

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2023.91.15.027

**Информационная безопасность в условиях цифровой экономики****Рагимханова Камилла Тагировна**

Старший преподаватель  
кафедры информационного права и информатики,  
Юридический институт,  
Дагестанский государственный университет,  
367000, Российская Федерация, Махачкала, ул. Магомеда Гаджиева, 43а;  
e-mail: dgu@dgu.ru

**Хазбулатов Зелимхан Лечиевич**

Младший научный сотрудник  
отдела физико-математических и химических наук,  
Академия наук Чеченской республики;  
ассистент,  
Чеченский государственный университет имени А.А. Кадырова,  
364093, Российская Федерация, Грозный, ул. Асланбека Шерипова, 32;  
e-mail: zelim\_han9795@mail.ru

**Танделова Оксана Мусаевна**

Кандидат экономических наук, доцент,  
Северо-Кавказский горно-металлургический институт –  
Государственный технологический университет,  
362021, Российская Федерация, Владикавказ, ул. Николаева, 44;  
e-mail: oksana.tanelova@mail.ru

**Аннотация**

Малое и среднее предпринимательство по всех странах представляет собой платформу интенсивного экономического развития, формирует отраслевую структуру экономики и является индикатором ее «здоровья». Именно предприниматели такого уровня, как правило, первые внедряют инновации для совершенствования своей деятельности и повышения конкурентоспособности, повышения уровня дохода. Они становятся проводниками технологических, коммуникационных и экономических новшеств, адаптируют их к текущим условиям и особенностям своего бизнеса, тем самым, создавая условия для дальнейшей интеграции в других сферах и форматах бизнеса. В статье рассматривается влияние воздействия инноваций на деятельность малых и средних предприятий. В качестве инноваций рассматривается цифровизация экономики. Указано на преимущества применения цифровых технологий. Представлены ключевые принципы цифровой экономики. Рассмотрены преимущества цифровизации в управлении большими данными. Приведена роль информационной безопасности в цифровизации бизнес-процессов. Рассмотрены трудности для предприятия при внедрении инноваций.

Рассмотрены основные направления стратегии обеспечения информационной безопасности (конфиденциальность данных, условия обеспечения сохранности информации, хранения, использования). Обеспечение информационной безопасности в условиях цифровой экономики – важный и сложный процесс, требующий значительных инвестиций и организационной поддержки со стороны разных субъектов экономической деятельности, а также осознанного понимания всех участвующих в процессах обмена информацией.

#### **Для цитирования в научных исследованиях**

Рагимханова К.Т., Хазбулатов З.Л., Танделова О.М. Информационная безопасность в условиях цифровой экономики // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2023. Том 13. № 1А. С. 247-253. DOI: 10.34670/AR.2023.91.15.027

#### **Ключевые слова**

Цифровизация экономики, цифровые технологии, цифровая экономика, инновации, цифровизация, информационная безопасность, информационная безопасность, стратегия, субъект экономического пространства.

## **Введение**

Малое и среднее предпринимательство по всем странам представляет собой платформу интенсивного экономического развития, формирует отраслевую структуру экономики и является индикатором ее «здоровья». Именно предприниматели такого уровня, как правило, первые внедряют инновации для совершенствования своей деятельности и повышения конкурентоспособности, повышения уровня дохода. Они становятся проводниками технологических, коммуникационных и экономических новшеств, адаптируют их к текущим условиям и особенностям своего бизнеса, тем самым, создавая условия для дальнейшей интеграции в других сферах и форматах бизнеса.

Также бизнес является наиболее уязвимым в условиях активно экономической деятельности и подвержен всевозможным факторам внешней среды, в том числе угроз, которые появляются в результате цифровизации экономики.

В последнее десятилетие цифровые технологии активно входят во все сферы жизни. Акселератором этих процессов стали экономика и банковская сфера. Доступность информационных ресурсов всем категориям граждан – от детей младшего возраста до пенсионеров – формирует представление о том, что информационные технологии способны решить абсолютно все задачи, которые волнуют современное общество.

Малый и средний бизнес, некоммерческие организации проявляют активный интерес к инновациям в этой области, понимая ощутимость выгод и преимуществ от их внедрения. Становится очевидно, что цифровые технологии особенно полноценно позволяют использовать ресурсы интернета и цифрового пространства, чтобы сформировать эффективный поток информации в соответствии с потребностями клиентов, добиться выделения в конкурентном окружении, ускорить и оптимизировать коммуникационный обмен, стать более гибкими, мобильными и преактивными, снизить издержки.

