

ЭКОНОМИКА ECONOMICS

DOI: 10.18287/2542-0461-2021-12-4-7-14



НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 338.43

Дата поступления: 03.10.2021
рецензирования: 10.11.2021
принятия: 26.11.2021

Анализ эффективности цифровизации бизнеса в России и опыт Германии

В.Ю. Анисимова

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация
E-mail: ipanisimova@yandex.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8216-5209>

Н.С. Соколов

Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева,
г. Самара, Российская Федерация
E-mail: sokolovred@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5451-044X>

Аннотация: Статья дает представление о развитии России в быстро набирающей темп гонке цифровой трансформации. В статье раскрывается понятие цифровизации и входящие в нее элементы. Проведен анализ как слабых, так и сильных показателей страны, необходимых для быстрого перестроения бизнеса в цифровую среду и полноценной конкурентоспособности предприятий. Для России это важная стратегическая задача, так как это возможность сократить разрыв с лидерами развитых стран и поравняться с ними либо еще больше отстать от них. На основе анализа информации выведены факторы, тормозящие введение цифровых инноваций, возможные причины их возникновения, предложены способы их устранения. Также вместе с прогрессивными последствиями цифровизации в статье разбираются возможные опасности, возникающие при переходе в другую индустрию. Подробный анализ таких потенциальных угроз и принятие своевременных мер помогут сделать переход более надежным и стабильным. Отмечено, что стратегия цифрового развития бизнеса не имеет одного оптимального варианта, ее нужно рассматривать исключительно как динамичную систему, с комплексным развитием. Возможные направления развития процессов цифровизации в России приведены в работе.

Ключевые слова: цифровизация; бизнес; бизнес-модель; интернет вещей; цифровое развитие; эффективность бизнеса; промышленный интернет вещей; направления развития.

Цитирование. Анисимова, В.Ю., Соколов Н.С. Анализ эффективности цифровизации бизнеса в России и опыт Германии // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. 2021. Т. 12, № 4. С. 7–14. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-7-14>.

Информация о конфликте интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© Анисимова В.Ю., Соколов Н.С., 2021

Валерия Юрьевна Анисимова – кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики инноваций, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Никита Сергеевич Соколов – студент бакалавриата Института экономики и управления, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

SCIENTIFIC ARTICLE

Submitted: 03.10.2021

Revised: 10.11.2021

Accepted: 26.11.2021

**Analysis of the effectiveness of digitalization of business in Russia
and the experience of Germany**

V.Yu. Anisimova

Samara National Research University, Samara, Russian Federation
E-mail: ipanisimova@yandex.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-8216-5209>

N.S. Sokolov

Samara National Research University, Samara, Russian Federation
E-mail: sokolovred@mail.ru. ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5451-044X>

Abstract: This article describes the development of the Russian Federation in a rapidly gaining pace of the digital transformation race. The article discloses the concept of digitalization and the elements included in it. An analysis of both weak and strong indicators of the country, necessary for the rapid restructuring of the business into a digital environment and the full competitiveness of enterprises, was carried out. For Russia, this is an important strategic task, since it is an opportunity to narrow the gap with the leaders of developed countries and equal them, or even lag behind them. When comparing the received information, factors are identified that inhibit the introduction of digital innovations, possible causes of their occurrence, and ways to eliminate them are proposed. Also, together with the progressive consequences of digitalization, the article deals with possible dangers arising from the transition to another industry. A detailed analysis of such potential threats and the adoption of timely measures will help make the transition more reliable and stable. It is noted that the digital business development strategy does not have one optimal option, it should be considered exclusively as a dynamic system with integrated development. Possible directions for the development of digitalization processes in Russia are given in the work.

Key words: digitalization; business; business model; internet of things; digital development; business efficiency; industrial Internet of things; development directions.

Citation. Anisimova V.Yu., Sokolov N.S. Analysis of the effectiveness of digitalization of business in Russia and the experience of Germany. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie = Vestnik of Samara University. Economics and management*, vol. 12, no. 4. pp. 7–14. DOI: <http://doi.org/10.18287/2542-0461-2021-12-4-7-14>. (In Russ.)

