

DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.3(48).77-82

УДК 332.1(470):331.108.26:001.895

JEL J60, O14, O15, R1, R23



ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ

КАДРОВЫЕ ВЫЗОВЫ ПРОМЫШЛЕННОГО И ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ РОССИИ ПРИ ПЕРЕХОДЕ К НОВОМУ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ УКЛАДУ

В.И. Николаев, Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, Королев, Московская область, Россия

Аннотация. По данным Федеральной службы государственной статистики по итогам 2022 года в России зафиксирован исторически низкий уровень безработицы – 3.9 %. Этот факт многими экспертами подается как позитивное достижение, способствующее макроэкономической стабильности. Однако, по мнению автора, «успех» в снижении уровня безработицы имеет двойственную природу (как позитивного, так и негативного характера). В данной статье анализируются причины и последствия рекордно низкой безработицы в России. Очевидно, что дефицит на рынке труда снижает потенциальные возможности роста стратегических отраслей национальной экономики. Учитывая неопределенность во внешней среде, а также внутренние вызовы, приоритетной сферой, для которой необходимо подготавливать кадры, является инновационно-промышленная отрасль. Кроме того, инновационное и промышленное развитие в условиях перехода к новому технологическому укладу обозначается автором как ключевое, необходимое для преодоления нарастающего технологического разрыва между Россией и развитыми странами. В этой связи в работе проводится анализ ситуации на рынке труда экономики регионов, а также акцентируется внимание на ее влиянии на промышленное и инновационное развитие. Вместе с тем, формулируются ключевые проблемы в исследуемой сфере. Важно отметить, что в работе используется понятие Московский регион, который объединяет Московскую область и Москву. В заключении дается авторский прогноз развития ситуации на рынке труда в регионах России и Московском регионе в частности, формулируются практические рекомендации по теме исследования.

Ключевые слова: кадровые вызовы, промышленное и инновационное развитие, регионы, технологический уклад

Для цитирования: Николаев В.И. Кадровые вызовы промышленного и инновационного развития регионов России при переходе к новому технологическому укладу // BENEFICIUM. 2023. № 3(48). С. 77-82. DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.3(48).77-82

ORIGINAL PAPER

PERSONNEL CHALLENGES OF INDUSTRIAL AND INNOVATIVE DEVELOPMENT OF RUSSIAN REGIONS IN THE TRANSITION TO A NEW TECHNOLOGICAL ORDER

V.I. Nikolaev, LEONOV Moscow Region University of Technology, Korolev, Moscow Region, Russia

Abstract. According to Federal State Statistics Service, as of year-end 2022, a historically low unemployment rate of 3.9% was recorded in Russia. Many experts present this fact as a positive achievement that contributes to macroeconomic stability. However, according to the authors, the success in reducing the unemployment rate has a dual nature, both positive and negative. This article analyzes the causes and consequences of record low unemployment in Russia. Deficit in the labor market reduces the potential for growth of strategic sectors of the national economy. Given the uncertainty in the external environment, as well as internal challenges, the priority area for which it is necessary to train personnel is the innovative industrial sector. In addition, the authors indicate innovative and industrial development in the context of the transition to a new technological order as key. It is necessary in order to overcome the growing technological gap between Russia and developed countries. The paper analyzes the situation on the labor market of the regional economy, and focuses on its impact for industrial and innovative development. In addition, the key problems in the researched area are formulated. It is important to note that the concept of the Moscow region is used in the work, which unites the Moscow region and Moscow. In conclusion, the author's forecast of the development of the situation on the labor market in the regions of Russia and the Moscow region in particular is given; practical recommendations are formulated on the topic of the study.

Keywords: personnel challenges, industrial and innovative development, regions, technological structure

For citation: Nikolaev V.I. Personnel Challenges of Industrial and Innovative Development of Russian Regions in the Transition to a New Technological Order // Beneficium. 2023. Vol. 3(48). Pp. 77-82. (In Russ.). DOI: 10.34680/BENEFICIUM.2023.3(48).77-82

Введение

В настоящее время во всей системе народного хозяйства наблюдаются негативные тенденции, связанные с вводом новых и ужесточением уже введенных ранее санкций, а также политическим давлением на страны-партнеры с целью ограничения экономического взаимодействия с Россией.

