

Ю. А. Дорошенко ^{а)}, М. С. Старикова ^{б)}, В. Н. Ряпухина ^{в)}^{а, б, в)} Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова,
г. Белгород, Российская Федерация^{а)} <https://orcid.org/0000-0003-4250-3186>; e-mail: 549709@mail.ru^{б)} <https://orcid.org/0000-0002-5293-9402>^{в)} <https://orcid.org/0000-0002-5811-6482>

Выявление моделей индустриально-инновационного развития региональных экономических систем¹

Вызовы неоиндустриализации, турбулентность экономической среды, открывающиеся «рыночные окна» изменяют структуру факторов конкурентоспособности и обуславливают инновационный вектор промышленного развития. В складывающихся условиях актуализируется задача углубления анализа уровня индустриализации и инновационной результативности регионов. Целью статьи является выявление моделей индустриально-инновационного развития российских регионов. Для достижения данной цели предложена методика, основывающаяся на оценке коэффициента локализации уровня индустриализации и коэффициента локализации инновационной результативности региона. На основе расчета данных показателей формируются четыре модели индустриально-инновационного развития регионов: модель 1 (с низким индустриальным развитием и низкой инновационной результативностью), модель 2 (с низким индустриальным развитием и высокой инновационной результативностью), модель 3 (с высокими индустриальным развитием и инновационной результативностью), модель 4 (с высоким индустриальным развитием и низкой инновационной результативностью). Классификация субъектов РФ по типу используемой модели индустриально-инновационного развития показала, что более 40 % российских регионов используют модель 1, около 12 % субъектов РФ — модель 2, приблизительно 27 % регионов (в их числе, в частности, Тульская, Липецкая, Челябинская, Владимирская области, Республика Башкортостан) — модель 3, которая наиболее полно отвечает вызовам неоиндустриализации. Сложившаяся несоразмерная структура характеризуется высокой стабильностью, что свидетельствует об отсутствии позитивной динамики и недостаточной сбалансированности мер промышленной и инновационной политики в большинстве российских регионов в период оценки (2015–2019 гг.). Полученные результаты могут быть использованы для формирования альтернативного рейтинга инновационного развития регионов, служить основой для дальнейших исследований в области формирования и оценки эффективности региональной промышленной и инновационной политики.

Ключевые слова: инновации, промышленность, управление регионом, инновационное развитие, индустриальное развитие, неоиндустриализация, уровень индустриализации, инновационная результативность, модели индустриально-инновационного развития, промышленная политика, классификация регионов, локализация уровня индустриализации регионов, локализация инновационной результативности регионов

Благодарность

Исследование выполнено в рамках государственного задания Минобрнауки России (FZWN-2020-0016).

Для цитирования: Дорошенко Ю. А., Старикова М. С., Ряпухина В. Н. Выявление моделей индустриально-инновационного развития региональных экономических систем // Экономика региона. 2022. Т. 18, вып. 1. С. 78–91. <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-1-6>.

¹ © Дорошенко Ю. А., Старикова М. С., Ряпухина В. Н. Текст. 2022.

RESEARCH ARTICLE

Yury A. Doroshenko ^{a)}, Maria S. Starikova ^{b)}, Viktoriya N. Ryapukhina ^{c)}

^{a, b, c)} Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov, Belgorod, Russian Federation

^{a)} <https://orcid.org/0000-0003-4250-3186>, e-mail: 549709@mail.ru

^{b)} <https://orcid.org/0000-0002-5293-9402>

^{c)} <https://orcid.org/0000-0002-5811-6482>

Identification of Industrial and Innovative Development Models of Regional Economic Systems

New industrialisation challenges, turbulent economic environment and opening market niches change the structure of competitiveness factors and determine the innovativeness of industrial development. In the current context, it is necessary to deepen the analysis of industrialisation and innovation performance of regions. Therefore, this study aims to identify industrial and innovative development models present in Russian regions. To this end, we propose a methodology based on assessing the localisation coefficients of both regional industrialisation and innovation performance. Calculation of these indicators resulted in the creation of four models: Model 1 (low industrial development and low innovation performance), Model 2 (low industrial development and high innovation performance), Model 3 (high industrial development and high innovation performance), Model 4 (high industrial development and low innovation performance). The classification of the constituent entities of the Russian Federation according to the industrial and innovative development model shows that more than 40 % of regions use Model 1 and about 12 % of territories use Model 2. Simultaneously, approximately 27 % of regions (including Tula, Lipetsk, Chelyabinsk, Vladimir oblasts, Republic of Bashkortostan) chose Model 3, which most fully meets the new industrialisation challenges. The high stability of this disproportionate structure indicates the absence of positive dynamics and poor balance of industrial and innovation policy measures in most Russian regions in the period 2015–2019. The study results can be used to create an alternative ranking of innovative development of regions. Further research can apply these findings to assess the efficiency of regional industrial and innovation policies.

Keywords: innovation, industry, regional management, innovative development, industrial development, new industrialisation, industrialisation level, innovation performance, industrial and innovative development models, industrial policy, classification of regions, localisation of regional industrialisation, localisation of regional innovation performance

Acknowledgments

The article has been prepared as part of the state task of the Ministry of Education and Science of Russia (FZWN-2020-0016).

For citation: Doroshenko, Yu. A., Starikova, M. S. & Ryapukhina, V. N. (2022). Identification of Industrial and Innovative Development Models of Regional Economic Systems. *Ekonomika regiona* [Economy of regions], 18(1), 78-91, <https://doi.org/10.17059/ekon.reg.2022-1-6>.

Введение

Кризисные проявления экономической среды не только имеют негативный подтекст, но и могут рассматриваться через призму возможностей. Нарастающая нестабильность, характерная для экономической, политической, социальной сфер современного общества, благоприятна для зарождения инноваций. Кроме того, в результате критики постиндустриальной парадигмы экономического развития, обусловленной потерей рабочих мест и конкурентных преимуществ в отраслях высокотехнологичного производства, все более явной становится идея о необходимости достижения инновационного роста на основе модернизации и реиндустриализации. Поэтому в достижении и обеспечении инновационного развития региональных экономических систем не-

обходимо учитывать вызовы неоиндустриализации и сопровождающие их процессы.

Значимым контекстом неоиндустриализации региональных экономических систем является необходимость обеспечения их устойчивости, что предопределяет их нацеленность на защиту окружающей среды и эффективное использование невозобновляемых ресурсов. Актуальной становится проблематика преодоления последствий экономического кризиса в постковидную эпоху с поиском путей стабилизации глобальных и межрегиональных цепочек поставки. Не теряет своей важности вопрос развития и укрепления промышленных кластеров, географическая близость предприятий в которых способствует развитию подобия и тесных связей в инновационном измерении. Цифровая трансформация и ориентация на по-

вышение доли экспорта в выпуске товаров стимулируют входящие в промышленные системы региона предприятия внедрять в бизнес-модели и технологические процессы инновации. Решающее значение интеллектуального капитала и инновационной политики для производственных компаний в условиях четвертой промышленной революции усиливает запрос на формирование квалифицированной технической рабочей силы и совершенствование форм коммерческого взаимодействия университетов с промышленными предприятиями.

