

УДК 338.2:330.342.24:005.334

МЕТОДОЛОГИЯ ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ И НЕОИНДУСТРИАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ В УСЛОВИЯХ ШОКОВ

Жиронкин Сергей Александрович¹,
SZhironkin@sfu-kras.ru

Доценко Елена Юрьевна²,
ktyf110372@rambler.ru

Алешина Ольга Геннадьевна¹,
OAleshina@sfu-kras.ru

¹ Сибирский федеральный университет,
Россия, 660041, г. Красноярск, пр. Свободный, 79

² Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова,
Россия, 117997, г. Москва, пер. Стремянный, 36

Жиронкин Сергей Александрович, доктор экономических наук, профессор кафедры торгового дела и маркетинга Сибирского федерального университета.

Доценко Елена Юрьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры политической экономии и истории экономической науки Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова.

Алешина Ольга Геннадьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры торгового дела и маркетинга Сибирского федерального университета.

*Беспрецедентное воздействие внешних шоков на российскую экономику грозит долгосрочной рецессией, избежание которой требует инициирования последовательных сдвигов в технологической, производственной, отраслевой, социальной структурах, объединенных единым императивом неоиндустриального развития. Вместе с тем структурные изменения в экономике технологически передовых стран сегодня движутся в русле постиндустриальной трансформации, результатом которой становится рост производительности труда и создаваемой добавленной стоимости. В российской экономике затянувшаяся деиндустриализация требует формирования методологии и теории неоиндустриального развития с опорой на собственные технологии и ресурсы для противодействия внешним шокам. **Цель:** анализ подходов и теоретических положений исследования возможностей неоиндустриального развития российской экономики в условиях внешних шоков. **Методы:** литературный обзор российских и зарубежных публикаций и материалов, проведение сопоставления и критического анализа научных теорий. **Результаты** представляют собой структурированное содержание подхода к исследованию неоиндустриальной трансформации российской экономики в условиях внешних шоков, представленного в сопоставлении с методологией постиндустриального развития. Приводится критика связанных с ней теорий. Рассмотрены теоретические положения регулируемых структурных сдвигов неоиндустриального типа, которые необходимы для преодоления деиндустриализации и избегания постшоковой рецессии. **Выводы:** теории, описывающие движение современной экономики от индустриального к постиндустриальному типу, объективно раскрывают структурные изменения и технологический переход в развитых странах, но не предлагают конкретных инструментов и институтов структурной политики, направленной на преодоление деиндустриализации российской экономики с учетом ее специфики. Тем не менее методология неоиндустриального развития включает в себя подходы к теоретическому обоснованию ускоренного инновационно-технологического развития, необходимого для восстановления промышленности в условиях внешних шоков.*

Ключевые слова: Постиндустриальная экономика, неоиндустриализация, деиндустриализация, структурные сдвиги, внешние шоки.

Введение

Исследование неоиндустриальной трансформации экономики, с одной стороны, является частью развития таких категорий, как постиндустриальное общество и деиндустриализация. С другой стороны, в условиях нарастания внешних угроз перед российской экономической наукой стоит проблема обеспечения устойчивого роста в условиях нарастания внешних и внутренних шоков, чувствительных для технологически неоднородной и высоко экспорто- и импортозависимой российской экономики.

В результате усиления шокового воздействия в экономике происходят структурные изменения во многом негативного характера, формирующие деиндустриальный тренд трансформации, закрепляющий высокую подверженность экономики внешним шокам. Противодействие им возможно в условиях инициирования неоиндустриальной трансформации экономики, которая имеет структурный характер. Однако методологическое обеспечение неоиндустриализации сегодня таково, что императив последовательного технологического обновления промышленности за счет создания национальных технологий и укрепления технологического суверенитета в значительной мере пересекается с императивом постиндустриального развития, в котором сектор высокотехнологичных услуг является, во-первых, результатом эволюции промышленного производства, во-вторых, фактически обособлен от него.

Поэтому сегодня необходима такая методология неоиндустриального развития, которая позволит учесть накопленные деиндустриальные проблемы и нарастающее воздействие внешних шоков и обеспечить положительные структурные сдвиги, совпадающие по направлению и содержанию со структурными сдвигами в передовых странах, выходящих на постиндустриальный этап. Эти сдвиги связаны с формированием крупных национальных и межнациональных финансовых и технологических центров, с технологической конвергенцией и новой системой межсекторного распределения факторов производства.

С теоретической точки зрения неоиндустриализация экономики как феномен связана с воссозданием производительных сил на новой технологической основе, что означает многоуровневые изменения в структуре производительных сил и воспроизводственных процессов, а также восстановление утраченных в ходе деиндустриализации звеньев в системе движения факторов производства, через которые происходит воздействие внешних шоков на экономику страны.

Методология постиндустриальной экономики

Концепция постиндустриальной экономики не является порождением исследований последнего десятилетия. Предчувствие конечности индустриального общества как некоего этапа развития возникло еще в период его бурного роста, через осознание предела той формации, которая определялась производительными силами и экономическими отношениями «дикого» капитализма. Фактически переход к постиндустриальному миру был заявлен К. Марксом как неизбежная в будущем радикальная трансформация хозяйственного механизма [1, 2].

Шоковые процессы первой половины XX в. (экзогенные – мировые войны, пандемия «испанки», революции и эндогенные – Великая депрессия в США, кризисы и гиперинфляция в Европе) не прервали постепенное развитие индустриального общества и экономики, основанной на промышленности. К началу активных исследований постиндустриального развития (1970-е гг.) технологический уровень экономики развитых стран радикально не отличался от 1930-х гг. С позиции теории технологических укладов (С.Ю. Глазьев), три четверти XX в. прошли под эгидой глобального распростране-

ния развитого промышленного 4-го уклада, с его массовыми конвейерными производствами, автомобилизацией и «авиатизацией», повсеместной электрификацией и распространением средств автоматизации [3].

Другими словами, с точки зрения информационно-технологического подхода к исследованию замещения индустриальной экономики постиндустриальной [4, 5] не было весомых предпосылок потери промышленностью ведущей роли в увеличении производительности труда, национального дохода, налоговых поступлений и занятости. Выделяемые рядом авторов факторы перехода к постиндустриальной экономике, связанные с развитием цифровых технологий и искусственного интеллекта, повсеместным распространением Интернета, масштабными изменениями в локализации «цифровых» производительных сил и занятости, относятся к позднейшим исследованиям постиндустриализации в XXI в. [6, 7].