Information on the conflict of interest: authors declare no conflict of interest.

© Anisimova V.Yu., Sokolov N.S., 2021

Valeriya Yu. Anisimova – Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of Innovation Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

Nikita S. Sokolov – undergraduate student of the Institute of Economics and Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoe shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

Введение

Ситуация с обострением Covid-19 в 2020–2021 годах показывает всю важность перехода промышленности на новый уровень. Возникла необходимость оказания бесконтактных услуг и модернизации бизнес-процессов. Первой страной, которая ввела термин «Индустрия 4.0» и начала подготовку к 4-й промышленной революции, стала Германия, определившая приоритет цифровизации общества и разработавшая стратегию DeDigital 2025. Целью данной стратегии является выход в мировые лидеры новой волны технологического и кибернетического развития в бизнес-процессах благодаря улучшению инфраструктуры, созданию инновационных технологий и инвестированию в них [1]. Вслед за ней потянулись и другие страны ЕС. Россия обязана принять участие в этой технологической гонке,

чтобы воспользоваться шансом догнать лидирующие страны и стать конкурентоспособной.

Объектом данной работы являются бизнес-процессы в России. Предметом являются процессы перехода России в цифровую бизнес-среду и опыт зарубежных стран на примере Германии. Цель работы – определение факторов, делающих переход России в цифровую среду медленным и неэффективным, и предложение способов их устранения.

Ход исследования

Сначала необходимо понять, что собой представляет «цифровизация» бизнес-процессов и чем она отличается от «информатизации», которая уже вошла в нашу промышленность как признак постиндустриальной революции. Цифровизация представляет собой социально-экономическое преобразование объекта, вследствие массового освоения и внедрения цифровых технологий (таких технологий, которые направлены создание и обработку информации, взаимодействия с ней и дальнейшей ее передачи) [2]. В практику организации бизнеса России уже введены различные программные, информационные приложения и ИТ-системы (такие как ERP, CRM). Все же это еще не является окончательным переходом в Индустрию 4.0 – полной, глубокой, автоматизацией, в которой роботы понимают друг друга, эффективно осуществляют процессы. Для воплощения этого требуются совсем новые технологии и бизнес-модели, такие как:

- нейросети (способны распознать объекты, звуки и выдавать связанные ответы – GPT-3);
- трехмерная печать;
- виртуальная и дополненная реальность;
- технология «блокчейн» (новый тип распределительной базы данных);
- «интернет вещей» (Internet of Things);
- беспилотные автоматические устройства (умные дроны и машины);
- искусственный интеллект (далее в работе ИИ);
- облачные сервисы и хранилища;
- роботизация технологических процессов.

Самым значимым аспектом, объединяющим остальные прогрессивные технологии, является «интернет вещей». Его технологии полностью меняют бизнес-процессы предприятий, производство товаров и услуг станет менее затратным по себестоимости, чем массовое производство. Поскольку почти вся работа будет выполняться роботами, человеческий фактор (забывчивость, ошибки, лень, невнимательность) будет минимизирован. Диагностика систем, контроль различных факторов и полное отслеживание процессов производства (оказания услуг) будет происходить в единой цифровой модели предприятия, являющейся двойником реально существующих процессов [3].

Существующие в данный момент бизнес-процессы России характеризуют, как правило, разовое предоставление потребителю конечного продукта. В процессе производства большая часть усилий направлена на физический труд и работу с бумажными документами. Существует иерархичная структура управления. Выполнение трудовых процессов происходит отдельно друг от друга. Ярко выражены негативные внешние эффекты, воздействующие на свободные блага (экологию, природу и т. д.), вследствие преобладания деструктивных методов производства над аддитивными.