Перечисленные процессы и вызовы, связанные с неоиндустриализацией, ставят перед региональными экономическими системами ряд задач, выполнение которых невозможно без наращивания инновационного контента промышленного производства.

Целью данной статьи является разработка теоретико-методических положений по выявлению моделей индустриально-инновационного развития регионов России. При реализации данной цели авторы опираются на идею том, что отвечающее вызовам неоиндустриализации инновационное развитие регионов должно подкрепляться существованием связи между вкладом обрабатывающей промышленности в национальный и региональный продукт и результатами инновационной деятельности.

Теория

Модель неоиндустриализации (реиндустриализации) получила теоретическое обоснование еще во второй половине XX в. (Galbraith, 1967), но применяться стала только тогда, когда в развитых странах были исчерпаны возможности роста за счет прежнего инструментария. В настоящее время она реализуется в рамках концепции четвертой промышленной революции, которая основана на растущей конвергенции новых технологий (технологии цифрового производства, нанотехнологии, биотехнологии и новые материалы) и их взаимодополняемости в производствах.

Вызовы неоиндустриализации меняют структуру факторов конкурентоспособности, выводя на первый план производительность труда, рост которой обусловлен внедрением инноваций и применением новых знаний. Исследователи процессов неоиндустриализации акцентируют следующие аспекты:

— повышение доли высококвалифицированных кадров с высшим образованием, рост вклада высокотехнологичных отраслей, увеличение выпуска инновационной продукции,

рост масштаба производства и интеграционных процессов, повышение экологичности производств (Макарова, Коровин, 2014);

— создание дополнительных рабочих мест, защиту окружающей среды за счет эффективного использования невозобновляемых ресурсов и, в конечном счете, повышение конкурентоспособности экономики (Ulbrych, 2020);

— развитие цифровых навыков рабочей силы (Habanik et al., 2019);

— коммерческое взаимодействие университетов с промышленными предприятиями (Johnston, Wells, 2020);

— соответствие технологического развития промышленности результативности экономической деятельности (Kroll, Neuhausler, 2020);

— переход к экономической системе вертикально интегрированного типа, межотраслевое взаимодействие в рамках вертикально интегрированных цепей создания добавленной стоимости, организационное построение экономической системы по принципу единого воспроизводственного комплекса (Зяблюк, Титова, 2016);

— внутренний спрос и обновление устаревшего капитала промышленности и инфраструктурных отраслей (Рязанов, 2014);

— формирование ранее не освоенных высокотехнологичных направлений экономической деятельности, результативное инновационное обновление и модернизация традиционных отраслей (Татаркин, 2015);

— нацеленность на ускорение положительной динамики макроэкономических показателей, на повышение качества жизни населения, на сокращение региональной дифференциации (Etzioni, 1983).

Несмотря на некоторые различия смысловых оттенков, можно констатировать, что имеется однозначное понимание исследователями проблемы связи между промышленным и инновационным развитием в неоиндустриальную эпоху. Вместе с тем, на практике обновление ассортимента продукции промышленности, базирующееся на технологической модернизации, реализовать удастся не всем региональным экономическим системам.

Сложность перехода промышленности на инновационную траекторию развития обусловлена множеством факторов, одним из которых является инерционность. Так, в российской экономике инновации создаются в одних и тех же ведущих регионах, число которых (19 регионов) остается практически одинаковым. При этом инновации, создаваемые данным пулом продуцентов, используются со-

рока одним регионом, состав которых неодинаков и ежегодно изменяется (Khalimova, 2016). Инерционность развития зачастую порождается тем, что целевое построение региональных программ развития отталкивается от идеи достижения прежних темпов экономического роста, а не формируется, исходя из требуемых структурных изменений экономики, оправданных глобальными вызовами (Malcev, Shaybakova, 2020). В то же время, сложности ухода от предшествующей траектории промышленного развития российских регионов, выражающейся в значительной роли добывающего сектора во внутренней экономике и ее экспортной составляющей, связываются со стремлением к такой диверсификации экономики, которая препятствует концентрации производств в регионе и их дифференциации по принципу технологической близости (Растворцева, 2018).

Затрагивая институциональный аспект, целесообразно подчеркнуть еще один немаловажный фактор, тормозящий процессы индустриально-инновационного развития. Так, несмотря на то, что уже длительное время реализуются программы инновационного развития российских регионов, до сих пор отсутствует адекватный механизм межрегиональной координации инновационной деятельности, который сдерживает движение территорий к сбалансированной региональной инновационной системе. К тому же зачастую имеет место слабая согласованность плановых документов, реализуемых внутри региона, что справедливо замечают Ю.Г. Лаврикова, В.В. Акбердина, А.В. Суворова (Лаврикова и др., 2019).

Неэффективность системы внутри- и межрегиональных взаимодействий отчасти обусловлена незавершенностью формирования региональных инновационных систем, научно-практическое поле исследования которых в последние 25 лет затрагивает четыре направления: региональные системы знаний, региональные институциональные системы, региональные системы исследований и разработок, региональные сетевые системы (Fernandes et al., 2020). Резервы повышения эффективности взаимодействий субъектов инновационной среды лежат в плоскости улучшения их взаимного соответствия, заинтересованности, удовлетворенности результатом и процессом сотрудничества (Дорошенко и др., 2019). Нуждается в развитии и совершенствовании механизм сотрудничества науки и бизнеса. Активизация роли университетов как производителей и распространителей

знаний, необходимых для обслуживания перспективных задач региональной экономической системы, необходима для стимулирования инновационной деятельности молодых исследователей, для интеграции образовательной и научной деятельности вузов (Rudychev et al., 2013). Востребованные в условиях неоиндустриализации компетенции, связанные с креативностью, с быстрой реакцией и лабильностью, со способностью мыслить критически и аналитически, с умением обрабатывать массивы информации и осваивать новые знания (Porovich, 2020) остаются недоступными для ряда регионов, вследствие чего результаты научной деятельности остаются невостребованными и остается низкой капитализация научных разработок (Litvinenko et al., 2020). Зачастую возможности ускорения экономического и промышленного роста ученые связывают не только с притоком квалифицированной рабочей силы (Tirayalai, 2020), но даже просто с ростом населения (Madsen et al., 2010).

С точки зрения рыночных параметров объясняющим трудности инновационного развития регионов аргументом является не только кризисное снижение спроса конечных потребителей на товары и услуги, но специфика спроса государственных корпораций на инновации, связанная с отсутствием у них потребности бороться за рынки сбыта, что подчеркивается в исследовании Ж.А. Захаровой и В.И. Богатырева (Zakharova, Bogatyrev, 2020). Общеизвестно, что конкурентоспособность отечественных предприятий на глобальных рынках обусловлена качеством производимых и внедряемых инноваций. Некачественный внутренний спрос в стране демотивирует предпринимателей наращивать темпы внедрения востребованных новшеств, что не позволяет им добиваться конкурентных преимуществ, более устойчивых и уникальных, чем у прочих продуцентов на глобальных рынках. Отсюда можно сделать вывод о необходимости применения дополнительных институциональных мер поддержки формирования и развития инновационной инфраструктуры и производств.