В противоположность технократическому структурный подход к анализу постиндустриальной трансформации изначально связывал ее со структурными сдвигами в экономике, обусловленными перетоком капитала и рабочей силы под влиянием постепенного изменения эффективности факторов производства, накопления знаний и становления рыночной экономики инновационного типа. Так, по мнению Д. Белла – автора одной из первых фундаментальных работ по постиндустриальному обществу (1973 г.) [8], – оно во многом альтернативно социализму и связано с главенствованием «частных знаний» (а не частной собственности), переходом от производства товаров к оказанию услуг, выходом университетов на роль источников экономического роста. В экономике, по мнению Д. Белла, это означает переход от индустриальной системы с ее высокой энерго- и материалоемкостью к знаниевоемкой постиндустриальной. Главенствующая роль в этом отводилась не технологическим, а рыночным новациям – созданию рынка ноу-хау с университетами в качестве главных субъектов, погоне корпораций за инновациями, быстрому росту венчурных инвестиций.

Структурные изменения, вызванные ускорением накопления знаний в одних ее секторах и замедлением в других, были выдвинуты К. Кларком на роль драйвера перехода к постиндустриальной экономике [9]. Ее суть заключается в обособлении сектора услуг, который, привлекая инвестиции на фондовом рынке, становится донором инноваций для сырьевой и обрабатывающей сфер, инвестиционная привлекательность которых постепенно начинает оцениваться по степени связи с высокотехнологичной частью сегмента услуг. В результате последний, выигрывая в цене привлечения капитала, начинает теснить традиционные отрасли промышленности в инвестициях, высококвалифицированных кадрах и экспорте.

Обособленность сектора высокотехнологичных услуг (информация и телекоммуникации, консалтинг, образовательные и медицинские услуги) от базовых отраслей промышленности и ее инфраструктуры Р. Рейч также объяснял более высокими темпами воспроизводства и накопления знаний, вызванными их коммерциализацией в странах с развитой рыночной экономикой [10]. Позднее Г. Ши связал формирование постиндустриальной экономики в США с глобальным перемещением капитала с развитием сети мировых фондовых бирж к началу 1980-х гг. Глобальные перемены в структуре инвестиций были обусловлены тем, что тяжелая промышленность стала перемещаться в страны догоняющего на тот момент развития (Южная Корея, Мексика, Индия, Бразилия), а в технологически передовых странах (США, Япония, Германия, Франция, Великобритания) постепенно концентрировались наука и образование, медицина и информационные технологии [11]. По мнению Дж.Ф. Дорей, глобальная миграция рабочей силы, относящейся к сектору высокотехнологичных услуг (специалисты в области ин-

формационных технологий, медицины, дизайна, финансов) унифицировала и гомогенизировала их труд, что послужило быстрому росту его производительности и обособлению от материальных производств в плане инвестиций и обеспечения человеческим капиталом [12].

Другие авторы связывают тренд на постиндустриализацию в XXI в. с изменением структуры не производства, а потребления (Д. Боул, П. Кумер и пр.), с характерным снижением престижа благ индустриальной экономики (недвижимое и движимое имущество, путешествия) и ростом ценности таких благ, как медицина долголетия, уникальный информационный контент, управление личными финансами, «образование через всю жизнь» [13].

Д. Гист, Р. Шарм связывают такие изменения в структуре потребительских предпочтений с тем, что социальной основой постиндустриального мира стали университетские преподаватели, исследователи и даже студенты [14]. По мнению Г. Лукса, в экономике постиндустриального типа ключевым конкурентным преимуществом является концентрация знаний в «танках мысли» (Think Tanks) – инновационных фирмах, проектных и дизайнерских подразделениях корпораций, университетах – и превращение знаний в инновации, поддерживаемые рынком [15].

Российские авторы И.О. Волкова, Е.Д. Бурда связывают переход «... от индустриальной в постиндустриальную логику» в анализе экономического развития со становлением сетевых структур, благодаря которым крупные и средние фирмы переходят от разделения издержек и объединения ресурсов к их совместному использованию благодаря информационной насыщенности рынков [16]. По мнению В.В. Глухова, Е.А. Федорова, движение к постиндустриальной экономике связано с повсеместным развитием рынка инноваций, в результате которого значительная часть сделок в национальном и мировом масштабе заключается с ноу-хау, патентами, лицензиями и рыночная стоимость акций фирм уже определяется не их текущей, а ожидаемой рентабельностью после реализации инновационных проектов [17].

Таким образом, переход к постиндустриальной экономике сегодня представляет собой значительный пласт научных исследований, подкрепленный технологическими изменениями и структурными сдвигами, так или иначе затронувшими подавляющее большинство стран за пять прошедших декад. Вместе с тем основной процесс, сопровождающий постиндустриальное развитие, есть сокращение доли промышленности в ВВП, инвестициях и занятости, который не может рассматриваться как побочный эффект ее глубокой технологической модернизации. По мнению самих адептов постиндустриальной экономики, она неразрывно связана с обособлением сектора высокотехнологичных услуг, что по-иному ставит вопрос о подверженности такой экономики различным шокам.

Деиндустриальная концепция в методологии постиндустриального развития

Еще в середине XX в. французский экономист и социолог Ж. Фурастье предсказал «уход» материального производства из обеспечения занятости и экономического роста к концу века [18]. Позже такой тренд был назван «деиндустриализацией», получившей неоднозначную оценку в научной экономической среде. Так, Дж.Г. Палма ассоциировал деиндустриализацию с перемещением производств промышленных предприятий из развитых стран в развивающиеся – первоначально в начале 1960-х гг. из США в Мексику, затем, в 1970-х, из США и Западной Европы в Бразилию, Южную Корею, Малайзию, Тайвань, с 1980-х гг. – в Сингапур, Китай, Таиланд, Индонезию, в 1990-х и 2000-х – в страны Восточной Европы [19]. Основной чертой такой деиндуст-

риализации А. Кайрнкросс видит специализацию развивающихся стран на экспорте сырья и вынужденный импорт обработанной и высокотехнологичной продукции [20].

Исследования деиндустриализации экономики технологически передовых стран, прежде всего США, активно ведущиеся в 2010-х и 2020-х гг., показали уменьшение суммарной доли добывающей и обрабатывающей промышленности в мировом индустриальном выпуске более чем вдвое – с 47 до 19 %, с одновременным становлением «новых индустриальных государств, таких как Китай, в котором промышленность выросла за 1980–90-е гг. с 5 до 20 % от ВВП, а к середине 2010-х гг. – 45 % (сфера услуг – 44 %) [21].

Напротив, за 1970–2015 гг. доля индустриального сектора США в ВВП сократилась с 58 до 19 %, тогда как сфера услуг выросла с 23 до 79 %. Вклад промышленности в создание рабочих мест в Соединенных Штатах за 1980–2014 гг. сократился более чем в 4 раза – с 40,7 до 9 % (обрабатывающий сектор сократился с 28,2 до 12,3 % от ВВП за данный период) [21]. В результате территориально-кластерная структура экономики США также претерпела изменения и спад металлургии, автопрома, химической промышленности привел к возникновению в США «ржавого пояса» – депривационных старопромышленных регионов (штаты Мичиган, Теннесси, Огайо и др.). В крупных городах центра США – Детройте, Кливленде, Сент-Луисе, Питтсбурге – суммарное сокращение населения составило 3 млн чел., безработица – 14 %, доходы населения упали в среднем на 30 % [22].

