и угрозы.

В настоящее время основным показателем расчета доли цифровой экономики в экономическом пространстве является отношение доходов цифровой экономики к валовому внутреннему продукту страны. Данные Российской ассоциации электронных коммуникаций свидетельствуют о том, что доля цифровой экономики в Российской Федерации в 2020 г. составила 6,4 трлн руб. [8].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В 2017 г. распоряжением Правительства утверждается направленная на формирование необходимых условий и создание экосистемы цифровой экономики во всех сферах деятельности.

программы возможно только в условиях взаимодействия бизнеса, науки и государства, поскольку в результате ее выполнения должно быть создано не менее 10 национальных компаний-лидеров – высокотехнологичных предприятий, развивающих «сквозные» технологии и управляющих цифровыми платформами [9]. К основным направлениям развития анализируемой программы относятся инфраструктура, платформы и технологии, так как только на основе развития названных элементов системы цифровой экономики возможно обеспечение функционирования рынков и отраслей деятельности. В настоящее время управленцы обращают особое внимание образованию и подготовке квалифицированных кадров в сфере ИТ, которые в дальнейшем обеспечат инфраструктуру цифровизации и смогут быть задействованы в исследовательско-технологических проектах и практической деятельности, направленной на сохранение безопасности как в министерствах, так и на предприятиях и в организациях.

По мнению профессора К. Шваба, основателя Всемирного экономического форума (ВЭФ), цифровизация вытесняет человека из производственного процесса, что в итоге приводит к чрезмерному росту безработицы по всему миру в размерах, измеряемых десятками миллионов людей. Вместе с тем цифровизация открывает человечеству новые уникальные возможности, оказывающие воздействие на политические, экономические и социальные системы [10].

Ученые-экономисты считают, что на основе статистической информации возможен анализ способности компаний к адаптации инноваций к своим видам деятельности [1]. В условиях цифровой экономики инновационные технологии интегрируют рынки, которые создают большую конкуренцию и требуют большего количества инноваций и оперативного реагирования со стороны руководства и менеджмента с целью не попасть под влияние внутренних и внешних угроз, суть которых раскрыта в таблице 1.

Таблица 1

Влияние внешних и внутренних факторов на экономическую безопасность хозяйствующего субъекта

Угрозы	Содержание	Влияние
Внешние	Нестабильная экономика Инфляция Несанкционированный доступ к конфиденциальной информации Изменения в законодательстве, налоговой системе, условий кредитования	Указанные внешние факторы могут привести к спаду производства, потере конкурентных позиций, банкротству
Внутренние	Корпоративное мошенничество Некомпетентность сотрудников Злоупотребления служебным положением Отсутствие системы внутреннего контроля Излишний консерватизм руководства	Указанные внутренние факторы снижают эффективность управления финансово-хозяйственными процессами, а также могут привести к ошибочным решениям

Составлено авторами по материалам исследования

Проведенные исследования свидетельствуют о том, что основными направлениями повышения эффективности системы экономической безопасности хозяйствующего субъекта становятся следующие ее элементы:

- наличие качественной системы внутриобъектовой охраны;
- разработка внутренних положений и концепций по обеспечению экономической безопасности организации;
- создание службы экономической безопасности.

Цифровизация предполагает внедрение информационных систем и ставят перед руководством и менеджментом следующие задачи:

- разработка и тестирование контрольных процедур;
- адаптация и интеграция ИТ-систем и современных методик;
- автоматизация процессов внутреннего контроля;
- снижение затрат при внедрении инновационных цифровых технологий [11–14].

Кроме того, при оценке цифровой экономики в разрезе экономической безопасности следует учитывать ряд следующих факторов:

- какие производители внедряют свои информационные технологии в отечественные бизнес-процессы;
- ведется ли разработка методологий или стандартов;
- продвигаются ли российские цифровые товары на международном рынке и каким спросом они пользуются на отечественном;
- вопросы кибербезопасности – особенно важны для малых предприятий, поскольку предприятия госсектора и крупный бизнес имеют возможность постоянно обновлять и обновляют свои системы безопасности, включая экономическую безопасность [10; 14–16].

Полагаем, что вопрос формирования экономической безопасности в России в условиях цифровизации недостаточно проработан, поскольку цифровая экономика не так давно начала внедряться в производственные процессы. В связи с этим экономическая безопасность как процесс и как результат является новой сферой жизни и должна базироваться на решении всех стоящих в этой области задач на макро- и микроуровнях.