Таким образом, существующие сложности реализации региональными экономическими системами инновационного пути функционирования, обусловленные инерционностью развития, слабой согласованностью плановых документов национального и регионального уровня, недостаточными качеством кадрового потенциала и эффективностью взаимодействий субъектов инноваци-

онного и индустриального развития, низким внутренним спросом на инновационные продукты, подтверждают необходимость дальнейших исследований в данной сфере, в том числе в части разработки методических положений по оценке инновационного развития регионов. Представленный далее метод исследования базируется на теоретически обоснованной необходимости оценки уровня инновационного развития регионов в комбинации с изменением уровня их индустриализации.

Метод исследования

В настоящее время оценивание уровня инновационного развития российских регионов осуществляется НИУ ВШЭ (Российский региональный инновационный индекс) и Ассоциацией инновационных регионов России (Российский индекс инновационного развития регионов) на основе интегрирования широкого перечня параметров с последующим его нормированием. Недостатками данных методик, на наш взгляд, являются рассредоточенность показателей ресурсов и результата по разным группам, а также отсутствие учета относительного размера оцениваемого субъекта.

В статье предлагается положить в основу типизации региональных структур российской экономики степень локализации индустриального развития и инновационной результативности. Отслеживание уровня индустриального развития позволяет соизмерить региональные экономические системы по их потенциальным возможностям к осуществлению инновационной деятельности. Использование коэффициентов локализации гарантирует учет относительного размера регионов, а следовательно, обеспечивает сопоставимость различных субъектов РФ. Сопоставление коэффициентов локализации, демонстрирующих инновационную результативность, с одной стороны, и уровень индустриализации региона (как его потенциал к созданию инновационной продукции), с другой стороны, с нашей точки зрения, позволит не только классифицировать регионы по типу индустриально-инновационного развития, но и сделать вывод об эффективности проводимой промышленной и инновационной политики.

В целях определения локализации уровня индустриализации предлагается использовать данные Росстата о доле обрабатывающей промышленности в ВРП. Коэффициент локализации уровня индустриализации определяется по формуле:

$$L_{\text{УИ}} = \frac{D_{\text{ОПрег}}}{D_{\text{ОПрф}}}, \quad (1)$$

где $D_{\text{ОПрег}}$ — доля обрабатывающей промышленности в ВРП субъекта РФ, %; $D_{\text{ОПрф}}$ — доля обрабатывающей промышленности в ВВП, %.

Если постиндустриальная экономика характеризовалась как сервисная экономика, в которой вклад третичного сектора (услуг) в формирование национального продукта рос, то неоиндустриализация характеризуется фундаментальной модернизацией обрабатывающей промышленности и ее возрастающей ролью локомотива экономики (Попов, 2014). Целесообразность оценки уровня индустриализации на основе измерения доли производства обрабатывающих секторов промышленности в создаваемом продукте подчеркнута в работе О.С. Сухарева, Е.Н. Ворончихиной (Сухарев, Ворончихина, 2019).

Локализацию инновационной результативности предлагается оценивать на основе данных Росстата:

1) по числу организаций, осуществляющих технологические инновации:

$$L_{\text{ИА}} = \frac{D_{\text{ИАрег}}}{D_{\text{ИАрф}}}, \quad (2)$$

где $D_{\text{ИАрег}}$ — доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных в субъекте РФ организаций, %; $D_{\text{ИАрф}}$ — доля организаций, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных по России организаций, %;

2) по выпуску инновационных товаров:

$$L_{\text{ИТ}} = \frac{D_{\text{ИТрег}}}{D_{\text{ИТрф}}}, \quad (3)$$

где $D_{\text{ИТрег}}$ — доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в регионе, %; $D_{\text{ИТрф}}$ — доля инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров, выполненных работ, услуг в Российской Федерации, %.

Выбор обозначенных показателей обусловлен их объективностью в отражении результатов инновационной активности предприятий, а также возможностью расчета на их основе коэффициентов локализации (например, применение в этом контексте показателя используемых и созданных передовых технологий затруднено).

Коэффициент локализации инновационной результативности определяется усреднением обозначенных выше показателей:

Коэффициент локализации инновационной результативности	выше 1	<i>Модель 2</i> <i>Регионы с относительно низким индустриальным развитием и высокими результатами инновационной деятельности</i>	<i>Модель 3</i> <i>Индустриально развитые регионы с относительно высокими результатами инновационной деятельности</i>
	ниже 1	<i>Модель 1</i> <i>Регионы с относительно низкими индустриальным развитием и результатами инновационной деятельности</i>	<i>Модель 4</i> <i>Индустриально развитые регионы с относительно низкими результатами инновационной деятельности</i>
		ниже 1	выше 1

Коэффициент локализации уровня индустриализации

Рис. 1. Матрица моделей индустриально-инновационного развития РЭС

Fig. 1. Matrix of models of industrial and innovative development of regional economic systems

$$L_{\text{ир}} = \frac{L_{\text{ИА}} + L_{\text{ИТ}}}{2}. \quad (4)$$

Соотношение значений коэффициентов локализации уровня индустриализации и инновационной результативности выявляет четыре модели региональных экономических систем (рис. 1).

Представленную модель можно считать матрицей соответствия инновационного развития регионов концепции неоиндустриализации. Наиболее соответствующей вызовам неоиндустриализации моделью инновационного развития является модель 3. Наименее соответствующей — модель 1. Модели 2 и 4 можно считать моделями переходного типа. При этом опыт регионов, реализующих модель 2, нуждается в исследовании в части источников достижения высокой инновационной результативности.

Результаты исследования

Обобщение данных статистики и результаты определения типа используемой в субъекте РФ модели индустриально-инновационного развития (МИИР) представлены в таблице 1.

Классификация российских регионов по модели индустриально-инновационного развития представлена на рисунке 2.

