

ОЦИФРОВКА БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В ЭКОНОМИКЕ КАК ОТРАЖЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

А. В. Панов

Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова,
Москва, Россия

Статья посвящена развитию цифрового пространства в мире, а также процессам, связанным с его становлением в качестве основного способа взаимодействия в современной экономике. Методологическую основу исследования составляют анализ статистических данных, аналитических материалов, исследований ряда научных публикаций по направлениям, законодательных актов, а также авторский материал. На основе данных Росстата составлен ряд выборок, который показывает текущее состояние и тенденции развития процессов цифровизации и информационных систем, их значение для бизнеса. Проанализированы данные по статистике распространения Интернета в домашних хозяйствах, проведено их сопоставление с данными по промышленности. Автором исследованы текущее состояние развития Интернета на территории Российской Федерации, его распространение на основе статистики электронного обмена и взаимосвязь сети Интернет и торговли. Сделан вывод, что статистическая информация не показывает существенного развития новых технологических процессов внутри организаций. При этом отмечено значение психологического влияния материала на продукт, а также дана оценка воздействия цифровизации на экономику. Результаты исследования вносят вклад в развитие теории нематериальных ресурсов.

Ключевые слова: цифровизация, e-commerce, маркетинг, рынок, нематериальные ресурсы.

DIGITALIZING BUSINESS-PROCESSES IN ECONOMY AS REFLECTION OF SOCIETY DIGITALIZATION PROCESSES

Aleksandr V. Panov

Plekhanov Russian University of Economics,
Moscow, Russia

The article deals with the development of digital space in the world and processes connected with its establishment as a key way of interaction in today's economy. Methodological foundation of the research was formed by analysis of statistical data, analytical materials, investigating some academic publications, enactments and author's material. On the basis of the Rosstat data a number of samples were prepared, which show the current condition and development trends of digitalization processes and information systems and their importance for business. The author studied statistical information about the Internet spread in households and compared it with data on industry. The current standing of the Internet on the territory of the Russian Federation was researched, as well as its spread using statistics of e-exchange and interconnection between the Internet and trade. The author came to the conclusion that statistics does not show serious development of new technological processes in organizations. At the same time he highlighted the importance of psychological impact of the material on the product and estimated the influence of digitalization on economy. Findings of the research can foster the development of intangible resource theory.

Keywords: digitalization, e-commerce, marketing, market, intangible resources.

Категории «цена» и «ценность» составляют основу экономики независимо от товара или услуги. В ряде случаев ценность категории очевидна и принимается естественно, в других случаях – неочевидна или недоступна. При разработке новой ниши немаловажным фактором является продвижение категории «качество товаров». И если в эпоху промышленного развития второй половины XX в. под качеством на рынке понимали надежность и долговечность, то в эпоху информационной экономики при достаточном количестве однородных промышленных товаров под качеством определяются другие параметры: качество исполнения (дизайн), эффективность; для механических товаров – скорость и мощность; для электронных товаров – автономность, совместимость и пр.; для информационных товаров – эффективность, достоверность, объем. Конечно, выделяются и свойства элитарности, включающие поддержание достаточного уровня сервиса с подключением сервисного обслуживания или регулярной замены, ориентирование клиентов на автоматизацию взаимодействия и на привязку к товару и услуге.

Методом исследования является социально-инженерный способ взаимодействия – метод приглашения (пригласить людей поставить одобрение вашей странице). При этом формируются экспериментальная и контрольная группы (стандартный способ – провести исследование с контрольной группой), после чего следуют проверка гипотезы (наблюдение за динамикой поведения людей: тепловая карта, клики на ссылки, отклики после приглашений) и покупка рекламы (отправка сообщений для новых подписчиков с оплатой за продвижение публикаций, трансляция рекламы через блогеров). Далее вводятся методы опросов для групп пользователей товаров. В итоге формируются бизнес-процессы. Однако по мере заполнения рынка и его насыщения сложно определить свободный приток клиентов и формировать оборот. В этом процессе помога-

ют данные с технических устройств, обеспечивающие более точный и качественный учет. Эти данные формируются как из промышленных, так и из потребительских сегментов на базе технологий IoT (Internet of Things – Интернета вещей).