Опыт деиндустриализации Бразилии в 2000-х гг., обобщенный В.А. Красильщиковым, позволяет вывести ее как: «... уменьшения доли готовых промышленных изделий в товарном экспорте» [23, с. 47]. Е.С. Путилова воспринимает деиндустриализацию российской экономики как следование глобальному тренду перетока капитала и рабочей силы в «третичный» сектор высокотехнологичных услуг с его обособлением (т. е. как закономерный этап неоиндустриального перехода) [22]. Сокращение промышленности в российской экономике за период рыночных реформ произошло более чем в половину (рис. 1).



Источник: составлено авторами по данным [24].

Source: compiled by the authors according to [24].

Рис. 1. Динамика секторальной структуры российской экономики, % от ВВП

Fig. 1. Dynamics of the sectoral structure of the Russian economy, GDP percent

Как следует из данных об изменении секторальной структуры российской экономики за две декады рыночных реформ, сжатие промышленного сектора произошло в диапазоне от 68 до 40 % за 1992–2021 гг., тогда как сфера рыночных услуг выросла с 32 до 41 %. Важно отметить, что последняя волна сокращения промышленного производства в структуре российского ВВП прилась на 2012–2021 гг., в течение которых доля сектора нерыночных услуг (госуправление) выросла в 2,5 раза – с 6 до 15 % от ВВП. Сектор рыночных услуг при этом сократился с 46 до 41%, что свидетельствует о продолжении деиндустриализации деградиционного типа, а не постиндустриального, в российской экономике.

В противоположность «естественному», трендовому пониманию деиндустриализации российской экономики А.В. Сорокин видит ее источником господство сырьедобывающего сектора в инвестициях, занятости, бюджетных доходах на фоне долгосрочной благоприятной внешней конъюнктуры («голландская болезнь») [25], а также роста экспорта [26].

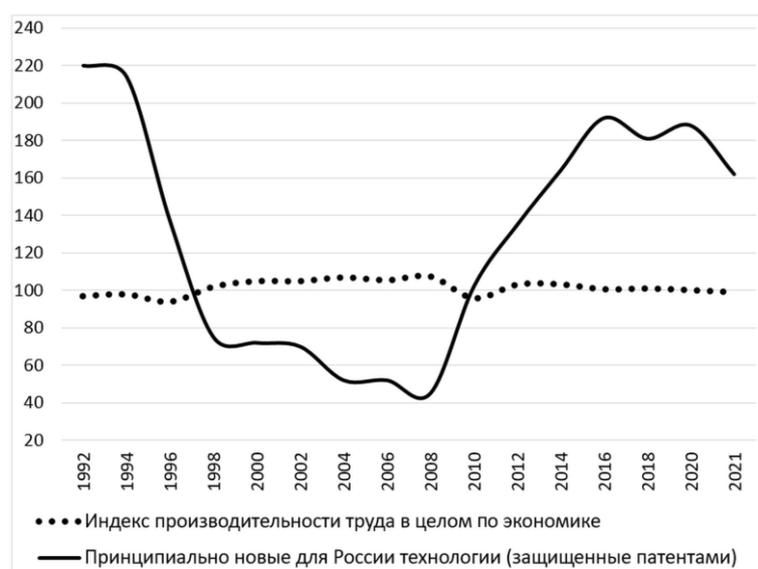
Е.В. Бодрова, В.В. Калиновлова проводят параллель между деиндустриализацией российской экономики и старением основного капитала, которое делает промышленность нечувствительной к новым технологиям Индустрии 4.0, и демодернизацией, при которой развитие несырьевых отраслей идет по «отверточно-сборочному» пути и лизингу оборудования [27]. В результате нарастает разрыв между деиндустриализированной российской экономикой и технологически передовыми странами, в число которых сегодня постепенно входят и страны Юго-Восточной Азии (Малайзия, Сингапур), Восточной Европы (Чехия, Польша), в которых нарастает доля нанотехнологий и биохимии, разработок в сфере искусственного интеллекта [28].

Деиндустриализация российской экономики приобретает инерционный характер вследствие «неолиберальных» рыночных реформ 1990-х гг., в результате которых накопленные в СССР межотраслевые ценовые дисбалансы проявились в массовом банкротстве обрабатывающих предприятий и исчезновении таких ключевых отраслей, как станкостроение [29]. Другим процессом, сопровождающим деиндустриализацию в России, рассматривается ее финансиаризация (переток капитала из промышленности в сферу финансовых спекуляций), которая создала для реального сектора максимально негативные условия развития – стабилизация денежного рынка во многом спровоцирована и поддерживается высокими процентными ставками [30]. При этом, по оценке В.В. Кулешова и В.А. Крюкова, скорость деиндустриализации российской экономики на порядок выше, чем ее индустриализации (в Западной Сибири, к примеру, пик деиндустриализации пришелся на седьмой год с начала рыночных реформ, а индустриализация в СССР заняла 50 лет) [31].

Оригинальную трактовку причин деиндустриализации российской экономики предложили О.С. Сухарев и Е.Н. Стрижакова, объединив ее источники в аббревиатуру «2Д» – деградация средств производства и деквалификация персонала, а также «5Д» в расширенном варианте – включая также дисфункцию структурной и промышленной политики, демотивацию производительного труда и дезорганизацию стратегического планирования (т. е. комплекс долгосрочных технологических и хозяйственных проблем) [32]. Это созвучно с «эффектом 4Д» С.Д. Бодрюнова, который видит причины деиндустриализации в России в «дезорганизации производства, деградации технологий, деквалификации труда, декомплицировании технологических цепочек» [33, С. 25].

Следовательно, деиндустриальный тренд в российской экономике имеет только внешнее сходство с постиндустриальным развитием в технологически передовых странах – сокращение доли промышленности в ВВП, инвестиции, занятости. Внутреннее

различие между деиндустриализацией в методологии постиндустриального развития передовых стран и рыночной трансформацией российской экономики в направленности структурного сдвига. В постиндустриальном развитии имеет место положительный структурный сдвиг – рост доли инвестиций, занятости и добавленной стоимости, создаваемой в самой развитой части сектора нематериальных производств, – высокотехнологических услуг, в результате чего производительность радикально повышается. Напротив, в России деиндустриализация проявляется в отрицательном сдвиге – сокращение доли промышленного сектора, а в ней – обрабатывающего, высокотехнологичного, наряду с сокращением собственных технологий, создаваемых в России, в результате чего производительность труда стагнирует (рис. 2).



Источник: составлено авторами по данным [34].