Переход в цифровую среду вместе с пользой несет в себе и новые проблемы. К числу таковых относятся: возникновение новых типов информационной преступности, потенциально-возможные ошибки и сбои в автоматике, от которой будут зависеть жизни и благополучие людей. После рестроения экономики, в связи с наступающей промышленной революцией, случится преобразование технологических возможностей и бизнес-моделей в разумную, адаптивную связь покупателя с цифровыми сервисами. Это поможет взять всю трудоемкую, изматывающую работу машинам на себя и сконцентрироваться людям на более творческих задачах. Цифровая модель всего производственного процесса, с объектами, оборудованием и прочим будет загружена в облачные хранилища, благодаря которым все роботы, участвующие в процессе производства будут обмениваться информацией, через эти хранилища. Они смогут идентифицировать предметы реального мира с цифровыми моделями,

принимать умные решения взаимодействовать с ними. Документация фирм будет вестись в цифровом пространстве, а не на материальных носителях. Уже сейчас существует тренд у бизнеса на сохранение и повышение общественного благосостояния, в будущем он будет развиваться [4].

Данные перспективы развития станут возможны во многом благодаря такой технологии, как «Интернет вещей». Наиболее вероятными результатами внедрения технологии «Промышленный интернет вещей» будут являться:

1) Увеличение производительности и снижение затрат на производство, за счет автоматизации, активного отслеживания производственных процессов и рабочего состояния оборудования.

2) Точно распознавание объектов производственных процессов, цифровое соединение между роботами и обмен информацией об их состоянии и местоположении.

3) Использование беспилотных погрузчиков, дронов для более эффективного перераспределения товара и доставки. Автоматическое определение и регулирование условий хранения товара на складах. Тем самым улучшится товарный вид и срок хранения.

4) Уменьшение травматизма в фирмах и аварийных ситуаций на производстве, благодаря датчикам, передающим основную информацию об инструменте и состоянии защитной одежды. Осуществление непрерывного контроля и анализа данных системой [5].

По статистическим данным, благодаря цифровизации, затраты на осуществление производства товаров уменьшаются на 10–40 %, время нерационального использования оборудования на 30–50 %, выход на рынок происходит на 20–50 % быстрее. При этом издержки на обеспечение качества продукции уменьшаются на 10–20 %, расходы хранения продукции на 20–50 % [6].

Для того чтобы обеспечить ускоренное создание и внедрение цифровых технологий в экономику и социальную сферу, была утверждена программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Планируется ее реализация до 2024 г. Бюджет составляет 1 696, 70 млн. рублей. Данная программа включает в себя разработку и осуществление законодательной базы для цифровой среды; создание Российских цифровых технологий; обеспечение государственного управления, посредством цифровой среды; развитие необходимых навыков и знаний у населения в условиях цифровизации; обеспечение информационной безопасности. А также предоставлении помощи и необходимых условий для проведения научных исследований, направленных на развитие автоматизации, создания и внедрения отечественных программных разработок, которые смогут в полной мере раскрыть потенциал искусственного интеллекта. Появляется необходимость стимулирования спроса на продукты, созданные с использованием технологии «умных вещей». Из научных исследований и анализа отчетов по внедрению ИИ в компаниях, становится видно, что более эффективный результат и соответственно ощутимое преимущество получают фирмы, которые быстрее реагируют на технологические открытия и используют новейшие разработки. Искусственный интеллект представляет собой нечто большее, чем модернизация процесса (технологического, социального, производственного и пр.), которая повышает эффективность. ИИ создает совершенно новый процесс [4]. Глобальный индекс сетевого взаимодействия The Global Connectivity Index позволяет оценить показатели развития ИКТ-инфраструктуры, а также проследить взаимосвязь между уровнем развития цифровых технологий в стране и экономическим ростом. По результатам аналитического доклада Global Connectivity Index 2019: Powering Intelligent Connectivity with Global Collaboration Россия занимает 46-е место из 129 оцениваемых стран [7].

В докладе The Global Innovation Index представлен обзор занимаемых Россией мест в 7 критериях индекса.

Россия демонстрирует по показателям на 2019 год свои самые развитые направления в области научных исследований и человеческого капитала, а свои самые слабые стороны – в развитии учреждений и креативного производства [8].