Сравнение данных в динамике показало, что позиция субъектов РФ в матрице индустриально-инновационного развития остается относительно стабильной. Изменившими свою позицию в матрице за период 2015–2019 гг. являются некоторые субъекты:

1) демонстрирующие в 2019 г. модель МИИР 1, а именно: Брянская область (ухудшила оба параметра развития, в 2015 г. была характерна МИИР 3); Кемеровская, Курская области и Республика Бурятия (снизился относи-

тельный уровень индустриализации, в 2015 г. была характерна МИИР 4); Новосибирская, Томская, Астраханская, Магаданская область, Чукотский автономный округ (упала относительная результативность инновационной деятельности, в 2015 г. была характерна МИИР 2);

2) демонстрирующие в 2019 г. модель МИИР 2, а именно: Санкт-Петербург, Республика Татарстан (снизили относительный уровень индустриализации, в 2015 г. была характерна МИИР 3), Республика Адыгея (снизился относительный уровень индустриализации при одновременном росте инновационной результативности, в 2015 г. была характерна МИИР 4); Тамбовская область, Приморский край, г. Севастополь (повысилась относительная результативность инновационной деятельности, в 2015 г. была характерна МИИР 1);

3) демонстрирующие в 2019 г. модель МИИР 3, а именно: Челябинская, Свердловская области, Республика Марий-Эл, Кировская, Рязанская, Ярославская, Тверская области, Удмуртская Республика (повысился относительный уровень инновационной результативности, в 2015 г. была характерна МИИР 4);

4) демонстрирующие в 2019 г. модель МИИР 4, а именно: Вологодская область (снизился уровень инновационной результативности, в 2015 г. была характерна МИИР 3); Республики Карелия и Хакасия (нарастили уровень индустриализации, в 2015 г. была характерна МИИР 1).

Наименее устойчивой группой является совокупность субъектов РФ, использующих МИИР 2: изменения модели развития наблюдаются в шести из десяти составляющих группу регионах. Наиболее стабильной группой является совокупность субъектов РФ, использующих МИИР 4: изменения модели развития наблюдаются в трех из шестнадцати составляющих группу регионах.

**Результаты определения моделей индустриально-инновационного развития субъектов
Российской Федерации**

Industrial and innovative development models in Russian regions

Субъект РФ	2015 год			2019 год		
	ЛУИ	ЛИР	МИРР-15	ЛУИ	ЛИР	МИРР-19
<i>Центральный федеральный округ</i>						
Белгородская область	1,09	1,00	3	1,04	1,93	3
Брянская область	1,07	1,40	3	0,98	0,97	1
Владимирская область	2,02	1,17	3	1,91	1,15	3
Воронежская область	0,85	1,37	2	0,82	1,23	2
Ивановская область	1,08	0,30	4	1,07	0,93	4
Калужская область	1,87	0,74	4	2,36	0,74	4
Костромская область	1,38	0,55	4	1,32	0,48	4
Курская область	1,10	0,70	4	0,94	0,81	1
Липецкая область	2,38	1,86	3	2,48	1,21	3
Московская область	1,09	1,25	3	1,14	1,18	3
Орловская область	0,99	0,51	1	0,85	0,57	1
Рязанская область	1,71	0,88	4	1,62	1,64	3
Смоленская область	1,38	0,53	4	1,20	0,90	4
Тамбовская область	0,74	0,88	1	0,73	1,05	2
Тверская область	1,06	0,74	4	1,23	1,04	3
Тульская область	2,31	1,45	3	2,51	1,29	3
Ярославская область	1,60	0,87	4	1,61	1,14	3
г. Москва	0,73	2,13	2	0,90	1,41	2
<i>Северо-Западный федеральный округ</i>						
Республика Карелия	0,88	0,33	1	1,16	0,46	4
Республика Коми	0,67	0,41	1	0,64	0,46	1
Архангельская область	0,85	0,44	1	0,97	0,43	1
Вологодская область	2,26	1,59	3	2,36	0,80	4
Калининградская область	1,42	0,23	4	1,26	0,28	4
Ленинградская область	1,78	0,63	4	1,74	0,55	4
Мурманская область	0,65	0,57	1	0,64	0,88	1
Новгородская область	2,11	0,68	4	1,84	0,61	4
Псковская область	0,98	0,47	1	0,94	0,42	1
г. Санкт-Петербург	1,03	1,33	3	0,96	1,77	2
<i>Южный федеральный округ</i>						
Республика Адыгея	1,06	0,94	4	0,93	1,38	2
Республика Калмыкия	0,08	0,18	1	0,04	0,29	1
Республика Крым	0,52	0,33	1	0,51	0,34	1
Краснодарский край	0,66	0,37	1	0,65	0,46	1
Астраханская область	0,24	1,03	2	0,16	0,36	1
Волгоградская область	1,44	0,50	4	1,54	0,61	4
Ростовская область	1,04	1,41	3	1,16	1,20	3
г. Севастополь	0,62	0,13	1	0,48	1,31	2
<i>Северо-Кавказский федеральный округ</i>						
Республика Дагестан	0,22	0,40	1	0,29	0,13	1
Республика Ингушетия	0,44	0,34	1	0,31	0,50	1
Кабардино-Балкарская Республика	0,73	0,39	1	0,60	0,31	1
Карачаево-Черкесская Республика	0,68	0,13	1	0,64	0,26	1
Республика Северная Осетия — Алания	0,59	0,23	1	0,40	0,15	1
Чеченская Республика	0,17	0,11	1	0,17	0,03	1
Ставропольский край	0,85	1,20	2	0,77	1,07	2

Окончание табл. на след. стр.

Окончание табл. 1

Субъект РФ	2015 год			2019 год		
	ЛУИ	ЛИР	МИРР-15	ЛУИ	ЛИР	МИРР-19
<i>Приволжский федеральный округ</i>						
Республика Башкортостан	1,72	1,11	3	1,95	1,09	3
Республика Марий Эл	1,63	1,00	4	1,77	1,53	3
Республика Мордовия	1,37	2,50	3	1,44	3,05	3
Республика Татарстан	1,13	2,39	3	0,88	2,32	2
Удмуртская Республика	1,10	0,80	4	1,09	1,43	3
Чувашская Республика	1,44	2,09	3	1,55	1,66	3
Пермский край	1,80	1,02	3	1,69	1,57	3
Кировская область	1,67	0,79	4	1,64	1,43	3
Нижегородская область	1,80	1,61	3	1,77	1,91	3
Оренбургская область	0,72	0,74	1	0,78	0,56	1
Пензенская область	1,17	1,23	3	1,13	1,36	3
Самарская область	1,39	1,42	3	1,22	1,42	3
Саратовская область	1,22	0,66	4	1,16	0,57	4
Ульяновская область	1,49	1,04	3	1,49	1,60	3
<i>Уральский федеральный округ</i>						
Курганская область	1,30	0,46	4	1,29	0,80	4
Свердловская область	1,76	0,90	4	1,81	1,15	3
Тюменская область	0,23	0,42	1	0,24	0,54	1
Челябинская область	2,10	0,80	4	2,00	1,10	3
<i>Сибирский федеральный округ</i>						
Республика Алтай	0,31	0,66	1	0,26	0,36	1
Республика Тыва	0,17	0,25	1	0,04	0,21	1
Республика Хакасия	0,88	0,19	1	1,09	0,31	4
Алтайский край	1,09	0,94	4	1,06	0,69	4
Красноярский край	1,90	0,71	4	1,77	0,78	4
Иркутская область	0,79	0,58	1	0,61	0,44	1
Кемеровская область	1,04	0,37	4	0,95	0,33	1
Новосибирская область	0,76	1,12	2	0,77	0,68	1
Омская область	2,11	0,61	4	2,02	0,58	4
Томская область	0,59	1,01	2	0,62	0,91	1
<i>Дальневосточный федеральный округ</i>						
Республика Бурятия	1,02	0,31	4	0,55	0,53	1
Республика Саха (Якутия)	0,09	0,40	1	0,06	0,39	1
Забайкальский край	0,20	0,78	1	0,16	0,26	1
Камчатский край	0,58	0,69	1	0,81	0,48	1
Приморский край	0,48	0,36	1	0,53	1,23	2
Хабаровский край	0,67	1,19	2	0,55	1,44	2
Амурская область	0,24	0,46	1	0,27	0,42	1
Магаданская область	0,10	1,32	2	0,07	0,68	1
Сахалинская область	0,12	0,98	1	0,13	0,30	1
Еврейская автономная область	0,30	0,38	1	0,31	0,39	1
Чукотский автономный округ	0,04	1,08	2	0,02	0,29	1

Источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. М., 2020. 1242 с; расчеты авторов

Sources: Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2020. M.: Rosstat, 2020. 1242 p.; authors' calculations

Модель МИИР 1 является наиболее популярной: ее используют в 2019 г. 41,5 % субъектов РФ. Модель МИИР 3 является достаточно распространенной: ее используют 26,8 % субъектов РФ. Наименее распространенной является

модель МИИР 2: только 12,2 % субъектов РФ используют ее.

Успех регионов, достигших относительно более высокого уровня индустриализации и инновационной результативности во мно-

<p>Модель 2</p> <p>Регионы с относительно низким индустриальным развитием и высокими результатами инновационной деятельности</p> <p>г. Санкт-Петербург; Республика Адыгея; г. Москва; Республика Татарстан; Воронежская область; Ставропольский край; Тамбовская область; Хабаровский край; Приморский край</p> <p>г. Севастополь</p>	<p>Модель 3</p> <p>Индустриально развитые регионы с относительно высокими результатами инновационной деятельности</p> <p>Тульская область; Липецкая область; Челябинская область; Республика Башкортостан; Владимирская область; Свердловская область; Нижегородская область; Республика Марий Эл; Пермский край; Кировская область; Рязанская область; Ярославская область; Чувашская Республика; Ульяновская область; Республика Мордовия; Тверская область; Самарская область; Ростовская область; Московская область; Пензенская область; Удмуртская Республика; Белгородская область</p>
<p>Модель 1</p> <p>Регионы с относительно низкими индустриальным развитием и результатами инновационной деятельности</p> <p>Брянская область; Архангельская область; Кемеровская область; Псковская область; Курская область; Орловская область; Камчатский край; Оренбургская область; Новосибирская область; Краснодарский край; Карачаево-Черкесская Республика; Республика Коми; Мурманская область; Томская область; Иркутская область; Кабардино-Балкарская Республика; Республика Бурятия; Республика Крым; Республика Северная Осетия — Алания; Республика Ингушетия; Еврейская автономная область; Республика Дагестан; Амурская область; Республика Алтай; Тюменская область; Чеченская Республика; Астраханская область; Забайкальский край; Сахалинская область; Магаданская область; Республика Саха (Якутия); Республика Камышка; Республика Тыва; Чукотский автономный округ</p>	<p>Модель 4</p> <p>Индустриально развитые регионы с относительно низкими результатами инновационной деятельности</p> <p>Вологодская область; Калужская область; Омская область; Новгородская область; Красноярский край; Ленинградская область; Волгоградская область; Костромская область; Курганская область; Калининградская область; Смоленская область; Саратовская область; Республика Карелия; Республика Хакасия; Ивановская область; Алтайский край</p>

ниже 1

выше 1

Коэффициент локализации уровня индустриализации

Рис. 2. Матрица моделей индустриально-инновационного развития субъектов РФ (2019 г.; прим.: регионы перечислены в порядке убывания коэффициента локализации, определенного по уровню индустриализации; источники: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2020: Стат. сб. / Росстат. М., 2020. 1242 с; расчеты авторов)

Fig. 2. Matrix of industrial and innovative development models of Russian regions (2019)

Таблица 2

Институциональные практики индустриально-инновационного развития

Table 2

Institutional practices of industrial and innovative development

Субъект РФ	Институциональные практики
Тульская область	<p>Подпрограмма «Новая индустриализация» в программе социально-экономического развития Тульской области до 2021 г., предусматривающая:</p> <ul style="list-style-type: none"> — увеличение грантовой поддержки фундаментальных исследований и достижений в области науки и техники; — помощь высокотехнологичным предприятиям в развитии инфраструктуры, модернизации активов, создании институтов промышленного взаимодействия; — строительство новых промышленных площадок и реализацию инвестиционных проектов в промышленности; — трансферт знаний и технологий из отраслей оборонного комплекса в отрасли гражданского производства; — содействие развитию и расширение каналов сбыта базовых отраслей промышленности; — внедрение мероприятий по повышению производительности труда на предприятиях промышленности, по поддержке занятости и повышению эффективности рынка труда. <p>Фонд развития промышленности предоставил займы на сумму 2,8 млрд руб. девятнадцати предприятиям, создавшим 232 новых рабочих места</p>
Челябинская область	<p>Стратегия социально-экономического развития Челябинской области до 2030 г. и связанные с ней плановые документы, предполагающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> — развитие базовых, бюджетообразующих отраслей на основе адресной работы, участия в капитале приоритетных проектов для обеспечения их государственной гарантией, привлечения носителей недостающих компетенций, предоставления льготных займов; — создание условий для увеличения числа предприятий в перспективных отраслях промышленности и объемов производства высокотехнологичной и инновационной продукции на основе предоставления льготных займов, гарантий, консультирования, «доразивания» поставщиков из числа предприятий малого и среднего бизнеса для нужд крупных промышленных предприятий; — привлечение инвестиций в перспективные отрасли промышленности, в том числе на основе целевого поиска и привлечения технологических лидеров других регионов с разработкой индивидуальных мер поддержки; — создание инфраструктуры осуществления предпринимательской деятельности; — содействие в формировании компетенций мирового уровня и в их коммерциализации в реальном секторе экономики, включая создание комплексной системы обучения граждан предпринимательству в сфере инноваций, поддержку стартапов инфраструктурными возможностями бизнес-инкубаторов, центров коллективного доступа, коворкинг-центров и пр.; — содействие в диверсификации экспорта и развитии межрегиональных связей, в том числе на основе формирования конкурентоспособных экспортноориентированных кластеров и включения организаций области в российские и международные цепочки поставок. <p>Фонд развития промышленности предоставил займы на сумму 3,1 млрд руб. девятнадцати предприятиям, создавшим 390 новых рабочих мест</p>
Белгородская область	<p>Стратегия социально-экономического развития Белгородской области на период до 2025 года и связанные с ней плановые документы, предполагающие:</p> <ul style="list-style-type: none"> — стимулирование сетевого взаимодействия и интеграция предприятий зоны опережающего развития «машиностроительный комплекс»; — обеспечение участия организаций научно-инновационной инфраструктуры в создании инновационных предприятий биофармацевтического кластера; — применение системы налоговых стимулов для инновационного бизнеса; — активизация промышленной политики горно-металлургического кластера с рекрутингом новых производств; — реализация программ развития машиностроительного комплекса, промышленности строительных материалов; — стимулирование спроса на инновационную нанотехнологическую продукцию; — внедрение регионального экспортного стандарта с формированием конкурентоспособных несырьевых секторов в обрабатывающей промышленности, реализация регионального проекта «развитие промышленного экспорта Белгородской области»; — развитие инфраструктуры, обеспечивающей формирование и функционирование зон опережающего развития и территориальных кластеров; — развитие региональной сети центров поддержки технологий и инноваций. <p>Фонд развития промышленности предоставил займы на сумму 1,5 млрд руб. восьми предприятиям, создавшим 119 новых рабочих мест</p>