Соответственно в экономике складываются определенные стратегические риски, проявление которых в долго-

срочной перспективе может привести к потере экономического и технологического суверенитета. Сложившаяся конъюнктура в экономической среде (низкие темпы экономического роста, производительности труда, развития инновационной экономики, а также зависимость от высокотехнологичного импорта) способствует технологическому разрыву между Россией и развитыми странами [1].

Одним из рисков является дефицит кадров в ключевых

отраслях инновационно-промышленного сектора (куда относятся прорывные сферы экономики, связанные с производством инновационных продуктов и генерированием технологий).

По данным статистики в мае 2023 года в России зафиксирован рекордно низкий уровень безработицы за всю историю – 3.2% (по итогам 2022 г. – 3.9%, в марте 2023 г. – 3.5 п.п.) (рис. 1) [2].

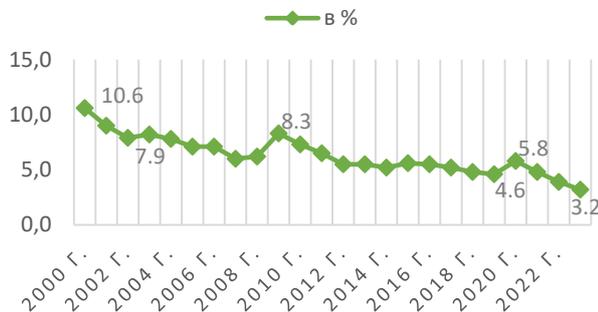


Рис. 1. Уровень безработицы в России 2000-2022 гг. I квартал 2023 г. / Fig. 1. Unemployment Rate of Russia in 2000-2022. I quarter of 2023

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

По мнению автора, рекордно низкий уровень безработицы содержит в себе риск высокого дефицита кадров в ключевых отраслях экономики России при реализации инновационно-промышленной политики [1]. Данный тезис подтверждается докладами руководства страны на по-

следнем расширенном заседании президиума Госсовета по развитию рынка труда в Великом Новгороде 21 сентября 2023 года.

Учитывая стремительно меняющуюся макроэкономическую картину глобальной экономики, России крайне необходимо задействовать все имеющиеся резервы для преодоления технологического отставания и зависимости от высоко-инновационного импорта развитых стран.

Целью исследовательской работы является анализ кадровых вызовов промышленного и инновационного развития регионов России при переходе к новому технологическому укладу. Особое внимание в работе уделено Московскому региону (куда относятся г. Москва и Московская область).

При написании исследовательской работы широко использовались материалы, связанные с освещением текущих тенденций в экономике промышленности России, и данные полученные на основе материалов Министерства экономического развития Российской Федерации, а также открытых оперативных данных Росстата (в динамике, периодах и на текущий момент).

Результаты и их обсуждение

В первую очередь проанализируем текущую ситуацию, сложившуюся на рынке труда по итогам 2022 года. Так, после существенного роста безработицы в 2020 году (4.3 млн. человек) показатель снизился за период 2021-2022 годов на 46%, составив 2.9 млн. человек в 2022 году (рис. 2).