Проанализируем обнаруженные в печати некоторые статистические данные о развитии цифровой экономики в отдельных секторах деятельности российских предприятий.

Согласно исследованию «Цифровая экономика: 2021» [17], сформированному на основе данных [18; 19] и Высшей школы экономики, наибольший индекс цифровизации в бизнесе был достигнут в телекоммуникационной сфере (44,5 %), а наименьший – в операциях с недвижимым имуществом (23,8 %). В свою очередь, предпринимательский сектор оцифрован только на 32,2 %. Кроме того, в области цифровизации в конце 2021 г. должен появиться индекс развития цифровой экономики, разработкой которого занимаются в настоящее время Национальный институт системных исследований проблем предпринимательства, Минцифра, «Росатом», а также Российский университет кооперации. В феврале 2021 г. PricewaterhouseCoopers (PwC) и АБВУУ опубликовали совместное исследование Digital IQ в России (Индекс цифрового интеллекта) [20], посвященное оценке уровня цифровой зрелости организации, в котором приняли участие более 100 российских крупных компаний из различных сегментов. В результате исследования были предложены три основных способа для бизнес-стратегий: 1) увеличение инвестиций, связанных с автоматизацией процессов; 2) переход на облачные хранилища и 3) мероприятия по обеспечению кибербезопасности, а также были выявлены наиболее востребованные технологии в кризисных условиях, в частности, в условиях коронакризиса. Так, 46 % опрошенных сделали особый акцент в тот период на распределении и совместной работе в виртуальном пространстве, а наименьшее количество респондентов проголосовали за анализ бизнес-процессов и обеспечение кибербезопасности.

В процессе цифровой трансформации компаниям необходимо знать и уметь как эффективно проводить собственные изменения внутри организаций, так и быть устойчивыми к внешним вызовам. Для этого им важно иметь долгосрочную цифровую Стратегию с четкими целями и возможностью ее реализации с помощью ответственных сотрудников и благодаря общей культуре инноваций в компании, что обеспечит в целом экономическую безопасность хозяйствующего субъекта.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе проведенного исследования сформулируем основные пути обеспечения экономической безопасности в условиях цифровой экономики. На наш взгляд, к ним относятся:

- приоритетное развитие цифровизации и информационных технологий, а также увеличение доли цифровой экономики в валовом внутреннем продукте страны;
- уход от зависимости российских научных и технологических разработок в области обеспечения информационной безопасности от применяемых повсеместно иностранных информационных технологий, замена иностранных информационных инструментов на российские;
- повышение конкурентоспособности субъектов рынка, занимающихся производством продукции и оказанием услуг в сфере экономической безопасности российских предприятий, а также обеспечение выхода российской продукции на мировой рынок.

Таким образом, комплексное соблюдение указанных выше предложений и затронутых в данной статье проблем позволит перевести экономическую безопасность, обеспечиваемую в условиях цифровой экономики, на качественно новый уровень.