Именно поэтому исследование сущности и возможностей влияния инновационных инструментов цифровой экономики на деятельность малых и средних предприятий заслуживает

особого интереса и глубокого разностороннего анализа, выявления возможностей для решения прикладных задач.

### Основная часть

В научной литературе представлены самые разные определения «цифровой экономики», однако единого подхода, учитывающего все аспекты, которые составляют суть этого понятия еще не отражены в полной мере. Тем не менее, представляется верным выделить актуальные ключевые принципы цифровой экономики: электронное взаимодействие субъектов, автоматизация постоянных процессов и ввод прогрессивных информационных технологий в повседневную жизнь. Причем, необходимо учитывать, что автоматизировать процессы возможно и на базе аналоговых устройств или применяя управленческие решения. Наиболее результативно концепцию автоматического управления возможно использовать при передовых технологиях, которые с каждым днем совершенствуются все быстрее.

Благодаря цифровизации появилась возможность обрабатывать огромные массивы структурированных и неструктурированных данных, используя технологии искусственного интеллекта, нейронных сетей предиктивного анализа, виртуальной реальности и других. Современные технологии уже сейчас позволяют создавать «прорывные» решения в биологии, медицине, телекоммуникациях, дизайне, производстве.

Следует отметить, что в России именно государство стало инициатором внедрением цифровых технологий во всех сферах: промышленности, экономики, банковской сферы и т.д. Только после того как в государственных структурах начали вводить данные технологии и процессы, малый и средний бизнес стал интегрироваться в данном направлении и сейчас тотальная активизация в области цифровизации происходит во всех бизнес-структурах.

Однако в секторе малого и среднего предпринимательства, отличающихся минимальным влиянием государственного воздействия, данные процессы осуществляются непосредственно по инициативе самих предпринимателей, зависят от их заинтересованности и понимания ими выгод и преимуществ [Сударушкина, Стефанова, 2017].

Тем не менее, несмотря на преимущества, которые несет цифровая экономика, есть и определенные негативные обстоятельства, которые могут ставить под угрозу многие бизнес-процессы и в том числе информационную безопасность.

Именно информационная безопасность в последние десятилетия является определяющей успешность хозяйствующих субъектов, так как защищает их стратегию развития, позволяет сохранять в тайне многие данные, которые необходимо скрывать от конкурентов, мошенников и злоумышленников.

Информационная безопасность включает в себя широкий спектр организационно-экономических и технологических аспектов, процессов, посредством которых возможно обеспечить сохранность информации, добиться необходимого уровня целостности имеющегося информационного пространства, исключить утечку информации.

Каждый субъект экономического пространства заинтересован в обеспечении информационной безопасности и в интеграции в цифровую экономику. Однако добиться баланса между ними достаточно сложно, это требует определенных усилий.

Особенно важно обратить внимание на трудности, с которыми сталкиваются предприятия малого и среднего бизнеса при внедрении инновационных инструментов цифровой экономики:

– отсутствие методологической базы и исследований в области адаптации и интеграции

- продуктов и технологий цифровой экономики в бизнес-процессы;
- высокая стоимость инновационных средств цифровой технологии и их малодоступность для предприятий малого бизнеса;
  - отсутствие программ кредитования и поддержки применения инновационных цифровых технологий в деятельности предприятий;
  - высокие риски внедрения малоизвестных неадаптированных цифровых технологий в процессы развития бизнеса, финансово-хозяйственную деятельность, производство, логистику, коммуникации и другие аспекты деятельности фирмы;
  - сложность процессов интеграции цифровых технологий в уже сложившиеся бизнес-процессы, что приводит к необходимости реинжиниринга, моделирования новой структуры бизнеса и, как следствие, к дополнительным затратам [Юзефов, 2020].

Такие сложности характерны и для других субъектов экономического пространства, что определяет необходимость принятия определенных мер по обеспечению информационной безопасности при интеграции в цифровую экономику.

Прежде всего, необходимо сформировать стратегию информационной безопасности, которая определит ключевые аспекты сохранения конфиденциальности данных, обозначит источники возможной утечки и определит ресурсы для создания условий обеспечения сохранности информации и эффективного ее хранения и использования.