Чтобы остаться конкурентно способной в условиях цифровой экономики, фирмы вынуждены соблюдать современные тенденции цифровизации. Согласно С.А. Schallmo и L. Boardman, простая оцифровка все еще приносит результаты и возможности, но она уже не имеет никакого значения для обеспечения конкурентных преимуществ. Именно целенаправленная и непрерывная цифровая эво-

люция компании, бизнес-модель, процесс или методология создают конкурентное преимущество современной экономики.

Многие популярные фирмы, находившиеся в числе лидеров, не выдержали изменившихся условий конкуренции и довольно быстро уступили свои позиции на целевом рынке. Примером могут служить компании Nokia, Barnes&Nobles, Blockbuster, Canon. В основном цифровые технологии осуществляют аналитику, отличающуюся сложностью выполнения бизнес-процессов. Но помимо этого, новые технологии позволяют вести бизнес совсем по-другому: благодаря цифровизации становится легче понимать внутренние процессы компаний и спрос покупателей, определять наиболее результативные способы действий [9]. На рисунке представлены показатели развития России на 2019 г.

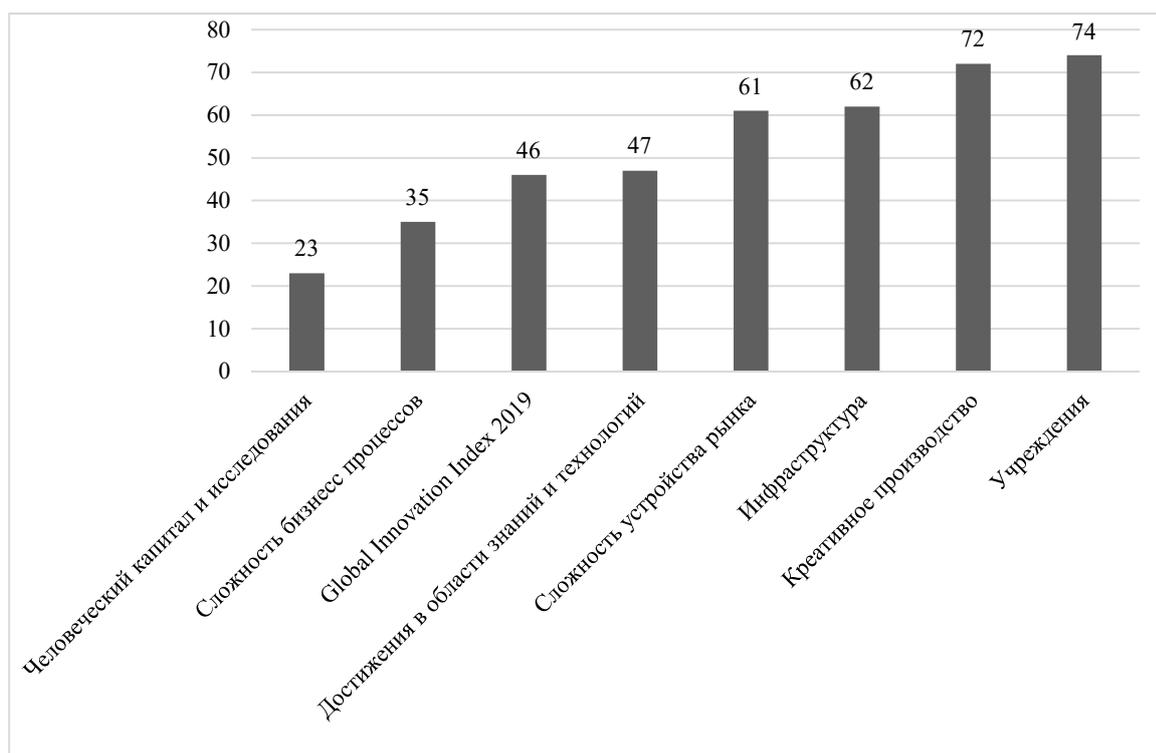


Рисунок – Показатели развития России на 2019 г. [7]

Figure – Indicators of Russia's development for 2019 [7]

В качестве проблем выступает слабая готовность населения к цифровым переменам, недостаток инвестиций, устаревшее оборудование и программное обеспечение. Многие компании приняли участие в гонке за инновационными технологиями несвоевременно. Будучи неготовыми, они недостаточно оценили результаты внедрения таких технологий в попытке получить конкурентное преимущество [10].