Библиографический список

1. Сенчагов В.К. Обеспечение финансовой безопасности России в условиях глобализации. *Вестник Российской академии естественных наук*. 2011;3:14–19.
2. Ageeva O.A., Tolvachev O.M., Prodchenko I.A., Kirova E.A., Zakharova A.V. Current Directions of Application of Mobile Technologies in the Scientific and Educational Process. In: Popkova E. (ed) *Ubiquitous Computing and the Internet of Things: Prerequisites for the Development of ICT. Studies in Computational Intelligence*. Cham: Springer. 2019;826:933–939. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13397-9_96
3. Ageeva O., Karp M., Sidorov A. (2021). The application of digital technologies in financial reporting and auditing. In: Popkova E.G., Sergi B.S. (eds) *“Smart Technologies” for Society, State and Economy. ISC 2020. Lecture Notes in Networks and Systems*. Cham: Springer. 2021;155:1526–1534. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7_167
4. Ageeva O.A., Bogoviz A.V., Osipov V.C., Kletskova E.V., Makusczenko L.V. Unreadiness of society for information economy’s formation. In: Sukhodolov A.P., Popkova E.G., Litvinova T.N. (eds) *Models of modern information economy: conceptual contradictions and practical examples*. Bingley: Emerald Publishing Limited; 2018. P. 115–125.
5. Adamova G.A., Khabib M.D., Teplyakova M.Y. The problems with information support of strategic management. In: Bogoviz A.V. (ed) *Complex systems: Innovation and sustainability in the digital age. Studies in systems, decision and control*. Cham: Springer. 2020;282:33–41. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_5
6. Беловицкий К.Б., Николаев В.Г. *Экономическая безопасность: учебное пособие*. М.: Научный консультант; 2017. 286 с.
7. Bogoviz A.V., Revzon O.A., Poliakova V.V., Sumbatyan S.L., Morozova N.G. Successful Manifestations of the Circular Economy in Modern Russia. In: Popkova E.G., Bogoviz A.V. (eds) *Circular economy in developed and developing countries: Perspective, methods and examples*. Bingley: Emerald Publishing Limited; 2020. P. 149–156. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-981-720201022>
8. РБК. *Экономика Рунета: тематическое приложение к ежедневной деловой газете РБК*. 2020;107(3274):4–6.
9. Указ Президента РФ от 13.05.2017 № 208 «О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года». http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (дата обращения: 03.03.2022).
10. Шваб К. *Четвертая промышленная революция*. Пер. с англ. М.: Экономика, 2017. 285 с.
11. Gul’kova E.L., Morozova N.G., Improvement of the efficiency of systems of accounting and analytical support of investment activities of organizations. *Russian Journal of Management*. 2020;7(4):6–10. <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2019-7-4-6-10>
12. Гуреева М.А. Угрозы экономической безопасности предприятия в условиях цифровой экономики. *Экономические системы*. 2018;11(3):70–79.
13. Bogoviz A.V., Lobova S.V., Karp M.V., Vologdin E.V., Alekseev A.N. Diversification of educational services in the conditions of industry 4.0 on the basis of ai training. *On the Horizon*. 2019;27(3–4):206–212. <https://doi.org/10.1108/OTH-06-2019-0031>
14. Bogoviz A.V., Bolonin A.I., Kletskova E.V., Romantsova T.V., Karp M.V. Growth of the modern global economy: market optimization versus counter-cyclical regulation. In: Popkova E.G. *Growth poles of the global economy: emergence, changes and future perspectives*. Series: “Lecture Notes in Networks and Systems” Plekhanov Russian University of Economics. Luxembourg: Springer Nature; 2020. P. 219–226. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15160-7_22
15. Larina L.B., Postnikova D.D., Ageeva O.A., Naabazoka L. The scientific and methodological approach to provision and evaluation of the digital economy’s global competitiveness. In: Popkova E.G., Krivtsov A., Bogoviz A.V. *The Institutional Foundations of the Digital Economy in the 21st Century*. Berlin, Boston: De Gruyter; 2021. P. 173–182. <https://doi.org/10.1515/9783110651768-019>
16. Morozova N.G., Korzovatykh Zh.M. Tax risks when applying VAT to the space industry. *AIP Conference Proceedings*. 2021;2318(1):070019 <https://doi.org/10.1063/5.0036938>
17. Абдрахманова Г.И., Васильковский С.А., Вишневецкий К.О., Гохберг Л.М., Демидкина О.В., Демьянова А.В. и др. *Цифровая экономика: 2021: краткий статистический сборник*. М.: НИУ ВШЭ; 2021. 124 с.
18. *Официальный сайт Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации (Минцифры России)*. <https://digital.gov.ru/ru/> (дата обращения: 03.03.2022).
19. *Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики (Росстат)*. <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения: 03.03.2022).
20. PwC, ABBYY. *Совместное исследование PwC и ABBYY «DIGITAL IQ 2020 в России»*. <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-iq-2020/pwc-abbyu-digital-iq-2020.pdf> (дата обращения: 03.03.2022).

References

1. Senchagov V.K. Maintenance of financial safety of Russia in the conditions of globalization. *Vestnik RAEN*. 2011;3:14–19.
2. Ageeva O.A., Tolvachev O.M., Prodchenko I.A., Kirova E.A., Zakharova A.V. Current directions of application of mobile technologies in the scientific and educational process. In: Popkova, E. (eds) *Ubiquitous Computing and the Internet of Things:*