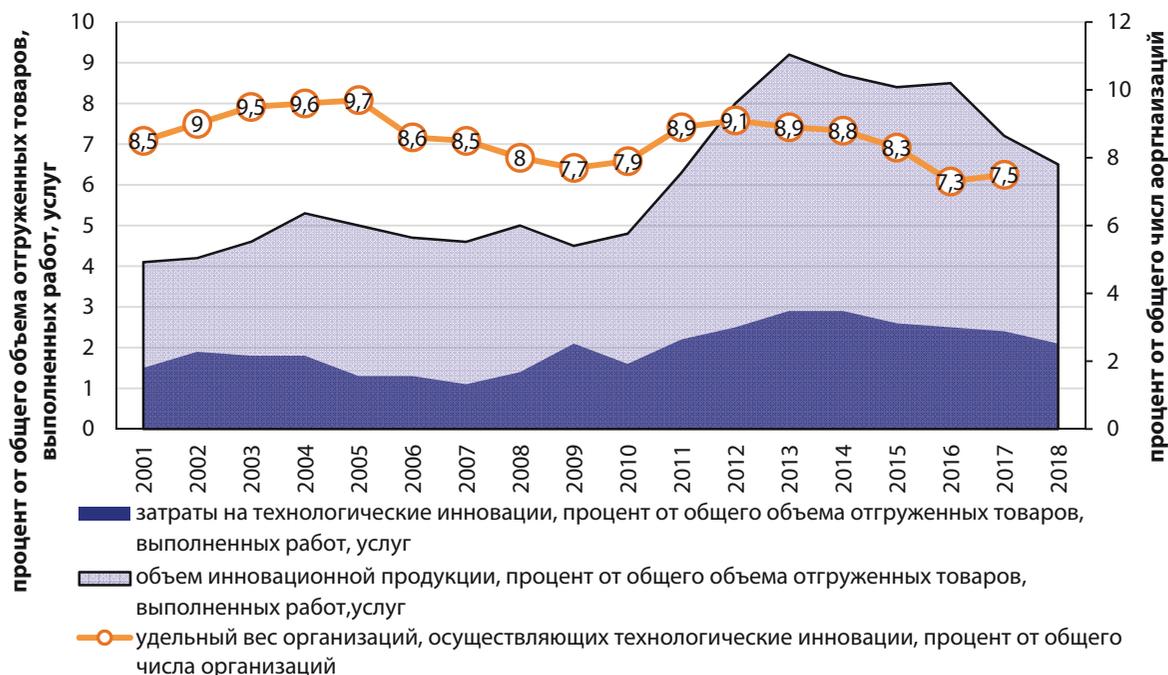


Рис. 3. Динамика показателей инновационной деятельности в России (источник: Технологическое развитие отраслей экономики. Наука, инновации и передовые производственные технологии // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189> (дата обращения: 01.12.2020))

Fig. 3. Dynamics of indicators of innovation activity in Russia

гом обусловлен реализацией региональных программ развития науки и промышленности и привлечением льготного финансирования. Положительный опыт некоторых регионов, демонстрирующих МИИР-3, приведен в таблице 2.

На наш взгляд, мощным импульсом инновационного развития промышленности является финансирование. Примером интенсификации индустриального роста в результате льготного финансирования, как отмечает О.А. Романовой и А.О. Пономаревой, являются проекты, поддержанные Фондом развития промышленности и ориентированные на цифровизацию производств, поддержку экспорта и импортозамещение, развитие станкостроения, выпуска комплектующих изделий, рост производительности труда, конверсию (Романова, Пономарева, 2019).

В подтверждение вывода о целесообразности достижения инновационной результативности промышленного развития посредством интенсификации процессов инвестирования приведем данные динамики показателей затрат на технологические инновации, объема инновационной продукции и инновационной активности организаций Российской Федерации (рис. 3). Анализ данных свидетельствует о том, что с 2010 г. в России даже при незначительном увеличении показателя удельных финансовых вложений происходит су-

щественный рост относительной результативности инновационной деятельности: если в 2000–2009 гг. максимальный объем инновационной продукции составлял 5,3 % от всего выпуска продукции, то в 2010–2018 гг. максимум, достигнутый в 2013 г., составил 9,2 %.

Подчеркнем также, что сохраняющийся на низком уровне объем финансирования НИОКР из федерального бюджета, а также концентрация финансовых средств на начальных стадиях инновационных процессов остаются тормозящими развитие регионов факторами.

Заключение

Экономический кризис, усугубившийся пандемией коронавируса, ярко продемонстрировал продиктованную соображениями национальной безопасности необходимость восстановления и укрепления промышленного потенциала. Лидирующая роль добывающего сектора сохраняет уязвимость российской экономики к факторам кризиса. Развитие в условиях неоиндустриализации предполагает усиление роли обрабатывающих производств и промышленный рост, базирующийся на инновациях, что, в конечном счете, меняет структуру факторов конкурентоспособности, выводя на первый план показатели отдачи от использования ресурсов (производительность труда, эффективность инвестиций в инновации и пр.).

Предложенная методика классификации российских регионов по используемой модели индустриально-инновационного развития позволяет оценивать приемлемость проводимых в регионах промышленной и инновационной политик с точки зрения их соответствия вызовам неоиндустриализации.

Можно сделать вывод, что более чем 40 % российских регионов реализуют недостаточно эффективную модель развития с низким индустриальным потенциалом и инновационной результативностью. Преодоление региональ-

ной дифференциации невозможно без устранения существующих разрывов в уровне индустриально-инновационного развития, когда только чуть больше четверти регионов имеют развитый обрабатывающий сектор промышленности и высокую результативность инновационной деятельности. Совершенствование уровня индустриально-инновационного развития регионов связывается с внедрением позитивного институционального опыта и с развитием производств за счет привлечения льготного финансирования.