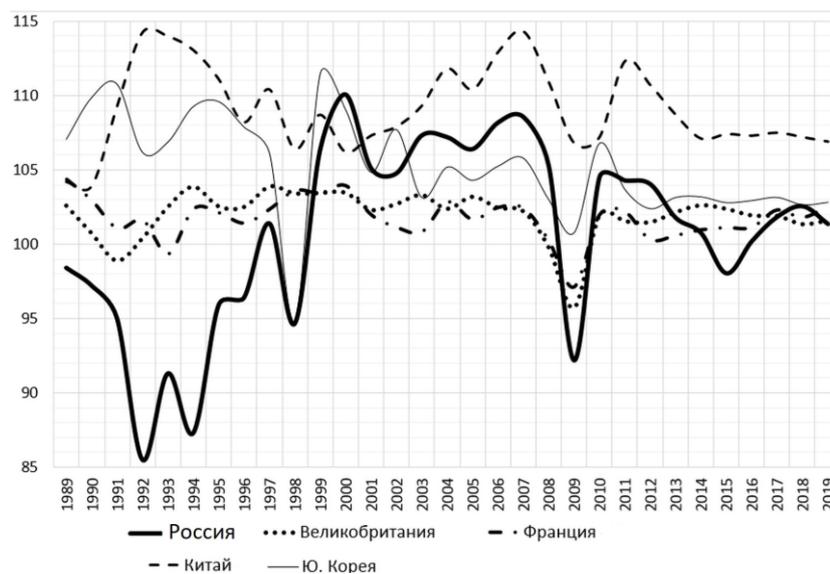
Source: compiled by the authors according to [34].

Рис. 2. Динамика производительности труда и числа принципиально новых патентованных технологий в России

Fig. 2. Dynamics of labor productivity and the number of fundamentally new patented technologies in Russia

Как следует из данных, отраженных на рис. 2, постепенное снижение индекса производительности труда в российской экономике в 1995–1996 гг. сменилось его ростом в 2009–2010 гг. на 5–8 %, однако с 2016 г. наблюдается затяжное снижение – 1–1,5 %. Весомой причиной стагнации производительности труда выступают технологические шоки в российской экономике – внутренний (1995–1999 гг., когда число разработанных в России технологий упало в 4 раза) и внешний (2022 г., последствия которого еще не оценены в полной мере). В целом число принципиально новых (национальных) технологий, ежегодно создаваемых в России, так и не превысило уровень 1992 г. с минимумом в 45 новых технологий в 2008 г. Это говорит о пролонгированном действии технологического шока в российской экономике, который во многом определяет деиндустриальный характер структурного антисдвига в ней.

Российская деиндустриализация – результат отрицательного структурного сдвига, делает экономику более чувствительной к внешним шокам, что проявлялось в более глубоком падении ВВП в 1993, 2008, 2015, 2016 гг. в сравнении с технологически передовыми странами (рис. 3).



Источник: составлено авторами по данным [24, 35].
Source: compiled by the authors according to [24, 35].

Рис. 3. Международные сопоставления динамики индекса физического объема ВВП, в % к предыдущему году

Fig. 3. International comparisons of the dynamics of the index of physical volume of GDP, in percent to the previous year

Как следует из данных, представленных на рис. 3, масштабы спада ВВП российской экономики в определенные периоды превышали как аналогичные флуктуации в технологически передовых (Великобритания, Франция), так и «новых индустриальных» странах (Китай, Южная Корея). В свою очередь, экзогенные шоки 2022 г. (санкции, эмбарго) также прогнозируются как источник значительного спада, способного повлечь длительную рецессию (по прогнозам Центробанка, в 2022 г. падение российского ВВП может достичь 7,5 %, а инфляция в среднем по году – 17 %) [36].

Таким образом, деиндустриальный тренд экономического развития России отчетливо фиксируется макро- и мезоэкономической статистикой и требует соответствующего осмысления в плане перехода к неоиндустриальным мерам его преодоления.

Неоиндустриализация как альтернатива деиндустриализации и постиндустриальному развитию

Исходя из того, что деиндустриализация, связанная с отрицательным структурным сдвигом и начавшаяся в российской экономике со стартом рыночных реформ, обрела к настоящему моменту значительную инерцию, ее преодоление означает положительный структурный сдвиг. Его характеристиками являются такие, как рост доли технологий, создаваемых в стране (национальных) относительно заимствованных, рост доли промышленности в ВВП и инвестициях, а в ней самой – обрабатывающего сектора (особенно в экспорте).

С точки зрения методологии постиндустриального развития – как технократического, так и структурного подхода – такой структурный сдвиг вполне имманентен неоиндустриализации. Вместе с тем в технологически передовых странах, в которых предпосылки перехода к постиндустриальной экономике наметились еще в начале 1960-х гг., первоначально произошли такие изменения, как увеличение социальной прослойки работников университетов и НИИ, инновационных предпринимателей, – результат развития

рынка интеллектуального капитала и ноу-хау. Именно такие структурные изменения мы связываем с неиндустриальным развитием, обладающим своей собственной методологией.

Так, в описании Д.Е. Бутенко неоиндустриализация предстает как виток развития экономических отношений, определяющих уровень технологического ядра национальной экономики с учетом достижений научно-технического прогресса [37]. В.Г. Наймушин связывает неоиндустриальное развитие с ростом доли «инновационно-индустриальных» отраслей в ВВП, чему должны предшествовать деbüroкратизация и декриминализация предпринимательства и государственного регулирования экономики [38], в результате чего она сможет технологически опережать зарубежные страны, прежде всего на внутреннем рынке [39]. Технологический структурный сдвиг как ядро неоиндустриализации видит и Г.Б. Клейнер, выводя на роль драйвера развития обрабатывающей промышленности восстановление отраслевой и фундаментальной науки, их соединение в единую технологическую платформу [40].

А.И. Колганов, А.В. Бузгалин необходимость неоиндустриализации экономики выводят через потребность в балансе между обновлением и инерцией [41], а С.Ю. Глазьев детализирует этот баланс через преодоление инерции старых технологических укладов [3], с повсеместным замещением трудоемких производств машино- и наукоемкими, на чем акцентирует внимание С.С. Губанов [42].

Более детально рассматривает императив неоиндустриализации Т.Д. Киртадзе, выделяя три ее уровня: институциональный, кластерный и отраслевой [43], к которому С.Ю. Чернов добавляет обязательность борьбы с теневой экономикой как наименее технологичной [44], а Е.В. Максютин, А.В. Головкин – технологии Индустрии 4.0 [45].

Институциональную основу неоиндустриализации А.С. Шитова распространяет как на технологически догоняющие, так и передовые страны: для первых характерен рещоринг («репатриация» промышленных производств обратно в страну, имеющая место сегодня в США), а для вторых – реиндустриализация (восстановление утраченного промышленного потенциала) [46]. Такой всеобщий характер неоиндустриализации резонирует с концепцией К. Перес о «фронтальном росте» экономики, сменяющем «точечные» прорывные инновации [47]. Т. Пипан связывает рещоринг с гибкой специализацией современных промышленных производств [48]. М.А. Гасанов и С.А. Жиронкин предлагают в качестве институционального обеспечения неоиндустриализации «целенаправленное формирование ... норм государственной политики управляемых преобразований в структуре воспроизводства, конкурентной среды и кластеров, институтов взаимодействия государства и бизнеса» [49, С. 128].