- Prerequisites for the Development of ICT. Studies in Computational Intelligence*. Cham: Springer. 2019;826:933–939. https://doi.org/10.1007/978-3-030-13397-9_96
3. Ageeva O., Karp M., Sidorov A. (2021). The application of digital technologies in financial reporting and auditing. In: Popkova E.G., Sergi B.S. (eds) “*Smart Technologies*” for Society, State and Economy. ISC 2020. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 2021;155:1526–1534. https://doi.org/10.1007/978-3-030-59126-7_167
 4. Ageeva O.A., Bogoviz A.V., Osipov V.C., Kletskova E.V., Makuscenko L.V. Unreadiness of society for information economy’s formation. In: Sukhodolov A.P., Popkova E.G., Litvinova T.N. (eds) *Models of modern information economy: conceptual contradictions and practical examples*. Bingley: Emerald Publishing Limited. P. 115–125.
 5. Adamova G.A., Khabib M.D., Teplyakova M.Y. The problems with information support of strategic management. In: Bogoviz A. (ed) *Complex systems: Innovation and sustainability in the digital age. Studies in systems, decision and control*. 2020;282:33–41. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44703-8_5
 6. Belovitskii K.B., Nikolaev V.G. *Economic security: tutorial [Ekonomicheskaya bezopasnost: uchebnoe posobie]*. Moscow: Nauchnyi Konsultant; 2017. (In Russian).
 7. Bogoviz A.V., Revzon O.A., Poliakova V.V., Sumbatyan S.L., Morozova N.G. Successful Manifestations of the Circular Economy in Modern Russia. In: Popkova E.G., Bogoviz A.V. (eds) *Circular economy in developed and developing countries: Perspective, methods and examples*. Bingley: Emerald Publishing Limited; 2020. P. 149–156. <https://doi.org/10.1108/978-1-78973-981-720201022>
 8. RBC. *Renet Economy: Thematic supplement to the daily business newspaper RBC*. 2020;107(3274):4–6.
 9. Presidential Decree No. 208 dated on 13 May 2017 “On the Economic Security Strategy of the Russian Federation for the period until 2030”. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_216629/ (accessed 03.03.2022).
 10. Schwab K. *The Fourth Industrial Revolution*. Trans. from Eng. M.: Ekonomika; 2017. (In Russian).
 11. Gul’kova E.L., Morozova N.G., Improvement of the efficiency of systems of accounting and analytical support of investment activities of organizations. *Russian Journal of Management*. 2020;7(4):6–10. <https://doi.org/10.29039/2409-6024-2019-7-4-6-10>
 12. Gureeva M.A. Threats to the economic security of the enterprise in the digital economy. *Economic Systems*. 2018;11(3):70–79.
 13. Bogoviz A.V., Loboza S.V., Karp M.V., Vologdin E.V., Alekseev A.N. Diversification of educational services in the conditions of industry 4.0 on the basis of ai training. *On the Horizon*. 2019;27(3–4):206–212. <https://doi.org/10.1108/OTH-06-2019-0031>
 14. Bogoviz A.V., Bolonin A.I., Kletskova E.V., Romantsova T.V., Karp M.V. Growth of the modern global economy: market optimization versus counter-cyclical regulation. In: Popkova E.G. *Growth poles of the global economy: emergence, changes and future perspectives*. Series: “Lecture Notes in Networks and Systems” Plekhanov Russian University of Economics. Luxembourg: Springer Nature; 2020. P. 219–226. https://doi.org/10.1007/978-3-030-15160-7_22
 15. Larina L.B., Postnikova D.D., Ageeva O.A., Haabazoka L. The scientific and methodological approach to provision and evaluation of the digital economy’s global competitiveness. In: Popkova E.G., Krivtsov A., Bogoviz A.V. *The Institutional Foundations of the Digital Economy in the 21st Century*. Berlin, Boston: De Gruyter; 2021. P. 173–182. <https://doi.org/10.1515/9783110651768-019>
 16. Morozova N.G., Korzovatykh Zh.M. Tax risks when applying VAT to the space industry. *AIP Conference Proceedings*. 2021;2318(1):070019 <https://doi.org/10.1063/5.0036938>
 17. Abdrakhmanova G.I., Vasilkovsky S.A., Vishnevsky K.O., Gokhberg L.M., Demidkina O.V., Demyanova A.V. et al. *Digital Economy: 2021: Brief Statistical Digest*. Moscow. HSE: 2021.
 18. *Official website of the Ministry of Digital Development, Communications and Mass Media of the Russian Federation*. <https://digital.gov.ru/ru/> (accessed 03.03.2022).
 19. *Official website of the Federal State Statistics Service (Rosstat)*. <https://rosstat.gov.ru/> (accessed 03.03.2022).
 20. PwC, ABBYY. *Joint PwC and ABBYY study “DIGITAL IQ 2020 in Russia”*. <https://www.pwc.ru/ru/publications/digital-iq-2020/pwc-abbyy-digital-iq-2020.pdf> (accessed 03.03.2022).