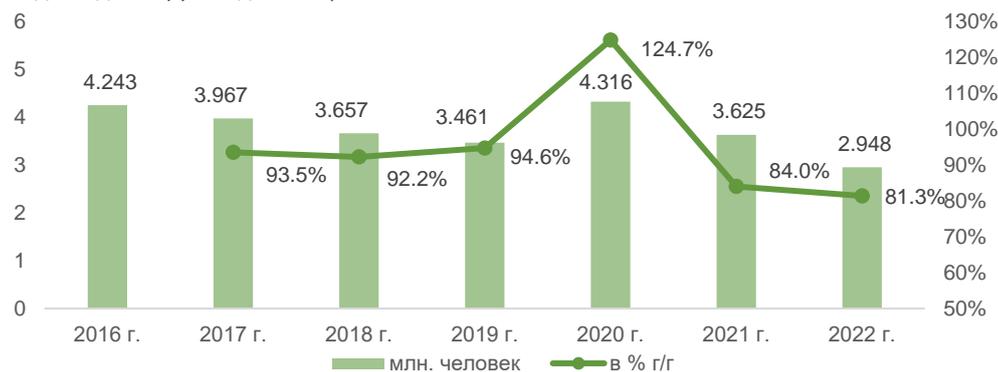


Рис. 2. Динамика численности безработных в России 2016-2022 гг. / Fig. 2. Dynamics of the Number of Unemployed in Russia in 2016-2022

Источник: составлено автором по данным [1] / Source: compiled by the author based on [1]

Вместе с тем важно отметить, что параллельно со снижением безработицы, по итогам 2022 года снизилась чис-

ленность рабочей силы до 74.8 млн. человек (снижение на 0.5% относительно 2021 года) (рис. 3).



Рис. 3. Динамика рабочей силы в России 2016-2022 гг. / Fig. 3. Dynamics of the Labor Force in Russia in 2016-2022

Источник: составлено автором по данным [3] / Source: compiled by the author based on [3]

В региональном разрезе минимальный уровень безработицы по итогам 2022 года зафиксирован в Московском регионе (1.3%), Ямало-Ненецком автономном округе (1.7%), Санкт-Петербурге (1.8%), Чукотском автономном округе (1.9%), Ханты-Мансийском автономном округе – Югра (2.0%).

Наиболее высокий уровень безработицы наблюдался в Республике Ингушетия (28.7%), Республике Дагестан (12.2%), Республике Северная Осетия-Алания (11.9%), Чеченской Республике (11.0%), Кабардино-Балкарской Республике (10.0%) и Карачаево-Черкесской Республике (9.9%) (рис. 4).



Рис. 4. Регионы с самой большой и самой маленькой долей безработицы по итогам 2022 года, в % / Fig. 4. Regions with the Largest and Smallest Share of Unemployment at the End of 2022, in %

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

Видим, что наиболее низкие значения уровня безработицы сохранялись в регионах Крайнего Севера, а самая

высокая безработица прослеживалась в регионах Северо-Кавказского федерального округа. В Московском регионе сложился самый низкий в стране уровень безработицы равный 1.3%.

Уровень безработицы напрямую связан с ростом числа самозанятых, пенсионеров и динамикой создания высокопроизводительных рабочих мест. Поэтому во вторую очередь проанализируем данные компоненты.

Динамика самозанятых за 2021-2023 годы представлена в табл. 1.

Таблица 1 / Table 1

Анализ динамики самозанятых в 2021-2023 гг. / Analyzing the Dynamics of the Self-Employed in 2021-2023

Регион / Region	2021 г.	2022 г.	2023* г.
Россия в тыс. чел.	3 862	4 789	7 421
Московская область:			
- в тыс. чел.,	324	481	529
- в % от значения по РФ	(8.4%)	(10.0%)	(11.0%)
г. Москва:			
- в тыс. чел.,	866	1235	1334
- в % от значения по РФ	(22.4%)	(25.7%)	(27.9%)
Московский регион:			
- в тыс. чел.,	1190	1716	1863
- в % от значения по РФ	(30.8%)	(35.8%)	(38.9%)

* – данные за январь-апрель 2023 г.

Источник: составлено автором по данным [1] / Source: compiled by the author based on [1]

Численность самозанятых в январе-апреле 2023 года составила 7.4 млн. человек, что на 92.1% больше, чем в 2021 году (+3.6 млн. человек). Считаем, что снижение уровня безработицы напрямую связано с увеличением самозанятого населения.

Кроме того, численность пенсионеров в 2022 году относительно 2018 года снизилась на 2.1 млн. человек (-1.1%) (рис. 5). Важно отметить, что снижение безработицы коррелирует и со стабильной естественной убылью населения России.