По данным компании IDC [1], 73% предприятий уже используют технологии IoT. Компании iKS-Consulting и Orange Business Services подсчитали, что затраты на IoT в России на 2018 г. по отраслям составляли: транспорт – 13,1 млрд рублей; промышленность – 3,6 млрд рублей; недвижимость – 2,1 млрд рублей. В первую очередь пользователями здесь выступают производитель и промышленные предприятия. Можно ли сказать, что есть статистика по пользовательским данным? Конечно, да, но она недостаточно стандартизирована. Например, в сетях магазинов, репеллеров и поставщиков такие устройства обычно составляют единый конгломерат и соответствующий им модельный ряд, а соответственно, общий класс данных. Эта технология помогает делать достаточно точный прогноз как потребления, так и движения клиентов с геопозиционированием, что в свою очередь способствует нахождению новых точек присутствия. Например, в мусорный бак устанавливается устройство, информация о заполнении бака в процентах передается в систему мониторинга. Собранные данные и их статистические зависимости позволяют оптимизировать как вывоз мусора, так и размещения контейнеров [6].

Информация с терминалов оплаты и чеков будет актуальной для оценки спроса и потребления. Она отражает текущее состояние и сезонные зависимости. Таким образом, основные данные (текущего спроса) комбинируются с дополнительными (в приведенном выше примере – маршрутами и точками) в рамках одной технологической ниши.

Обратимся к статистике по распространению и использованию сети Интернет в Российской Федерации (рис. 1). Отметим, что рис. 1 показывает не только процент-

ное отношение, но и долю населения, использующего Интернет. Наименование показателей в данном случае раскрывает особенности проникновения Интернета в домашние хозяйства. Интернет без стати-

стики и обратной связи не был бы эффективным средством, а благодаря появлению обратной связи (в данном случае социальных сетей) обеспечивается взаимодействие, в том числе его распространение.