Список источников

- Зяблюк Р. Т., Титова Н. И. Неоиндустриализация экономики России. Необходимость и возможность. Обзор матов круглого стола по неоиндустриализации экономики России // Вестник Московского университета. 2016. № 2. С. 119–135. (6. Экономика).
- Лаврикова Ю. Г., Акбердина В. В., Суворова А. В. Согласование приоритетов научно-технологического и пространственного развития индустриальных регионов // Экономика региона. 2019. Т. 15, вып. 4. С. 1022–1035. DOI: doi.org/10.17059/2019-4-5.
- Макарова И. В., Коровин Г. Б. Тенденции неоиндустриализации экономики старопромышленного региона // Региональная экономика. Теория и практика. 2014. № 31(358). С. 2–13.
- Повышение результативности высокотехнологичных компаний на основе взаимодействий с субъектами инновационной среды / Ю. А. Дорошенко, М. С. Старикова, И. В. Сомина, И. О. Мальхина // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 4. С. 1279–1293. DOI: doi.org/10.17059/2019-4-24.
- Попов А. И. Неоиндустриализация российской экономики как условие устойчивого развития // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2014. № 3(87). С. 7–12.
- Растворцева С. Н. Теоретические аспекты возможности ухода экономики региона от траектории предшествующего развития // Журнал экономической теории. 2018. Т. 15, № 4. С. 633–642. DOI: doi.org/10.31063/2073-6517/2018.15-4.8.
- Романова О. А., Пономарева А. О. Теоретические, институциональные и этические основания реализации современной промышленной политики. Ч. I // Экономика региона. 2019. Т. 15, № 1. С. 13–28. DOI: doi.org/10.17059/2019-1-2.
- Рязанов В. Т. Новая индустриализация России. Стратегические цели и текущие приоритеты // Экономическое возрождение России. 2014. № 2(40). С. 17–25.
- Сухарев О. С., Ворончихина Е. Н. Индустриализация регионов России. Структурная оценка по общему и специальному агрегатным критериям // Вестник ИЭ РАН. 2019. № 1. С. 9–33.
- Татаркин А. И. Новая индустриализация экономики России. Потребность развития и/или вызовы времени // Экономическое возрождение России. 2015. № 2(44). С. 20–31.
- Etzioni A. Reindustrialization of America // Review of Policy Research. 1983. 2(4). P. 677–694. URL: http://ideas.repec.org/a/bla/revpol/v2y1983i4p677-694.html (accessed: 10.09.2020).
- Galbraith J. K. The New Industrial State. Boston: Houghton Mifflin Company, 1967. 576 p.
- Habanik J., Grencikova A., Krajco K. The Impact of New Technology on Sustainable Development // Inzinerine ekonomika-Engineering economics. 2019. Vol. 30. No. 1. P. 41–49. DOI: doi.org/10.5755/j01.ee.30.1.20776.
- Human potential in the context of clusterization of Russian economy / I. L. Litvinenko, P. V. Arefev, M. G. Krikliyaya, et al. // Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores. 2020. Vol. 7, No. 2. P. 134.
- Johnston A., Wells P. Assessing the role of universities in a place-based Industrial Strategy: Evidence from the UK // Local economy. 2020. Vol. 35, No. 4. P. 384–402. DOI: doi.org/10.1177/0269094220957977/.
- Khalimova S. R. Assessment of Russian regions by level of innovative development // Regional Research of Russia. 2016. No. 6. P. 115–124. DOI: doi.org/10.1134/S2079970516020040.
- Kroll H., Neuhausler P. Recent Trends of Regional Development in China — Technological Portfolios and Economic Growth // Zeitschrift für Wirtschaftsgeographie. 2020. Vol. 64, No. 1. P. 14–27. DOI: doi.org/10.1515/zfw-2018-0032.
- Madsen J. B., Ang J. B., Banerjee R. Four centuries of British economic growth: the roles of technology and population // Journal of Economic Growth. 2010. No. 15. P. 263–290. DOI: doi.org/10.1007/s10887-010-9057-7.
- Malcev N. V., Shaybakova L. F. Evaluation of the innovative activity efficiency while developing the sectoral technology policy in the region. Smart Innovation / Smart Technologies and Innovations in Design for Control of Technological Processes and Objects: Economy and Production. D. Solovev (Ed.). FarEastCon 2018. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 138. Springer, Cham, 2020. P. 858–868.

Popovich A., Kolomiychuk T., Marshev K. Modern human, problems of development, education and socialization in the society // *Sciences of Europe*. 2020. Vol. 47–3, No. 47. P. 53–59.

Regional innovation systems: what can we learn from 25 years of scientific achievements? / C. Fernandes, L. Farinha, J. J. Ferreira, et al. // *Regional studies*. 2020. Vol. 55, No. 3. P. 377–389. DOI: doi.org/10.1080/00343404.2020.1782878.

Rudychev A. A., Romanovich L. G., Romanovich M. A. Incentives for innovative activity of young scientists on the basis of higher educational institutions in Russia. Experience of Belgorod state technological university named after V. G. Shukhov // *World Applied Sciences Journal*. 2013. Vol. 25, No. 12. P. 1754–1757.

Tipayalai K. Impact of international labor migration on regional economic growth in Thailand // *Journal of Economic Structures*. 2020. No. 9. P. 15. DOI: doi.org/10.1186/s40008-020-00192-7.

Ulbrych M. Progress in Achieving Sustainable Industrial Development — the Case of the Czech Republic and Poland // *Comparative economic research-central and eastern Europe*. 2020. Vol. 23, No 4. P. 109–128. DOI: doi.org/10.18778/1508-2008.23.30.

Zakharova Z. A., Bogatyrev V. V. Economic contradictions in the regions that lack the capacity of self-development // *Lecture Notes in Networks and Systems Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives*. Plekhanov Russian University of Economics. Luxembourg, 2020. P. 637–646.

References

Doroshenko, Yu. A., Starikova, M. S., Somina, I. V. & Malykhina, I. O. (2019). Increasing the Efficiency of High-tech Companies Based on Interactions with Entities of the Innovative Environment. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(4), 1279–1293. DOI: 10.17059/2019-4-24. (In Russ.)

Etzioni, A. (1983). Reindustrialization of America. *Review of Policy Research*, 2(4), 677–694. Retrieved from: <http://ideas.repec.org/a/bla/revpol/v2y1983i4p677-694.html> (Date of access: 10.09.2020)

Fernandes, C., Farinha, L., Ferreira, J. J., Asheim, B. & Rutten, R. (2020). Regional innovation systems: what can we learn from 25 years of scientific achievements? *Regional studies*, 55(3), 377–389. DOI: doi.org/10.1080/00343404.2020.1782878.

Galbraith, J. K. (1967). *The New Industrial State*. Boston: Houghton Mifflin Company, 576.

Habanik, J., Grecikova, A. & Krajco, K. (2019). The Impact of New Technology on Sustainable Development. *Inzinerine ekonomika-Engineering economics*, 30(1), 41–49. DOI: doi.org/10.5755/j01.ee.30.1.20776.