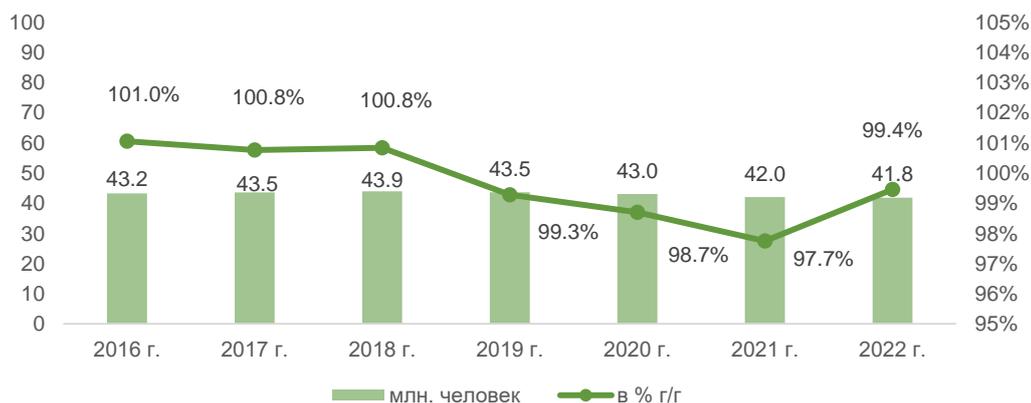


Рис. 5. Число пенсионеров в России 2016-2022 гг. / Fig. 5. Number of Pensioners in Russia in 2016-2022

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

Вышеперечисленные факторы оказывают влияние на рынок труда и его структуру, однако помимо этого колоссальное значение имеет эффективность экономики и ее производительность [3]. Нарастание высокопроизводительных рабочих мест является важным фактором инновационного и промышленного развития страны. В России наблюдается постепенное увеличение высокопроизводительных рабочих мест. В 2022 году в экономике было зафиксировано 22.9 млн. высокопроизводительных рабочих

мест (+ 33.6% к 2017 году и +1.1% к 2021 году). В целом доля высокопроизводительных рабочих мест в общей структуре увеличивается (рис. 6).

Автор считает, что существующие темпы роста высокопроизводительных рабочих мест недостаточны ввиду низкого влияния положительной динамики показателя на рост промышленности (+ 16,9% в 2022 г. к 2015 г.) и производительности труда (+ 11,4% в 2021 г. к 2015 г.) [2].

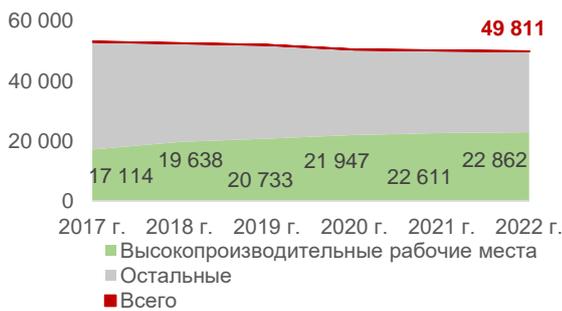


Рис. 6. Высокопроизводительные рабочие места в России 2017-2022 гг., в тыс. ед. / Fig. 6. High-Performance Jobs in Russia in 2017-2022, in thousand units

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

Наилучшие регионы по высокопроизводительным рабочим местам на человека это регионы Крайнего Севера и Дальнего Востока (исключение Санкт-Петербург и Московский регион). Наиболее низкое значение высокопроизводительных мест на человека зафиксировано в регионах Северного Кавказа (рис. 7).



Рис. 7. Число высокопроизводительных рабочих мест на душу населения. Лучшие и худшие регионы в 2022 году, в ед./чел. / Fig. 7. Number of Highly Productive Jobs per Capita. Best and Worst Regions in 2022, in units/person

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

Несмотря на снижение безработицы в стране, сохраня-

ются региональные и отраслевые дисбалансы. Основная проблема трудоустройства – несоответствие структуры подготовки потребностям экономики. Например, Северо-Кавказский федеральный округ готовит в избытке юристов и экономистов, в дефиците – специалисты в сферах туризма, АПК, строительства, промышленности [1].