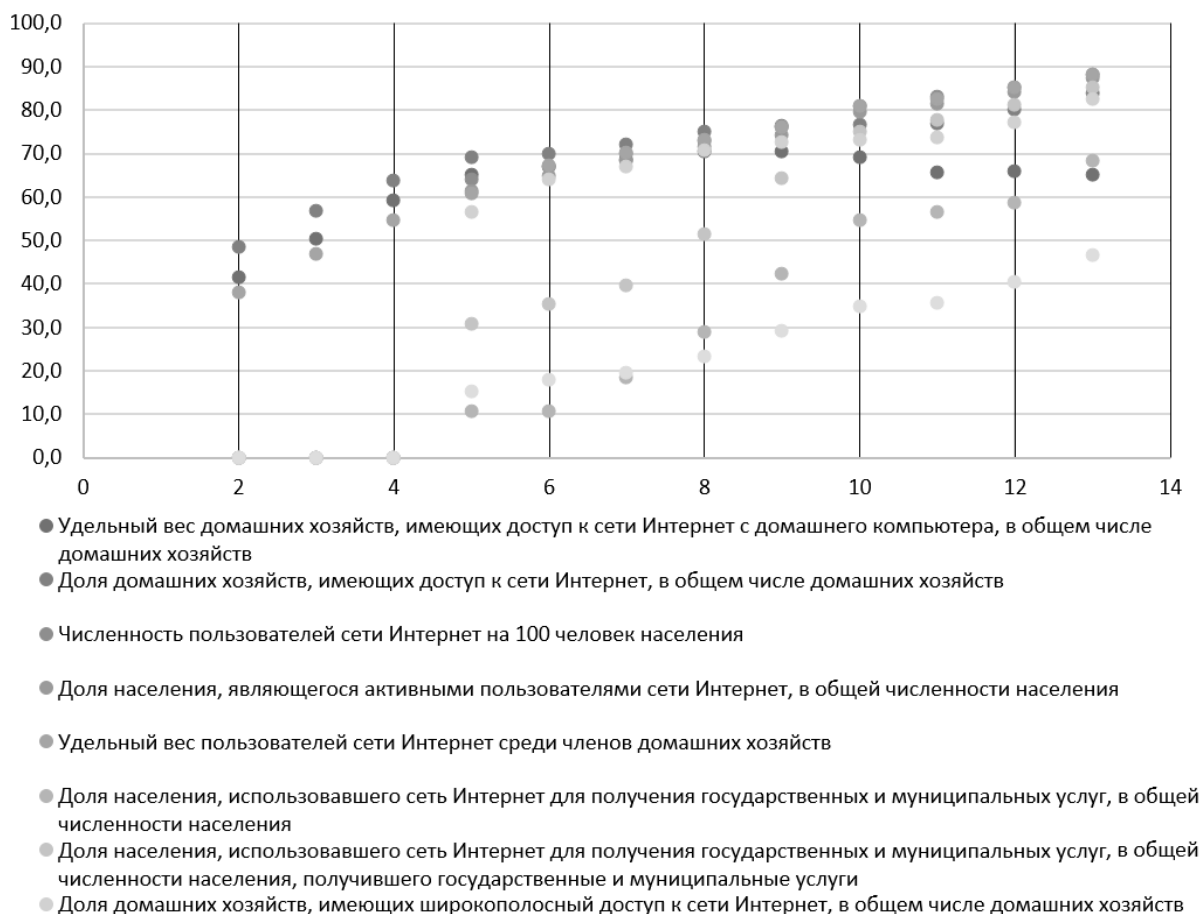


Рис. 1. Использование Интернета (в %)

Составлено по данным Росстата: URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/monitor.xlsx> (дата обращения: 05.03.2023).

Телевидение также базируется на цифровых технологиях, т. е. по своей сути составляет единую цифровую систему вещания. Вероятнее всего в будущем десятилетии и системы связи объединятся и перейдут на пакетное вещание аналогично интернет-вещанию. В то же время организации используют внутренние системы, а данные по показателям формируют ресурс данных в организации. Однако такие решения актуальны для агрегаторов данных, витрин и систем работы с клиентами, поскольку они могут быть сопоставлены с IoT

и с другими статистическими показателями. Это обеспечивает им преимущества в выводе предложений. Таким образом, технологии получают единый центр связи в виде вещания с системами обратной связи. Из позитивного – это уменьшение затрат и издержек на услуги и технологии в целом, а негативное – усиленный контроль и формирование единой точки отказа.

Технологии и их распространение – это одна часть процесса. С другой стороны, необходимы умения, навыки и понимание, как их использовать. На рис. 2 продемон-

стрирована серия показателей относительно IoT-технологий, среди которых есть данные, имеющие первостепенное значе-

ние для подготовки пользователей к новым рыночным реалиям.

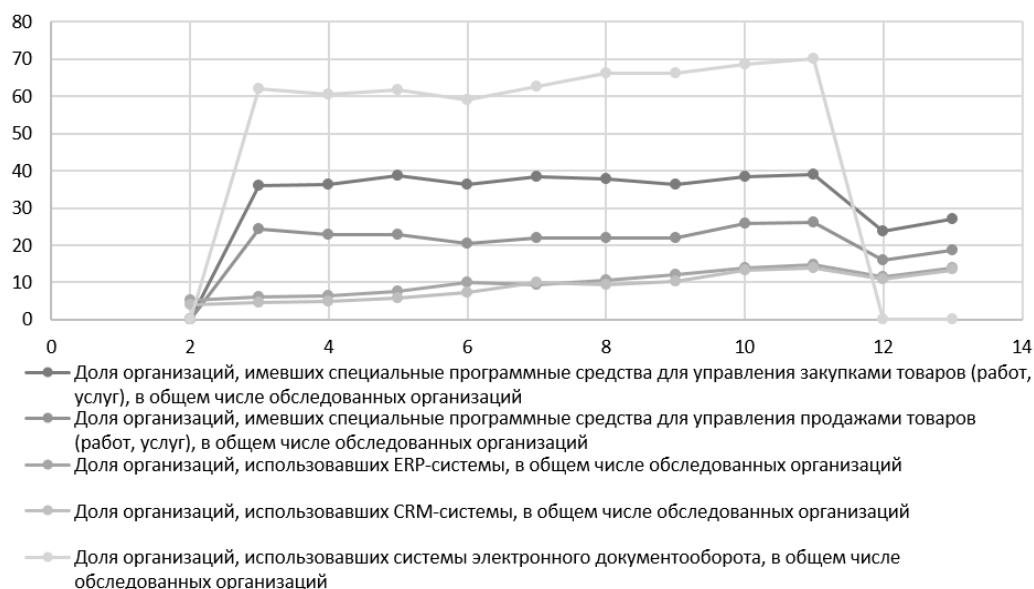


Рис. 2. Интеграция внутренних информационных систем (ИС) и совместный доступ к информации внутри организации (в %)

Составлено по данным Росстата: URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/monitor.xlsx> (дата обращения: 05.03.2023).