На примере Китая А.Р. Сафиуллин выделяет два синхронизированных процесса неоиндустриального развития – собственно рост доли промышленности в ВВП и доли цифровых производств [50]. Е.В. Порезанова рассматривает неоиндустриализацию как систему последовательных структурных изменений в экономике – институциональных, технологических и отраслевых [51]; С.Ю. Румянцева добавляет к ним опережающее инновационное развитие [52].

Таким образом, методология неоиндустриализации включает в себя ряд подходов к ее определению: как преодоление тренда деиндустриализации (реиндустриализация) и как восстановление промышленности при переходе к постиндустриальной экономике (новая индустриализация и рещоринг).

Мы полагаем, что оба данных подхода не вполне отражают потребность российской экономики в неоиндустриальном развитии из-за специфики ее деиндустриализации в ходе рыночных реформ. Данная специфика заключается:

- в нарушенности важных воспроизводственных процессов в период приватизации, индикатором чего стало снижение нормы накопления и коллапс инвестиций в НИОКР;
- деформированности структуры экономических интересов, в которых инвестирование инноваций занимает подчиненное место;
- слабости рыночных механизмов перетока капитала из добывающих в высокотехнологичные.

Деиндустриализованная структура российской экономики делает ее крайне восприимчивой к внешним шокам. В частности, недостаток собственных инвестиций в обрабатывающие и высокотехнологичные отрасли, высокая цена их привлечения и административные барьеры в ситуации, когда приток капитала из-за рубежа, сопровождающийся передачей технологий, прекращается, ведут к стагнации производительности труда и нарастанию технологического отставания. Далее отсутствие лоббирования интересов производителей интеллектуальных продуктов для российской обрабатывающей промышленности в условиях внешних санкций и запретов крайне затрудняет возрождение отраслей – локомотивов восстановления промышленности (станкостроения, электроники, выпуска компонентной базы). Наконец, исключение российских банков и корпораций из мирового финансового рынка практически закрывает «дешевые» инвестиции, необходимые для технологической модернизации с длинным лагом.

В таких условиях неоиндустриализация российской экономики, по нашему мнению, подразумевает инициирование серии положительных структурных сдвигов.

Во-первых, в технологической структуре необходим сдвиг в сторону роботизации и искусственной интеллектуализации производительных сил (Индустрия 4.0) за счет стимулирования инновационного развития реального сектора и венчуризации предпринимательства.

Во-вторых, в институциональной структуре в качестве альтернативы участия российской экономики в международном трансфере технологий и ноу-хау необходимо развитие внутренних рынков знаний, интеллектуального капитала и информации до уровня в ВВП, занимаемого обрабатывающими производствами (т. е. не менее одной четверти).

В-третьих, в отраслевой структуре российской экономики необходимо создание платформы перехода к постиндустриальной экономике, в которой больше половины ВВП создается в отраслях, в которых в качестве базовых выступают NBIC-конвергентные технологии. К таким отраслям относятся наноматериалостроение, производство информационных систем для распределенных вычислений, «умная» робототехника и цифровое станкостроение, клеточные биохимические технологии, выпуск оборудования для альтернативной энергетики и рециклинга.

Такие структурные изменения в российской экономике смогут обрести неоиндустриальный характер и сформировать основу защиты от внешних шоков в случае, если будут частью интеграционной структурной политики, объединяющей инвестирование национальных высоких технологий и базовых отраслей промышленности.

Заключение

Можно сделать вывод о том, что постиндустриальный императив не подходит в качестве ориентира развития для российской экономики. Это обусловлено тяжестью и инерцией накопленных за весь период реформ деиндустриальных проблем и отсутствием структурной политики неоиндустриального типа. Поэтому теории постиндустриального развития следует скорее рассматривать как подходы, раскрывающие общеми-

ровые тренды технологической, экономической и социальной трансформации, которые в определенной степени могут послужить ориентиром для России.

В текущей ситуации беспрецедентное санкционное давление на российскую экономику порождает сильные внешние шоки (экзогенные и эндогенные). Противостояние им требует не только краткосрочных макропруденциальных, но и долгосрочных структурных мер, учитывающих глубину произошедшей деиндустриализации. Их теоретическое обоснование должно опираться на методологию неоиндустриального развития, которая органически сочетает в себе подходы к регулируемым структурным сдвигам и трансформации постиндустриального типа.

Структуро-сдвиговая сущность неоиндустриализации представляет собой радикальные изменения в структуре воспроизводственной системы, отраслевых процессов создания национального дохода, инвестирования инновационных технологий. Институциональная неоиндустриализация включает в себя формы и инструменты регулирования воспроизводственной системы, совершенствования экономических отношений на факторных рынках, межотраслевого перетока капитала и трансфера инноваций, а также формирования новой элитной социальной группы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ананьин О. Карл Маркс и его «Капитал»: из девятнадцатого в двадцать первый век // Вопросы экономики. – 2007. – № 9. – С. 72–85. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2007-9-72-86>.
2. Маркс К. Экономические рукописи 1857–1859 годов (первоначальный вариант «Капитала») // К. Маркс, Ф. Энгельс. Сочинения. – 2-е изд. – Т. 46. – Ч. 2. – М.: Политиздат, 1969. – 618 с.
3. Глазьев С. Мировой экономический кризис как процесс смены технологических укладов // Вопросы экономики. – 2009. – № 3. – С. 26–38. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2009-3-26-38>.
4. Татаркин А.И. Новая индустриализация экономики России: потребность развития и/или вызовы времени // Экономическое возрождение России. – 2015. – № 2 (44). – С. 20–31.
5. Гасанов М.А., Гасанов Э.А. Структурная конвергенция в экономике России и ее ограничения // Вестник Томского государственного университета. Экономика. – 2014. – № 1 (25). – С. 5–17.
6. Convergent and nature-like technologies as the basis for sustainable development in the 21st century / S. Zhironkin, S. Demchenko, G. Kayachev, E. Taran // E3S Web of Conferences. – 2019. – V. 105. – P. 03008. DOI: [10.1051/e3sconf/201910503008](https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910503008).
7. Толкачев С.А., Кулаков А.Д. Роботизация как направление неоиндустриализации (на примере США) // Мир новой экономики. – 2016. – № 2. – С. 79–86.
8. Bell D. The coming of post-industrial society. Venture in social forecasting. – N.Y.: Collman Pub., 1973. – 884 p.
9. Clark C. The conditions of economic progress. – London: Logan Pub., 1991. – 326 p.
10. Reich R. The work of nations. Preparing ourselves for 21st century capitalism. – N.Y.: Univ. of N.Y. Publ., 1992. – 188 p.
11. Shi G. The inner link between economic globalization and the formation of American post-industrial economy // Cultural and Religious Studies. – 2022. – V. 10. – № 6. – P. 319–323. DOI: [10.17265/2328-2177/2022.06.003](https://doi.org/10.17265/2328-2177/2022.06.003).
12. Dorahy J.F. Notes towards the critical theory of post-industrialism capitalism // Thesis Eleven. – 2022. – V. 171. – Iss. 1. – P. 20–29. DOI: <https://doi.org/10.1177/07255136221116381>.
13. Clash of Two Identities: What Happens to Industrial Identity in a Post-Industrial Society? / D. Bole, P. Kumer, P. Gasperic, J. Kozina, P. Pipan, J. Tiran // Societies. – 2022. – V. 12. – № 2. – P. 49. DOI: [10.3390/soc12020049](https://doi.org/10.3390/soc12020049).
14. Ghist D., Sharm R. The 4th industrial revolution and the role of post-industrial universities. – Cambridge: Cambridge Open Engage, 2021. – 17 p.
15. Lux G. Manufacturing in the post-industrial city. The role of a «Hidden Sector» in the development of Pecs, Hungary // Growth and Change in Post-socialist Cities of Central Europe / Eds. K. Josef, C. Waldemar. – London: Routledge, 2021. – P. 94–112.
16. Волкова И.О., Бурда Е.Д. Сравнительный анализ состояния развития технологических платформ в европейском Союзе и российской Федерации // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Экономика и менеджмент». – 2016. – Т. 10. – № 4. – С. 66–75. DOI: [10.14529/em160411](https://doi.org/10.14529/em160411).