Johnston, A. & Wells, P. (2020). Assessing the role of universities in a place-based Industrial Strategy: Evidence from the UK. *Local economy*, 35(4), 384–402. DOI: doi.org/10.1177/0269094220957977.

Khalimova, S. R. (2016). Assessment of Russian regions by level of innovative development. *Regional Research of Russia*, 6, 115–124. DOI: 10.1134/S2079970516020040.

Kroll, H. & Neuhausler, P. (2020). Recent Trends of Regional Development in China — Technological Portfolios and Economic Growth. *Zeitschrift für wirtschaftsgeographie*, 64(1), 14–27. DOI: doi.org/10.1515/zfw-2018-0032.

Lavrikova, Yu. G., Akberdina, V. V. & Suvorova, A. V. (2019). Coordinating the Priorities of Scientific, Technological and Spatial Development of Industrial Regions. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(4), 1022–1035. DOI: 10.17059/2019-4-5. (In Russ.)

Litvinenko, I. L., Arefev, P. V., Krikliyaya, M. G., Solovykh, N. N. & Smirnova, I. (2020). Human potential in the context of clusterization of Russian economy. *Dilemas contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 7(2), 134.

Madsen, J. B., Ang, J. B. & Banerjee, R. (2010). Four centuries of British economic growth: the roles of technology and population. *Journal of Economic Growth*, 15, 263–290. DOI: doi.org/10.1007/s10887-010-9057-7.

Makarova, I. V. & Korovin, G. B. (2014). Economic trends of neo-industrialization of the old industrial regions. *Regionalnaya ekonomika. Teoriya i praktika [Regional Economics: Theory and Practice]*, 31(358), 2–13. (In Russ.)

Malcev, N. V. & Shaybakova, L. F. (2020) Evaluation of the innovative activity efficiency while developing the sectoral technology policy in the region. In: *D. Solovov (Ed.), Smart Technologies and Innovations in Design for Control of Technological Processes and Objects: Economy and Production. FarEastCon 2018. Smart Innovation, Systems and Technologies, vol. 138* (pp. 858–868). Springer, Cham.

Popov, A. I. (2014). Neoindustrialization of the Russian economy as a condition for sustainable development. *Izvestiya Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta*, 3(87), 7–12. (In Russ.)

Popovich, A., Kolomiychuk, T. & Marshev, K. (2020). Modern human, problems of development, education and socialization in the society. *Sciences of Europe*, 47–3(47), 53–59.

Rastvortseva, S. N. (2018). Theoretical aspects of the possibility of the regional economy leaving the trajectory of the previous development. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii [Russian Journal of Economic Theory]*, 15(4), 633–642. DOI: 10.31063/2073-6517/2018.15-4.8. (In Russ.)

Romanova, O. A. & Ponomareva, A. O. (2019). Theoretical, Institutional and Ethical Basis for Implementing Modern Industrial Policy. Part I. *Ekonomika regiona [Economy of Region]*, 15(1), 13–28. DOI: 10.17059/2019-1-2. (In Russ.)

Rudychev, A. A., Romanovich, L. G. & Romanovich, M. A. (2013). Incentives for innovative activity of young scientists on the basis of higher educational institutions in Russia. Experience of Belgorod state technological university named after V. G. Shukhov. *World Applied Sciences Journal*, 25(12), 1754–1757.

Ryazanov, V. T. (2014). New industrialization of Russia: strategic purposes and the current priorities. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii [The economic revival of Russia]*, 2(40), 17–25. (In Russ.)

Sukharev, O. S. & Voronchikhina, E. N. (2019). Industrialization of the regions of Russia: structural evaluation by general and special aggregate criteria. *Vestnik IE RAN [The Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences]*, 1, 9–33. (In Russ.)

Tatarkin, A. I. (2015). New industrialization of the Russian economy: development deeds and/or time challenges. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii [The economic revival of Russia]*, 2(44), 20–31. (In Russ.)

Tipayalai, K. (2020). Impact of international labor migration on regional economic growth in Thailand. *Journal of Economic Structures*, 9, 15. DOI: doi.org/10.1186/s40008-020-00192-7.

Ulbrych, M. (2020). Progress in Achieving Sustainable Industrial Development — the Case of the Czech Republic and Poland. *Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe*, 23(4), 109–128. DOI: doi.org/10.18778/1508-2008.23.30.

Zakharova, Z. A. & Bogatyrev, V. V. (2020). Economic contradictions in the regions that lack the capacity of self-development. In: *Lecture Notes in Networks and Systems. Growth Poles of the Global Economy: Emergence, Changes and Future Perspectives* (pp. 637–646). Plekhanov Russian University of Economics. Luxembourg.

Zyablyuk, R. T. & Titova, N. I. (2016). The neoindustrialization of Russian economy: necessity and possibility (review of the roundtable on neoindustrialization of Russian economy). *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika [Moscow University Economic Bulletin]*, 2, 119–135. (In Russ.)

Информация об авторах

Дорошенко Юрий Анатольевич — доктор экономических наук, профессор, директор института экономики и менеджмента; Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова; Scopus Author ID: 55877199500; <https://orcid.org/0000-0003-4250-3186> (Российская Федерация, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46; e-mail: 549709@mail.ru).

Старикова Мария Сергеевна — доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры маркетинга; Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова; Scopus Author ID: 55886348800; <https://orcid.org/0000-0002-5293-9402> (Российская Федерация, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46; e-mail: s_ms@bk.ru).

Ряпухина Виктория Николаевна — кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры стратегического управления; Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова; Scopus Author ID: 55888678900; <https://orcid.org/0000-0002-5811-6482> (Российская Федерация, 308012, Белгород, ул. Костюкова, 46; e-mail: viktorer_r@mail.ru).

About the authors

Yury A. Doroshenko — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Director of the Institute of Economics and Management, Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov; Scopus Author ID: 55877199500; <https://orcid.org/0000-0003-4250-3186> (46, Kostyukova St., Belgorod, 308012, Russian Federation; e-mail: 549709@mail.ru).

Maria S. Starikova — Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Marketing, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov; Scopus Author ID: 55886348800; <https://orcid.org/0000-0002-5293-9402> (46, Kostyukova St., Belgorod, 308012, Russian Federation; e-mail: s_ms@bk.ru).

Viktoriya N. Ryapukhina — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Strategic Management, Belgorod State Technological University named after V. G. Shukhov; Scopus Author ID: 55888678900; <https://orcid.org/0000-0002-5811-6482> (46, Kostyukova St., Belgorod, 308012, Russian Federation; e-mail: viktorer_r@mail.ru).

Дата поступления рукописи: 29.12.2020.

Прошла рецензирование: 25.03.2021.

Принято решение о публикации: 24.12.2021.

Received: 29 Dec 2020.

Reviewed: 25 Mar 2021.

Accepted: 24 Dec 2021.