Примером успешной цифровизации служит АО «Зарубежнефть». С 2015 г. в компании действует «Программа энергосбережения», охватывающая все виды энергоресурсов, а именно электрическую и тепловую энергию, природный газ, воду, дизельное топливо. Основная цель ее разработки и интеграции заключается в снижении себестоимости продукции в производственных бизнес-процессах за счет внедрения инновационных решений. Поскольку технологии и инновации составляют ее основную конкурентоспособность, как на внутреннем, так и на мировом рынке, то с 2017 г. в компании внедрена система мониторинга и оценки степени зрелости технологий «от идеи до внедрения в производство». Она называется Technology readiness level (TRL). По данным годовых отчетов компании за период с 2016 по 2018 г., общий экономический эффект от реализации данной программы составил 2 781 млн руб. при общем снижении удельных затрат энергоресурсов на добычу объема добываемой нефтесодержащей жидкости не ниже 4 % к уровню 2015 г. [11].

Согласно рейтингу европейских стран по индексу DESI на 2019 год, Германия занимает 12-е место. Более чем у 90 % домохозяйств есть доступ к скоростному проводному интернет-соединению. Уровень цифровой грамотности населения и человеческого капитала в стране выше среднего показателя стран ЕС (10-е место). До 68 % населения (от 16 до 74 лет) умеют пользоваться цифровой средой. Увеличивается число компаний, которые используют цифровые технологии.

В отчете указан низкий показатель использования предприятиями Германии облачных хранилищ. Несмотря на рост показателей специалистов в области информационных технологий с 2017 года, в стране по-прежнему происходит нехватка профессионалов в данной отрасли. С целью устранения этой проблемы проводится обучение более чем по 40 специальностям в сфере информационной аналитики. Немецкий рынок развит весьма неоднозначно. К примеру, финансовые и информационные услуги наряду с информационными технологиями преуспевают в цифровизации. Автомобилестроение и здравоохранение имеют низкие показатели. У 19 % компаний энергетики все еще слабо развита цифровизация процессов, а около 8 % компаний сильно отстают от перехода в другую среду.

Министерство экономики стремится к развитию сложной машинной логики и искусственного интеллекта, финансируя этот сегмент рынка средствами из федерального бюджета в размере 450 млн евро. Помимо этого, страна на 2019 год занимала второе место по объему расходов на информационную безопасность [12].

Заключение

Стратегия цифрового развития бизнеса не имеет одного оптимального варианта, ее нужно рассматривать исключительно как динамичную систему, с комплексным развитием [13]. Возможные направления развития процессов цифровизации в России следующие.

1) Обеспечение международными исследовательскими подразделениями обмена знаниями, достижениями и опытом применения цифровых технологий позволит получить более качественные отечественные цифровые разработки, выстраивание системы подготовки кадров.

2) Уязвимости и аварийные ситуации могут быть сведены к минимуму вследствие периодического обновления оборудования и постоянного использования самого современного программного обеспечения.

3) Анализ проектов по внедрению цифровизации в бизнес-процессы компаний, выбор из них самых актуальных и перспективных, организация помощи запуска с осуществлением государственного финансирования позволит увеличить число фирм, осуществивших переход в цифровую среду.

4) Создание государством более гибких налоговых программ для предприятий, которые активно инвестируют часть своего бюджета в развитие технологий цифровой экономики, создадут мотивацию к цифровизации и облегчат переход к ней.