К сожалению, некоторые показатели (доля организаций, выделявших технические средства для мобильного доступа в

Интернет своим работникам, в общем числе обследованных организаций) имеют пропуски в данных (рис. 3).

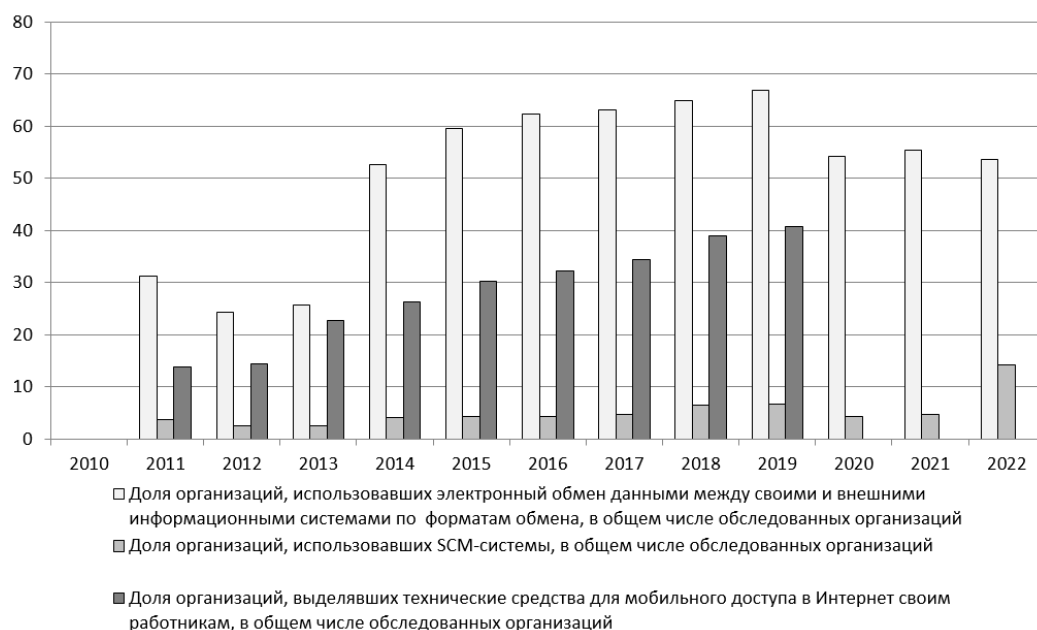


Рис. 3. Интеграция ИС организации с ИС контрагентов (в %)

Составлено по данным Росстата: URL: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/monitor.xlsx> (дата обращения: 10.04.2023).

Согласно данным рис. 3, более 50% организаций в период с 2016 по 2019 г. использовали электронный обмен данными. Однако эти данные (внутренние системы и документы) непосредственно не связаны с пользовательской активностью. В агрегированном виде они показывают переход на замену современного технологичного спо-

соба электронным. В то же время в сравнении с рис. 1 данная статистическая информация не позволяет сделать вывод о существенном развитии новых технологических процессов внутри организаций. Представим данное сравнение схематично (рис. 4).