Необходимо кардинально менять структуру и качество подготовки кадров: под инвестиционные проекты, под релокацию в трудодефицитные регионы. Для этого повышать эффективность расходов бюджетной системы на программы переподготовки кадров [4, 5].

Необходим скорейший пересмотр подходов по распределению контрольных цифр приема высшего и среднего образования, расширению стажировок и практик целевого набора.

Также важно определить общую систему прогноза и распределения контрольных цифр приема для среднего, профессионального и высшего образования, учитывающую региональные особенности.

При проведении реформы высшего образования (отказ от бакалавриата), особое внимание обратить на сроки подготовки специалистов. Любое повышение периода подготовки кадров увеличивает сроки выхода выпускников на рынок труда [6].

Потребность организаций в работниках по промышленности представлена в табл. 2. Всего стране требуется 1.5 млн. человек, в промышленности дефицит составляет 394.7 тыс. человек. Важно учитывать, что существующая потребность в работниках не учитывает диверсификацию отраслей народного хозяйства, необходимую для решения задачи по выходу на темпы роста национальной экономики выше среднемировых значений.

Кроме того, привлечение мигрантов из стран СНГ по-прежнему играет ключевую роль в обеспечении экономики кадрами. Так, численность иностранных граждан, имевших действующий патент на осуществление трудовой деятельности, на конец I квартала 2023 г. составила 1958.2 тыс. человек. В I квартале 2023 г. получили патент 457.7 тыс. иностранных граждан. Большинство (99.6%) иностранных граждан, имевших действующий патент на осуществление трудовой деятельности, являлись гражданами Узбекистана, Таджикистана, Азербайджана [2].

Наибольшая численность иностранных трудовых мигрантов привлечена в экономику Москвы – 21.7%, Московской области – 16.6%, Санкт-Петербурга – 12.5%, Ленинградской области – 3.9%, Краснодарского края – 3.0%, Свердловской области – 2.6%, Республики Татарстан – 2.0%, Иркутской области – 1.9%, Новосибирской области – 1.8%, Нижегородской области – 1.6% [2].

Таблица 2 / Table 2

Потребность организаций в работниках, число высокопроизводительных рабочих мест, 2022 г. в тыс. чел. / Need of Organizations in Employees, Number of High-Productive Jobs, 2022 in thousand people

	Потребность / Need		Высокопроизводительные рабочие места / High Performance Workplaces	Численность занятых / Number of Employees
	Всего / Total	Кадры высокой квалификации / Highly Qualified Personnel		
Россия	1 511.7	341.0	22 862.4	70 817.9
Добыча полезных ископаемых	394.7	53.5	7 085.9	13 425.0
Обрабатывающие производства	43.5	6.7	1 029.3	1 158.8
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	251.7	33.3	4 923.0	9 974.4
Водоснабжение, водоотведение	74.1	11.2	893.6	1 583.0
Деятельность научная и техническая	25.5	2.2	240.0	708.8
Информация и связь	61.1	33.7	1 644.2	1 556.1

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

Также государством в целях реализации своих экономических функций должен проводиться комплекс мер, направленных на реальное снижение уровня бедности в регионах (рис. 8). Очевидно, что показатель бедности напрямую влияет на профессиональную реализацию граждан и развитие гибких навыков, необходимых на современном рынке труда (эмоциональный интеллект, креативность, навыки решения нестандартных задач и т.д.). Считаем, что в том числе развитие высокопроизводительной экономики в регионах будет способствовать росту реальных заработных плат и доходов и, как следствие, снижению бедности [7].



Рис. 8. Топ 20 регионов с самым высоким уровнем бедности по итогам 2022 года, в % / Fig. 8. Top 20 Regions with the Highest Poverty Rate in 2022, in %

Источник: составлено автором по данным [2] / Source: compiled by the author based on [2]

В настоящее время, в основе экономического роста развитых стран мира лежит научно-технический прогресс, базирующийся на создании новых технологий и инноваций, а также обеспечение макроэкономической стабильности. Новые знания определяют большую долю внутреннего валового продукта. Цифровизация, возможности биоинженерных технологий, нанотехнологий и нейротехнологий, а также развитие современного транспорта требуют существенного трудового потенциала, способного адаптироваться к новым условиям рынка труда [5].