Стратегия обеспечения информационной безопасности в условиях цифровой экономики включает в себя:

- определение целей и задач обеспечения информационной безопасности,
- определение принципов информационной безопасности,
- выделение субъектов, ответственных и вовлеченных в процесс обеспечения информационной безопасности,
- определение ресурсов цифровой экономики, которые будут использоваться для обеспечения информационной безопасности,
- отработка вариантов снижения рисков информационных угроз и утечек данных.

Реализация данной стратегии во многом зависит от ресурсного обеспечения субъекта. Крупные предприятия тратят значительные средства на обеспечение информационной безопасности и это оправдано. Тем не менее, современные технические средства и системы, информационные платформы обладают значительным потенциалом в решении данной задачи и это позволяет даже при ограниченных ресурсах решать задачу максимально эффективно.

Важная задача обеспечения информационной безопасности в условиях цифровой экономики также заключается в постоянном изменении и адаптации действующей системы защиты к новым условиям. Каждый день появляются новые технологии, новые ресурсы, инструменты и методы, которые в руках злоумышленников могут стать эффективным оружием для завладения информацией частных лиц или бизнес-структур, получения доступа к базам данных и использованию их в своих корыстных целях. Поэтому специалисты и технологии обеспечения информационной безопасности должны быть постоянно готовы к таким атакам и вооружены самым современным оборудованием, технологиями, средствами защиты данных.

## **Заключение**

Таким образом, обеспечение информационной безопасности в условиях цифровой экономики – важный и сложный процесс, требующий значительных инвестиций и

организационной поддержки со стороны разных субъектов экономической деятельности, а также осознанного понимания всех участвующих в процессах обмена информацией.

### Библиография

1. Доктрина информационной безопасности РФ, принята 05.12.2016 № 646 указом Президента «Об утверждении Доктрины информационной безопасности Российской Федерации».
2. Сударушкина И.В., Стефанова Н.А. Цифровая экономика // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 1 (18). С. 182-184.
3. Чалдаева Л.А. Риски современного предпринимательства: характерные особенности и практика эффективного управления. Развитие предпринимательства и бизнеса в современных условиях: методология и организация. М.: Дашков и К, 2017. 466 с.
4. Юзэфов В.С. Цифровая экономика в России // Международный научно-исследовательский журнал. 2020. № 4 (94). Ч. 2. С. 44-46.
5. Алексейчева Е.Ю., Зверев О.М., Ле-ван Т.Н., Михайлова И.Д., Нехорошева Е.В., Феклин С.И. МГПУ как субъект управления развитием городской образовательной среды в условиях цифровизации экономики // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: Экономические науки. 2018. № 2 (16). С. 98–108
6. Елагина А.С. Стандарты управления инновационными процессами компании: поиск институциональной модели // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2019. Том 9. № 1А. С. 696-704.
7. Елагина А.С. Структура рынков инновационных товаров: подходы к оценке влияния на эффективность // Крымский научный вестник. 2015. № 2 (2). С. 59-64.
8. Захаров Д.В. Цифровизация экономики: проблемы и перспективы // Развитие науки, национальной инновационной системы и технологий. Белгород, 2020. С. 102-107.
9. Carlsson B. The Digital Economy: what is new and what is not? //Structural change and economic dynamics. – 2004. – Т. 15. – №. 3. – С. 245-264.
10. Bukht R., Heeks R. Defining, conceptualising and measuring the digital economy //Development Informatics working paper. – 2017. – №. 68.

### Information security in the digital economy

**Kamilla T. Ragimkhanova**

Senior Lecturer of the Department of Information Law and Informatics,  
Law Institute,  
Dagestan State University,  
367000, 43a, Magomeda Gadzhieva str., Makhachkala, Russian Federation;  
e-mail: dgu@dgu.ru

**Zelimkhan L. Khazbulatov**

Junior Researcher of the Department of Physical,  
Mathematical and Chemical Sciences,  
Academy of Sciences of the Chechen Republic;  
Assistant,  
Chechen State University,  
364049, 32, Sheripova str., Grozny, Russian Federation;  
e-mail: zelim\_han9795@mail.ru

**Oksana M. Tandelova**

PhD in Economics, Associate Professor,  
North Caucasian Mining and Metallurgical Institute –  
State Technological University,  
362021, 44, Nikolaeva str., Vladikavkaz, Russian Federation;  
e-mail: oksana.tandelova@mail.ru