17. Глухов В.В., Федоров Е.А. Механизмы стимулирования востребованности инновационных технологий // *π-Economy*. – 2009. – № 5 (85). – С. 158–160.
18. Фурастье Ж. Технический прогресс и капитализм с 1700 по 2100 год // *Какое будущее ожидает человечество?* – Прага: Мир и социализм, 1964. – С. 157–159.
19. Palma J.G. Four sources of «de-industrialization» and a new concept of the «Dutch disease». – Washington, D.C.: The World Bank, 2005. – 390 p.
20. Cairncross A. What is deindustrialization? // *Deindustrialisation* / Ed. by F. Blackaby. – London: Pergamon, 1982. – P. 5–17.
21. Юдина Т.Н. Деиндустриализация и новая индустриализация (реиндустриализация): Россия и Китай // *Теоретическая экономика*. – 2015. – № 1 (25). – С. 76–79.
22. Путилова Е.С. Географические особенности деиндустриализации США во второй половине XX века // *Вестник московского университета. Серия 5 «География»*. – 2018. – № 1. – С. 102–107.
23. Красильщиков В.А. Деиндустриализация в Бразилии: уроки для России // *Экономическое возрождение России*. – 2018. – № 3 (57). – С. 46–52.
24. Национальные счета // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (дата обращения 18.05.2022).
25. Сорокин А.В. Деиндустриализация как феномен неравенства норм прибыли // *Экономическое возрождение России*. – 2016. – № 3 (49). – С. 35–44.
26. Мальцев А.А. Особенности проявления «голландской болезни» деиндустриализации в современной российской и зарубежной практике // *Современная конкуренция*. – 2008. – № 4. – С. 116–129.
27. Бодрова Е.В., Калинов В.В. Деиндустриализация России в 90-е гг. Как фактор торможения современных модернизационных процессов // *Теория и практика общественного развития*. – 2014. – № 16. – С. 242–245.
28. Хайрулина Я.Р., Душин А.В., Ляпцев Г.А. Деиндустриализация российской экономики: проблемы и возможности // *Известия Уральского государственного горного университета*. – 2016. – № 4 (44). – С. 80–83. DOI: 10.21440/2307-2091-2016-4-80-83.
29. Попов А.И. Преодоление инерционной деиндустриализации как условие перехода к инновационной экономике // *Проблемы современной экономики*. – 2014. – № 3 (51). – С. 30–33.
30. Бодрова Е.В. Причины деиндустриализации РФ в переходный период: спорные проблемы // *Вестник Сургутского государственного педагогического университета*. – 2015. – № 5 (38). – С. 160–165.
31. Кулешов В.В., Крюков В.А. Реиндустриализация Новосибирской области – учитывать общее, развивать особенное // *ЭКО*. – 2015. – № 10 (496). – С. 5–29.
32. Сухарев О.С., Стрижакова Е.Н. Индустриальная политика и развитие промышленных систем // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. – 2014. – Т. 10. – № 15 (252). – С. 2–21.
33. Бодрунов С.Д. Ресурсные преимущества России как основа высокотехнологического экономического роста // *Экономическое возрождение России*. – 2014. – № 4 (42). – С. 24–31.
34. Технологическое развитие отраслей экономики // Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189> (дата обращения 18.05.2022).
35. Показатели мирового развития // Портал Trend Economy. URL: <https://trendeconomy.ru/trade> (дата обращения 18.05.2022).
36. Первый опрос ЦБ после жестких санкций. Что может ждать экономику России. URL: <https://www.rbc.ru/economics/10/03/2022/622a1c289a7947821fa7a5e2> (дата обращения 18.05.2022).
37. Бутенко Д.Е. Разработка оснований теории нео-индустриализации // *Вестник Академии знаний*. – 2018. – № 25 (2). – С. 73–76.
38. Наймушин В.Г. «Постиндустриальные» иллюзии или системная «неоиндустриализация»: выбор современной России // *Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз*. – 2009. – № 2 (6). – С. 127–132.
39. Брижак О.В., Толстобок О.Н. Политика неоиндустриализации в контексте новой экономической реальности // *Вестник Челябинского государственного университета*. – 2021. – № 10 (456). – С. 9–17. DOI: 10.47475/1994-2796-2021-11001.
40. Клейнер Г.Б. Реиндустриализация, ресайентизация, реинституционализация – ключевые задачи экономического возрождения России // *Экономическое возрождение России*. – 2015. – № 4 (46). – С. 34–39.
41. Колганов А.И., Бузгалин А.В. Реиндустриализация как ностальгия? Теоретический дискурс // *Социс*. – 2014. – № 1 (357). – С. 80–94.
42. Губанов С.С. Неоиндустриальный подъем России требует снятия системных ограничений // *Экономист*. – 2017. – № 4. – С. 3–10.