России крайне важно наращивать инвестиционную и инновационную активность и рост производства в ключевых отраслях экономики в рамках Четвертой промышленной революции [8-9].

Вместе с тем, в настоящее время есть ряд кадровых вызовов инновационного и промышленного развития России:

- 1) дефицит высококвалифицированных кадров в ключевых отраслях экономики, в том числе сохраняются региональные диспропорции;
- 2) профессионально-квалификационный дисбаланс спроса и предложения на рынке труда, а также несоответствие набора в ВУЗы и СУЗы по специальностям подготовки и потребностям работодателей;
- 3) удорожание проектов в инновационно-промышленной сфере из-за роста стоимости привлечения соответствующих специалистов;
- 4) сохранение стимулов к отъезду из страны наиболее квалифицированных и востребованных на мировом рынке кадров;
- 5) сокращение численности населения в трудоспособном возрасте.

Представленные вызовы подтверждены проведенным в статье анализом, а также соответствующими докладами на различных правительственных комиссиях и заседании Госсовета.

Заключение

Таким образом, как выяснилось, исторически низкий уровень безработицы в 2022-2023 годах не является гарантом макроэкономической стабильности экономики. Скорее наоборот, сложившиеся тенденции на рынке труда России проецируют проблемы в инновационно-промышленном секторе народного хозяйства.

Риск, связанный с дефицитом высококвалифицированных кадров в экономике, осложняет задачу выхода на темпы экономического роста выше среднемирового значения. А учитывая происходящую смену технологического уклада в рамках Четвертой промышленной революции, решение рассматриваемого вопроса становится задачей национальной безопасности страны.

Устранение озвученных ранее проблем в первую очередь заключается в реформе системы образования и анализе существующих потребностей в кадрах по сферам инновационно-промышленной отрасли.

В то же время важно разработать комплекс мер по развитию науки как базиса социально-экономического развития страны как в среднесрочной, так и в долгосрочной перспективах.

В том числе перед Правительством России стоит задача поддержки потребительской активности [10].

Учитывая роль Московского региона в развитии экономики России, важно определить приоритетные направления диверсификации инновационно-промышленного сектора. Это объясняется в первую очередь тем, что центральный регион ввиду его привилегированного социально-экономического положения столкнется с дефицитом кадров, что окажет негативное влияние на региональные рынки труда. В этой связи нужно предусмотреть трансляцию опыта Москвы и Московской области в части подготовки высококвалифицированных кадров и созданию высокопроизводительных рабочих мест на все регионы страны.

Библиография

- [1] Министерство экономического развития Российской Федерации (2023). URL: <https://economy.gov.ru/> (дата обращения 17.06.2023).
- [2] Федеральная служба государственной статистики (2023). URL: <https://rosstat.gov.ru/> (дата обращения 17.06.2023).
- [3] Izmailova M.A., Veselovsky M.Y., Stepanov A.A. Institutional Environment Development of Innovative Economy of Russia: Problems and Solutions // Economic Systems in the New Era: Stable Systems in an Unstable World. 2021. Pp. 164-173. (На англ.). DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_22
- [4] Глазьев С.Ю. Рывок в будущее. Россия в новых технологическом и мирохозяйственном укладах. М.: Книжный мир, 2018. 768 с.
- [5] Глазьев С.Ю. Экономика будущего. Есть ли у России шанс? М.: Книжный мир, 2018. 640 с.
- [6] Gnezdova YU.V., Khoroshavina N.S., Lebedeva N.E., Balyinin I.V., Sanginova L.D. The Impact of the Industry Digitization on the Economic Development of the Country // Amazonia investiga. 2019. Vol. 8(21). Pp. 633-643. (На англ.).
- [7] Yadykin V., Barykin S., Badenko V. [et al.]. Global Challenges of digital Transformation of Markets: Collaboration and digital Assets // Sustainability. 2021. Vol. 13(19). Pp. 1-24. (На англ.). DOI: 10.3390/su131910619
- [8] Шваб К. Четвертая промышленная революция. М.: Эксмо, 2016. 138 с.
- [9] Pogodina T.V., Aleksakhina V.G., Burenin V.A. [et al.]. Towards

the innovation-focused Industry Development in a Climate of Digitalization: the Case of Russia / Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2019. Vol. 6(4). Pp. 1897-1906. (На англ.). DOI: 10.9770/jesi.2019.6.4(25)