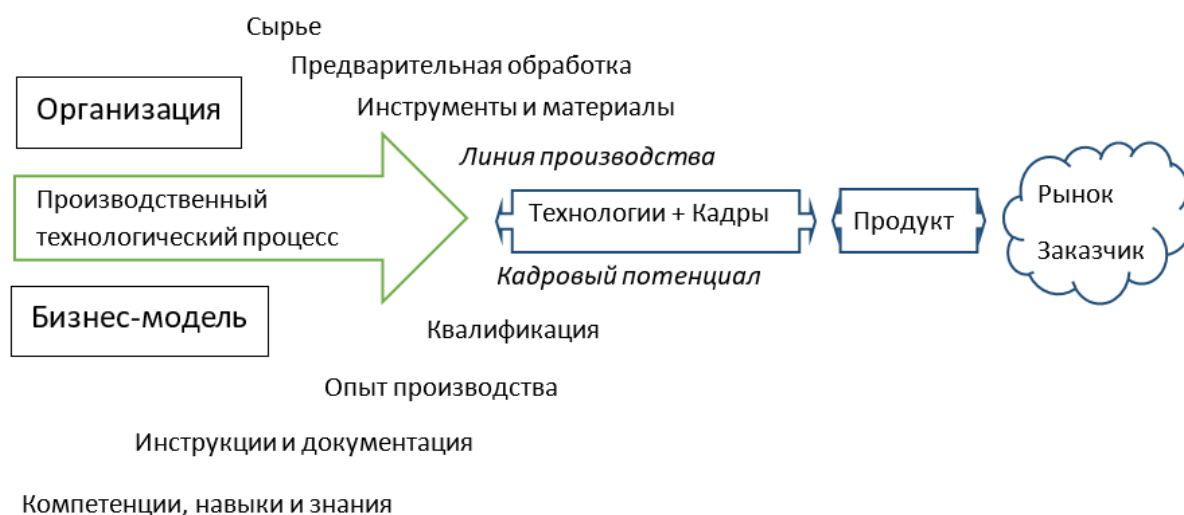


Рис. 4. Общий схематичный вид производственного процесса (независимо от вида производства)

Производственный процесс образуется в условиях потребности (заказа, спроса) на товар (услугу); также он может быть создан исходя из ожиданий и тенденций (характерно для информационного рынка). В любом случае процесс реализуется в определенной рыночной среде, для которой характерны соответствующие ей бизнес-процессы. Они совершенствуются по экономической составляющей, т. е. соотношению оптимизации затрат и увеличению прибыли. При этом реализация бизнес-процесса основывается на сочетании технологии и кадров. Соответственно, потребность определенного технологического процесса сочетается с компетенциями сотрудников и т. д. (см. рис. 4). Современная модель экономики перестраивается, формируя область нематериальных ресурсов, которая образуется в результате съема и обработки все большего числа данных из разных источников. В то же время большое число данных в области рынка сейчас при-

ходится на информационные сферы (см. рис. 1).

Таким образом, как показало исследование, новые технологии в производстве занимают еще незначительное по сравнению с предыдущим технологическим уровнем место.

Заключение

В статье представлено описание концепции открытия новой рыночной ниши и схематично показаны постоянный и развивающийся процессы. Постоянный процесс, направленный на воспроизводство, управляется посредством маркетинговых мероприятий, т. е. основан на продажах. Они в свою очередь основаны на проникновении в интересы клиента и направлении ему соответствующих актуальных предложений, сформированных на основе статистических трендов во взаимосвязи с психологическими характеристиками по возрасту, и с высокой вероятностью опи-

раются на уровень дохода в регионе. Данные по организациям и доступности сети Интернет для граждан показывают, что только 40% организаций размещают свои предложения продаж в Интернете, а 25% – получают предложения по сети Интернет.

В связи с этим сделан ряд выводов.

Во-первых, число юридических лиц не равно числу сайтов и витрин. Во-вторых, часть организаций не является непосредственным продавцом товаров и услуг или работает через другие организации и витрины и напрямую не реализует товары. В-третьих, доступность сети Интернет показывает розничный рынок. Для оптового спроса и предложения эти данные не являются релевантными.

Доступность и общность (технологическая) пространства сети Интернет усилила

опору на психологические эффекты, их влияние на маркетинг как в процессе продаж, так и в процессе разработки новой ниши. Однако в связи с развитием средств взаимодействия и мгновенного распространения информации открытие новой ниши опирается на двунаправленный процесс – сбор множества данных из социальных сетей (доступных данных пользователей) с целью выявления и корректировки потребностей и поиск наилучших путей распространения на основе точек присутствия. В то же время статистические данные (см. рис. 1 и 4) позволяют сделать выводы о моделях производства на основе технологий нового поколения (ИИ, облачных сервисов, IoT, промышленных роботов и др.), которые еще только начинают внедряться в производство.

Список литературы

1. Где успешнее всего применяются технологии IoT: сферы и отрасли. – URL: <https://iotconf.ru/ru/article/gde-uspeshnee-vsego-primenyayutsya-tehnologii-iot-sferi-i-otrasli-94781> (дата обращения: 10.04.2023).
2. Готов к цифре. Сервис готовности к цифровой экономике. – URL: <https://xn--b1abhljwatnyu.xn--p1ai/> (дата обращения: 10.04.2023).
3. Грищенко Г. А. Возможности применения технологий искусственного интеллекта в юриспруденции // Инноватика и экспертиза. – 2019. – № 1 (26). – С. 27–33.
4. Мировой рынок e-commerce: развитие не остановить. – URL: <https://elitetrader.ru/index.php?newsid=605564>
5. Оператор единого реестра российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных в информационно-телекоммуникационной сети Интернет. – URL: <https://reestr.digital.gov.ru/help/> (дата обращения: 10.04.2023).
6. «Перекресток» контролирует мусор с помощью IoT. – URL: <https://www.cre.ru/news/77699> (дата обращения: 06.02.2023).
7. Сергеева Ю. Вся статистика Интернета и соцсетей на 2021 год – цифры и тренды в мире и в России. – URL: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetej-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (дата обращения: 10.04.2023).
8. Соколова С. Н. Искусственный интеллект и безопасность общества // Вестник Полесского государственного университета. Серия общественных и гуманитарных наук. – 2016. – № 1. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-bezopasnost-obschestva> (дата обращения: 03.04.2023).
9. Implementing the Secretary-General's Roadmap for Digital Cooperation. – URL: https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/Update_on_Roadmap_implementation_July_2022.pdf (дата обращения: 08.04.2023).