5) Проблему образования и недостатка квалифицированных кадров возможно решить выстраиванием новых образовательных методик, мотивацией непрерывного самообучения, постоянного повышения квалификации сотрудников. Кроме того, подготовка образовательными учреждениями профессионалов, коррекция обучающих программ позволят выработать специалистам нужные компетенции, знания и навыки, которые позволят обеспечивать грамотное управление цифровой средой бизнес-процессов российских фирм и составить сильную конкуренцию.

6) Знакомство отечественных фирм с «Центром передового опыта», «Системами цифровых решений» и другими элементами перехода к цифровизации, такими как «структура цифровой архитектуры», «модель цифровой зрелости бизнеса».

7) Облачные сервисы и хранилища предоставляют ряд преимуществ, но вместе с тем они уязвимы для краж данных. На сегодняшний момент не существует средств, обеспечивающих абсолютную конфиденциальность данных. Это пытаются решить постоянным созданием и развитием виртуальных средств защиты информации как основного стратегического ресурса, использованием технологии «блокчейн», многоуровневой защитой.

8) Устранение многочисленных погрешностей, системных ошибок и некорректной работы виртуальной среды может обеспечить команда профессионалов, отвечающая за мониторинг неисправностей системы, их доработку.

Библиографический список

1. Сайт Федерального министерства экономики и энергетики Германии / Federal Ministry for Economic Affairs and Energy 2020. URL: <http://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/digital-strategy-2025.html> (дата обращения: 26.09.2021).
2. Dr. R. Katz / Комиссия Организации Объединенных Наций по науке и технике в целях развития // The Transformative Economic Impact of Digital Technology 2016. URL: http://unctad.org/system/files/non-official-document/ecn162015p09_Katz_en.pdf (дата обращения: 15.09.2021).
3. Американский издательский журнал O'Reilly, AI Adoption in the Enterprise 2020. URL: <http://www.oreilly.com/radar/ai-adoption-in-the-enterprise-2020> (дата обращения: 28.09.2021).
4. Федотов А.В., Алексахина В.Г., Хорошавина Н.С. [и др.] Модернизация промышленных предприятий. Экономические аспекты и решения: монография. Москва: Издательство ООО «Научный консультант», 2016. 335 с. URL: <http://www.elibrary.ru/item.asp?id=25051994>
5. Толкачев С.А., Морковкин Д.Е. Тренды цифровизации обрабатывающих отраслей промышленности Германии и России // Научные труды вольного экономического общества России. 2019. Т. 218, № 4. С. 260–272. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/trendy-tsifrovizatsii-obrabatyvayuschih-otrasley-promyshlennosti-germanii-i-rossii/viewer>; <http://elibrary.ru/item.asp?id=39567764>.
6. Ярушкина Е.А. Цифровизация: перспективы развития экономики и риски / Е.А. Ярушкина, Е.В. Ярушкина // Вестник современных исследований. 2018. № 12.7 (27). С. 578–580. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=37111500>.
7. «Global Connectivity Index 2019: Powering Intelligent Connectivity with Global Collaboration» / Глобальный индекс цифровизации 2019: использование интеллектуальных возможностей цифровизации. URL: http://www.huawei.com/minisite/gci/assets/files/gci_2019_whitepaper_en.pdf?v (дата обращения 20.09.2021).
8. The Global Innovation Index (GII). The Russian Federation. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/ru.pdf (дата обращения: 28.09.2021).
9. Noke H., Hughes M. Climbing the value chain: Strategies to create a new product development capability in mature SMEs // International Journal of Operations & Production Management. 2010. Vol. 30, no. 2. P. 132–154. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/01443571011018680>.
10. Отчет KPMG International Limited за 2019 год. URL: <http://home.kpmg/xx/en/home/campaigns/2019/12/global-annual-review.html> (дата обращения: 02.10.2021).
11. Информация состояния компании «Зарубежнефть». URL: <http://www.zarubezhneft.ru/ru/raskrytie-informacii> (дата обращения: 18.08.2019).
12. Digital Economy and Society Index (DESI) 2019 Country Report Germany/ Индекс цифровой экономики и общества. Отчет по Германии за 2019 год. URL: <http://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2019> (дата обращения: 02.10.2021).
13. Вайсман Е.Д., Никифорова Н.С., Носова С.А. Формирование модели стратегического управления динамическими способностями промышленного предприятия // Российское предпринимательство. 2017. Т. 18, № 7. С. 1091–1104. DOI: <http://doi.org/10.18334/rp.18.7.37742>.