- [10] Погодина Т.В., Устинова О.Е., Мужжавлева Т.В., Удальцова Н.Л. Ограничения и возможности формирования ответственного потребления на российском рынке: исторические тенденции и актуальные тренды // Вопросы истории. 2022. Том 7. №2. С. 224-236. DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202207Statyi41

References

- [1] Ministry of Economic Development of the Russian Federation (2023). (In Russ.). URL: <https://economy.gov.ru/> (accessed on 17.06.2023).
- [2] Federal State Statistics Service (2023). (In Russ.). URL: <https://rosstat.gov.ru/> (accessed on 17.06.2023).
- [3] Izmailova M.A., Veselovsky M.Y., Stepanov A.A. Institutional Environment Development of Innovative Economy of Russia: Problems and Solutions // Economic Systems in the New Era: Stable Systems in an Unstable World. 2021. Pp. 164-173. DOI: 10.1007/978-3-030-60929-0_22
- [4] Glazyev S.Yu. Ryvok v budushchee. Rossiya v novykh tekhnologicheskomi mirohozyajstvennom ukladah [A leap into the future. Russia in the new technological and world economic modes]. M.: Knizhny mir, 2018. 768 p. (In Russ.).
- [5] Glazyev S.Yu. Ekonomika budushchego. Est' li u Rossii shans? [The economy of the future. Does Russia have a chance?]. M.: Knizhny mir, 2018. 640 p. (In Russ.).
- [6] Gnezdova YU.V., Khoroshavina N.S., Lebedeva N.E., Balynin I.V., Sanginova L.D. The Impact of the Industry Digitization on the Economic Development of the Country // Amazonia investiga. 2019. Vol. 8(21). Pp. 633-643.
- [7] Yadykin V., Barykin S., Badenko V. [et al.]. Global Challenges of digital Transformation of Markets: Collaboration and digital Assets // Sustainability. 2021. Vol. 13(19). Pp. 1-24. DOI: 10.3390/su131910619
- [8] Schwab K. CHetvertaya promyshlennaya revolyuciya [Fourth Industrial Revolution]. M.: Eksmo, 2016. 138 p. (In Russ.).
- [9] Pogodina T.V., Aleksakhina V.G., Burenin V.A. [et al.]. Towards the innovation-focused Industry Development in a Climate of Digitalization: the Case of Russia / Entrepreneurship and Sustainability Issues. 2019. Vol. 6(4). Pp. 1897-1906. DOI: 10.9770/jesi.2019.6.4(25)
- [10] Pogodina T.V., Ustinova O.E., Muzhzhavleva T.V., Udaltsova N.L. Russian Market: historical and current Trends // Voprosy Istorii. 2022. Vol. 7(2). Pp. 224-236. (In Russ.). DOI: 10.31166/VoprosyIstorii202207Statyi41

Информация об авторе / About the Author

Владислав Игоревич Николаев – аспирант, Технологический университет имени дважды Героя Советского Союза, летчика-космонавта А.А. Леонова, Королев, Московская область, Россия / **Vladislav I. Nikolaev** – Graduate Student, LEONOV Moscow Region University of Technology, Korolev, Moscow Region, Russia
E-mail: NikolaevVladislav96@ya.ru
SPIN РИНЦ 8709-3141
ORCID 0000-0001-8080-6773

Дата поступления статьи: 22 сентября 2023
Принято решение о публикации: 25 сентября 2023

Received: September 22, 2023
Accepted: September 25, 2023