References

1. Gde uspeshnee vsego primenyayutsya tekhnologii IoT: sfery i otrasli [Where IoT Technologies are Used with Maximum Effect: Spheres and Industries]. (In Russ.). Available at: <https://iotconf.ru/ru/article/gde-uspeshnee-vsego-primenyayutsya-tehnologii-iot-sferi-i-otrasli-94781> (accessed 10.04.2023).
2. Gotov k tsifre. Servis gotovnosti k tsifrovoy ekonomike [Ready for Digitalization. Service of Readiness for Digital Economy]. (In Russ.). Available at: <https://xn--b1abhljwatnyu.xn--p1ai/> (accessed 10.04.2023).
3. Grishchenko G. A. Vozmozhnosti primeneniya tekhnologiy iskusstvennogo intellekta v yurisprudentsii [Opportunities to Use Technologies of Artificial Intellect in Jurisprudence]. *Innovatika i ekspertiza* [Innovatics and Expertise], 2019, No. 1 (26), pp. 27–33. (In Russ.).
4. Mirovoy rynek e-commerce: razvitie ne ostanovit [Global Market of E-Commerce: Development Cannot be Stopped]. (In Russ.). Available at: <https://elitetrader.ru/index.php?newsid=605564>
5. Operator edinogo reestra rossiyskikh programm dlya elektronnykh vychislitelnykh mashin i baz dannykh v informatsionno-telekommunikatsionnoy seti Internet [Operator of the Joint Register for Russian Computer Programs and Databases in the Information and Telecommunication Network Internet]. (In Russ.). Available at: <https://reestr.digital.gov.ru/help/> (accessed 10.04.2023).
6. «Perekrestok» kontroliruet musor s pomoshchyu IoT [‘Perekrestok’ Controls Waste by IoT]. (In Russ.). Available at: <https://www.cre.ru/news/77699> (accessed 06.02.2023).
7. Sergeeva Yu. Vsya statistika Interneta i sotssetey na 2021 god – tsifry i trendy v mire i v Rossii [Statistics of the Internet and Social Networks for 2021 – Figures and Trends in the World and Russia]. (In Russ.). Available at: <https://www.web-canape.ru/business/vsya-statistika-interneta-i-socsetey-na-2021-god-cifry-i-trendy-v-mire-i-v-rossii/> (accessed 10.04.2023).
8. Sokolova S. N. Iskusstvennyy intellekt i bezopasnost obshchestva [Artificial Intellect and Society Security]. *Vestnik Polesskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya obshchestvennykh i gumanitarnykh nauk* [Bulletin of the Polesskiy State University. Series of Social and Humanitarian Sciences], 2016, No. 1. (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-i-bezopasnost-obschestva> (accessed 03.04.2023).
9. Implementing the Secretary-General’s Roadmap for Digital Cooperation. Available at: https://www.un.org/techenvoy/sites/www.un.org.techenvoy/files/Update_on_Roadmap_i mplementation_July_2022.pdf (accessed 08.04.2023).

Сведения об авторе

Александр Викторович Панов

кандидат экономических наук,

программа ВЖКХ

РЭУ им. Г. В. Плеханова.

Адрес: ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г. В. Плеханова», 109992, Москва, Стремянный пер., д. 36.

E-mail: avp@5connect.ru

ORCID: 0000-0001-8773-5648

Information about the author

Aleksandr V. Panov

PhD, Housing

and Communal Services Program

of the PRUE.

Address: Plekhanov Russian University of Economics, 36 Stremyanny Lane, Moscow, 109992, Russian Federation.

E-mail: avp@5connect.ru

ORCID: 0000-0001-8773-5648