43. Киртадзе Т.Д. Социально-экономическая эффективность неоиндустриализации российской экономики // Экономика и управление. – 2017. – № 4 (138). – С. 57–62.
44. Чернов С.Б. Теневая экономика как угроза экономической безопасности России в условиях ее неоиндустриализации // Вестник Университета. – 2015. – № 11. – С. 175–179.
45. Максютин Е.В., Головкин А.В. Неоиндустриализация российской экономики на основе технологий четвертой промышленной революции и развития человеческого капитала // π-Economy. – 2017. – № 1. – С. 43–52. DOI: 10.18721/JE.10104.
46. Шитова А.С. Институциональные факторы ускорения процесса неоиндустриализации российской экономики: автореф. дис. ... канд. экон. наук. – Ростов-на-Дону, 2019. – 29 с.
47. Perez C. Technological revolutions and financial capital: the dynamics of bubbles and golden ages. – London: Elgar, 2002. – 166 p.
48. Pipan T. Neo-industrialization models and industrial culture of small towns // GeoScape. – 2018. – V. 12 (1). – P. 10–16. DOI: 10.2478/geosc-2018-0002
49. Гасанов М.А., Жиронкин С.А. Структурные условия неоиндустриализации российской экономики // Теория и практика общественного развития. – 2014. – № 10. – С. 127–129.
50. Сафиуллин А.Р. Основные направления политики неоиндустриализации в современной экономике // π-Economy. – 2017. – Т. 10. – № 6. – С. 40–49. DOI: 10.18721/JE.10604.
51. Порезанова Е.В. Специфика неоиндустриализации и модернизации экономики России // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия «Экономика. Управление. Право». – 2013. – Т. 13. – Вып. 2. – С. 159–163.
52. Румянцева С.Ю. Конъюнктурная карта мировой экономики и проблема неоиндустриализации России // Проблемы современной экономики. – 2016. – № 2 (58). – С. 60–63.

Поступила: 27.08.2022.

Принята после рецензирования: 20.12.2022 г.

METHODOLOGY OF THE POST-INDUSTRIAL ECONOMY AND NEO-INDUSTRIAL DEVELOPMENT IN CONDITIONS OF SHOCKS

Sergey A. Zhironkin¹,
SZhironkin@sfu-kras.ru

Elena Yu. Dotsenko²,
ktyf110372@rambler.ru

Olga G. Aleshina¹,
OAleshina@sfu-kras.ru

¹ Siberian Federal University,
79, Svobodny avenue, Krasnoyarsk, 660041, Russia

² Plekhanov Russian University of Economics,
36, Stremyanny lane, Moscow, 117997, Russia

Sergey A. Zhironkin, Dr. Sc., professor, Siberian Federal University.

Elena Yu. Dotsenko, Cand. Sc., associate professor, Plekhanov Russian University of Economics.

Olga G. Aleshina, Cand. Sc., associate professor, Siberian Federal University.

*The unprecedented impact of external shocks on the Russian economy threatens with a long-term recession, the avoidance of which requires the initiation of successive shifts in the technological, reproductive, sectoral, social structure, united by a single imperative of neo-industrial development. At the same time, structural changes in the economies of technologically advanced countries today are moving in line with the post-industrial transformation, the result of which is an increase in labor productivity and added value. In the Russian economy, the protracted deindustrialization requires the formation of a methodology and theory of neo-industrial development based on its own technologies and resources to counteract external shocks. **The purpose** of the study is to analyze approaches and theoretical provisions to the study of the possibilities of neo-industrial development of the Russian economy in the face of external shocks. **Methods:** literary review of Russian and foreign publications and materials, comparison and critical analysis of scientific theories. **The results** represent the structured content of the approach to the study of the neo-industrial transformation of the Russian economy in the context of external shocks, presented in comparison with the methodology of post-industrial development; the theories associated with it are criticized. The theoretical provisions of regulated structural shifts of the neo-industrial type, which are necessary to overcome deindustrialization and avoid post-shock recession, are considered. **Conclusions.** Theories describing the movement of the modern economy from an industrial to a post-industrial type objectively describe structural changes and technological transition in advanced countries, but do not offer forms and institutions to overcome the deindustrialization of the Russian economy due to its specifics. Nevertheless, the methodology of neo-industrial development includes approaches to the theoretical substantiation of the accelerated innovation and technological development necessary for the development of industry in the face of external shocks.*

Key words: Post-industrial economy, neo-industrialization, de-industrialization, structural shifts, external shocks.

REFERENCES

1. Ananin O. Karl Marx and his «Capital»: from the 19th to the 21st century. *Voprosy Ekonomiki*, 2007, no. 9, pp. 72–85. In Rus. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2007-9-72-86>.
2. Marx K. *Ekonomicheskie rukopisi 1857–1859 godov (pervonachalny variant «Kapitala»)* [Economic Manuscripts of 1857–1859 (original version of Capital)]. Moscow, Politizdat Publ., 1969. Vol. 46, P. 2, 618 p.