**Abstract**

Small and medium business in all countries is a platform for intensive economic development, forms the sectoral structure of the economy and is an indicator of its “health”. It is entrepreneurs of this level, as a rule, who are the first to introduce innovations to improve their activities and increase competitiveness, increase income. They become conductors of technological, communication and economic innovations, adapt them to the current conditions and characteristics of their business, thereby creating conditions for further integration in other areas and business formats. The article examines the impact of the impact of innovation on the activities of small and medium-sized enterprises. The digitalization of the economy is considered as an innovation. The advantages of using digital technologies are indicated. The key principles of the digital economy are presented. The advantages of digitalization in big data management are considered. The role of information security in the digitalization of business processes is given. The difficulties for the enterprise in the implementation of innovations are considered. The main directions of the information security strategy (data confidentiality, conditions for ensuring the safety of information, storage, use) are considered. Ensuring information security in the digital economy is an important and complex process that requires significant investment and organizational support from various economic entities, as well as a conscious understanding of all those involved in the information exchange processes.

**For citation**

Ragimkhanova K.T., Khazbulatov Z.L., Tandelova O.M. (2023) Informatsionnaya bezopasnost' v usloviyakh tsifrovoy ekonomiki [Information security in the digital economy]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 13 (1A), pp. 247-253. DOI: 10.34670/AR.2023.91.15.027

**Keywords**

Digitization of the economy, digital technologies, digital economy, innovations, digitalization, information security, information security, strategy, subject of the economic space.

**References**

1. Chaldaeve L.A. (2017) Riski sovremennogo predprinimatel'stva: kharakternye osobennosti i praktika effektivnogo upravleniya. Razvitie predprinimatel'stva i biznesa v sovremennykh usloviyakh: metodologiya i organizatsiya [Risks of modern entrepreneurship: characteristic features and practice of effective management. Development of entrepreneurship and business in modern conditions: methodology and organization]. Moscow: Dashkov i K Publ.
2. Doktrina informatsionnoi bezopasnosti RF, prinyata 05.12.2016 № 646 ukazom Prezidenta «Ob utverzhdenii Doktriny informatsionnoi bezopasnosti Rossiiskoi Federatsii» [Doctrine of Information Security of the Russian Federation, adopted on December 5, 2016 No. 646 by Presidential Decree “On Approval of the Doctrine of Information Security of the Russian Federation”].
3. Sudarushkina I.V., Stefanova N.A. (2017) Tsifrovaya ekonomika [Digital economy]. Azimut nauchnykh issledovaniy:

- 
- ekonomika i upravlenie [Azimuth of scientific research: economics and management], 6, 1 (18), pp. 182-184.
4. Yuzefov V.S. (2020) Tsifrovaya ekonomika v Rossii [Digital Economy in Russia]. *Mezhdunarodnyi nauchno-issledovatel'skii zhurnal* [International Research Journal], 4 (94), 2, pp. 44-46.
  5. Alekseicheva E.Yu., Zverev O.M., Le-van T.N., Mikhailova I.D., Nekhorosheva E.V., Feklin S.I. (2018) MGPU kak sub"ekt upravleniya razvitiem gorodskoi obrazovatel'noi sredy v usloviyakh tsifrovizatsii ekonomiki [MCU as the subject of management of development of urban educational environment in the conditions of digitalization of the economy]. *Vestnik Moskovskogo gorodskogo pedagogicheskogo universiteta. Seriya: Ehkonomika* [Vestnik of Moscow City University. Series «Economics»], 2, pp. 98-108.
  6. Bukht, R., & Heeks, R. (2017). Defining, conceptualising and measuring the digital economy. *Development Informatics working paper*, (68).
  7. Elagina A.S. (2015) Struktura rynkov innovatsionnykh tovarov: podkhody k otsenke vliyaniya na effektivnost' [Structure of innovative goods markets: approaches to assessing the impact on efficiency]. *Krymskii nauchnyi vestnik* [Crimean Scientific Bulletin], 2 (2), pp. 59-64.
  8. Elagina A.S. (2019) Standarty upravleniya innovatsionnymi protsessami kompanii: poisk institutsional'noy modeli [Standards for managing innovative processes of the company: finding an institutional model]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 9 (1A), pp. 696-704.
  9. Fridlyanova Yu. (2022) Tsifrovaya ekonomika: 2022: kratkii statisticheskii sbornik [Digital economy: 2022: a brief statistical collection]. Moscow.
  10. Haltiwanger, J., & Jarmin, R. S. (2000). Measuring the digital economy. *Understanding the Digital Economy: Data, Tools and Research*, 13-33.