References

1. Website of the Federal Ministry of Economy and Energy of Germany / Federal Ministry for Economic Affairs and Energy, 2020. Available at: <http://www.de.digital/DIGITAL/Redaktion/EN/Publikation/digital-strategy-2025.html> (accessed 26.09.2021).

2. Dr. R. Katz (United Nations Commission on Science and Technology for Development). *The Transformative Economic Impact of Digital Technology*, 2016. Available at: http://unctad.org/system/files/non-official-document/ecn162015p09_Katz_en.pdf (accessed 15.09.2021).
3. American publishing magazine O'Reilly, *AI Adoption in the Enterprise 2020*. Available at: <http://www.oreilly.com/radar/ai-adoption-in-the-enterprise-2020/> (accessed 28.09.2021).
4. Fedotov A.V., Aleksakhina V.G., Khoroshavina N.S., Bank S.V., Shutova T.V. et al. *Modernization of industrial enterprises. Economic Aspects and Solutions: monograph*. Moscow: ООО «Nauchnyi konsul'tant», 2016, 335 p. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=25051994>. (In Russ.)
5. Tolkachev S.A., Morkovkin D.E. Digitalization trends in the manufacturing industry in Germany and Russia. *Scientific Works of the Free Economic Society of Russia*, 2019, vol. 218, no. 4, pp. 260–272. Available at: <http://cyberleninka.ru/article/n/trendy-tsifrovizatsii-obrabatyvayuschih-otrasley-promyshlennosti-germanii-i-rossii/viewer>; <http://elibrary.ru/item.asp?id=39567764>. (In Russ.)
6. Yarushkina E.A., Yarushkina E.V. Digitalization: Prospects for the Development of the Economy and Risks. *Vestnik sovremennykh issledovaniy*, 2018, no. 12.7 (27), p. 578–580. Available at: <http://elibrary.ru/item.asp?id=37111500>. (In Russ.)
7. *Global Connectivity Index 2019: Powering Intelligent Connectivity with Global Collaboration / Global Digitization Index 2019: Harnessing the Intelligent Opportunities of Digitalization*. Available at: http://www.huawei.com/minisite/gci/assets/files/gci_2019_whitepaper_en.pdf?v (accessed 20.09.2021).
8. *Global Innovation Index (GII)*. Russian Federation. Available at: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2019/ru.pdf (accessed 28.09.2021).
9. Nocke H., Hughes M. Climbing the value chain: strategies for creating new opportunities for product development in mature SMEs. *International Journal of Operations and Production Management*, 2010, vol. 30, no. 2, pp. 132–154. DOI: <http://dx.doi.org/10.1108/01443571011018680>.
10. Report of KPMG International Limited for 2019. Available at: <http://home.kpmg/xx/ru/home/campaigns/2019/12/global-annual-review.html> (accessed 02.10.2021). (In Russ.)
11. Information on the state of Zarubezhneft. Available at: <http://www.zarubezhneft.ru/ru/raskrytie-informacii/> (accessed 18.08.2019). (In Russ.)
12. *Digital Economy and Society Index (DESI) 2019 Country Report Germany Report on Germany for 2019*. Available at: <http://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2019> (accessed 02.10.2021).
13. Vaysman E.D., Nikiforova N.S., Nosova S.A. Creation of a strategic management model of dynamic capabilities of an industrial enterprise using the foresight technology. *Russian Journal of Entrepreneurship*, 2017, vol. 18, no. 7, pp. 1091–1104. DOI: <http://doi.org/10.18334/rp.18.7.37742>. (In Russ.)