3. Glazev S. World economic crisis as a process of substitution of technological modes. *Voprosy Ekonomiki*, 2009, no. 3, pp. 26–32. In Rus. DOI: <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2009-3-26-38>.
4. Tatarkin A.I. New industrialization of the Russian economy: development deeds and/or time challenges. *Economic Revival of Russia*, 2015, no. 2, pp. 20–31. In Rus.
5. Gasanov M.A., Gasanov E.A. Structural convergence in the economy of Russia and its limitations. *Tomsk State University Journal of Economics*, 2014, no. 1 (25), pp. 5–17. In Rus.
6. Zhironkin S., Demchenko S., Kayachev G., Taran E. Convergent and nature-like technologies as the basis for sustainable development in the 21st century. *E3S Web of Conferences*, 2019, vol. 105, pp. 03008. DOI: [10.1051/e3sconf/201910503008](https://doi.org/10.1051/e3sconf/201910503008).
7. Tolkachev S.A., Kulakov A.D. Robotization as the direction of neoindustrialization (on the example of the USA). *The world of new economy*, 2016, no. 2, pp. 79–86. In Rus.
8. Bell D. *The coming of post-industrial society. Venture in social forecasting*. N.Y., Collman Publ., 1973. 884 p.
9. Clark C. *The conditions of economic progress*. London, Logan Pub., 1991. 326 p.
10. Reich R. *The work of nations. Preparing ourselves for 21st century capitalism*. N.Y., Univ. of N.Y. Publ., 1992. 188 p.
11. Shi G. The inner link between economic globalization and the formation of American post-industrial economy. *Cultural and Religious Studies*, 2022, vol. 10, no. 6, pp. 319–323. DOI: [10.17265/2328-2177/2022.06.003](https://doi.org/10.17265/2328-2177/2022.06.003)
12. Dorahy J.F. Notes towards the critical theory of post-industrialism capitalism. *Thesis Eleven*, 2022, vol. 171, Iss. 1, pp. 20–29. DOI: <https://doi.org/10.1177/07255136221116381>.
13. Bole D., Kumer P., Gasperic P., Kozina J., Pipan P., Tiran J. Clash of two identities: what happens to industrial identity in a post-industrial society? *Societies*, 2022, vol. 12, no. 2, pp. 49. DOI: [10.3390/soc12020049](https://doi.org/10.3390/soc12020049)
14. Ghist D., Sharm R. *The 4th industrial revolution and the role of post-industrial universities*. Cambridge, Cambridge Open Engage, 2021. 17 p.
15. Lux G. Manufacturing in the post-industrial city. The role of a «Hidden Sector» in the development of Pecs, Hungary. *Growth and Change in Post-socialist Cities of Central Europe*. Eds. K. Josef, C. Waldemar. London, Routledge, 2021. pp. 94–112.
16. Volkova I.O., Burda E.D. Comparative analysis of the state of development of technological platforms in the European Union and the Russian Federation. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2016, vol. 10, no. 4, pp. 66–75. In Rus. DOI: [10.14529/em160411](https://doi.org/10.14529/em160411).
17. Glukhov V.V., Fedorov E.A. Mekhanizmy stimulirovaniya vostrebovannosti innovatsionnykh tekhnologiy [Mechanisms to stimulate the demand for innovative technologies]. *π-Economy*, 2009, no. 5 (85), pp. 158–160.
18. Fourastier J. Tekhnicheskii progress i kapitalizm s 1700 po 2100 god [Technical progress and capitalism from 1700 to 2100]. *Kakoe budushchee ozhidaet chelovechestvo?* [What future awaits humanity?]. Prague, Mir i sotsializm Publ., 1964. pp. 157–159.
19. Palma J.G. *Four sources of «de-industrialization» and a new concept of the «Dutch disease»*. Washington, D.C. The World Bank, 2005. 390 p.
20. Cairncross A. What is deindustrialization? *Deindustrialisation*. Ed. by F. Blackaby. London, Pergamon, 1982. pp. 5–17.
21. Yudina T.N. Deindustrializatsiya i novaya industrializatsiya (reindustrializatsiya): Rossiya i Kitay [Deindustrialization and new industrialization (reindustrialization): Russia and China]. *Teoreticheskaya ekonomika*, 2015, no. 1, pp. 76–79.
22. Putilova E.S. Geographical features of deindustrialization in the USA in the second half of the 20th century. *Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5 «Geografiya»*, 2018, no. 1, pp. 102–107. In Rus.
23. Krasilshchikov V.A. Deindustrialisation in Brazil: implications for Russia. *Economic Revival of Russia*, 2018, no. 3 (57), pp. 46–52. In Rus.
24. Natsionalnye scheta [National Accounts]. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki*. Available at: <https://rosstat.gov.ru/statistics/accounts> (accessed 18 May 2022).
25. Sorokin A.V. Deindustrialization as phenomenon of profit rate inequality. *Economic Revival of Russia*, 2016, no. 3 (49), pp. 45–54.
26. Maltsev A.A. Osobennosti proyavleniya «gollandskoy boleznii» deindustrializatsii v sovremennoy rossiyskoy i zarubezhnoy praktike [Features of the «Dutch disease» manifestation of deindustrialization in modern Russian and foreign practice]. *Sovremennaya konkurentsia*, 2008, no. 4, pp. 116–129.
27. Bodrova E.V., Kalinov V.V. Deindustrialization of Russia in the 1990-s as a factor of deceleration of the contemporary modernization processes. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, 2014, no. 16, pp. 242–245. In Rus.
28. Khairulina Ya.R., Dushin A.V., Lyaptsev G.A. Deindustrializatsiya rossiyskoy ekonomiki: problemy i vozmozhnosti [Deindustrialization of Russian economy: problems and opportunities]. *News of the Ural State Mining University*, 2016, Iss. 4 (44), pp. 80–83. In Rus. DOI: [10.21440/2307-2091-2016-4-80-83](https://doi.org/10.21440/2307-2091-2016-4-80-83).

29. Popov A.I. Overcoming of inertia deindustrialization as a condition for transition to innovative economy (Russia, St. Petersburg). *Problems of modern economics*, 2014, no. 3 (51), pp. 30–33. In Rus.
30. Bodrova E.V. The causes of deindustrialization of the Russian Federation in transition: a controversial issue. *The Surgut State Pedagogical University Bulletin*, 2015, no. 5 (38), pp. 160–165. In Rus.
31. Kuleshov V.V., Kryukov V.A. Reindustrialization in Novosibirsk oblast: to consider the general and develop the special. *ECO*, 2015, no. 10 (496), pp. 5–29. In Rus.
32. Sukharev O.S., Strizhakova E.N. Industrial policy and development of industrial systems. *National Interests: Priorities and Security*, 2014, no. 15 (252), pp. 2–21. In Rus.
33. Bodrunov S.D. Resource advantages of Russia as the basis of high-tech economic growth. *Economic Revival of Russia*, 2014, no. 4 (42), pp. 24–31. In Rus.
34. Tekhnologicheskoe razvitiye otrasley ekonomik [Technological development of economic sectors]. *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki*. Available at: <https://rosstat.gov.ru/folder/11189> (accessed 18 May 2022).
35. Pokazateli mirovogo razvitiya [World Development Indicators]. *Trend Economy*. Available at: <https://trendeconomy.ru/trade> (accessed 18 May 2022).
36. *Pervy opros TSB posle zhestkikh sanktsiy. Chto mozhet zhdat ekonomiku Rossii* [The first survey of the Central Bank after tough sanctions. What can await the Russian economy]. Available at: <https://www.rbc.ru/economics/10/03/2022/622a1c289a7947821fa7a5e2> (accessed 18 May 2022).
37. Butenko D.E. Razrabotka osnovaniy teorii neo-industrializatsii [Development of the foundations of the theory of neo-industrialization]. *Vestnik Akademii znaniy*, 2018, no. 25 (2), pp. 73–76.
38. Naymushin V.G. «Postindustrial» illusions or systemic «neoidustrialization»: modern Russia choice. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2009, no. 2, pp. 106–110.
39. Brizhak O.V., Tolstobokov O.N. Neoidustrialization policy in the context of the new economic reality. *Bulletin of Chelyabinsk State University*, 2021, no. 10 (456), pp. 9–17. In Rus. DOI: 10.47475/1994-2796-2021-11001.
40. Kleyner G.B. Re-industrialization, rescientification, re-institutionalization – the key tasks of the economic revival of Russia. *Economic Revival of Russia*, 2015, no. 4 (46), pp. 34–39. In Rus.
41. Kolganov A.I., Buzgalin A.V. Re-industrialization as nostalgia? Theoretical discourse. *Socis*, 2014, no. 1 (357), pp. 80–94. In Rus.
42. Gubanov S.S. Neoidustrialny podem Rossii trebuetsnyatiya sistemnykh ogranicheniy [The neo-industrial rise of Russia requires the removal of systemic restrictions]. *Economist*, 2017, no. 4, pp. 3–10.
43. Kirtadze T.D. Socio-economic efficiency of neo-industrialization of the Russian economy. *Economics and Management*, 2017, no. 4 (138), pp. 57–62. In Rus.
44. Chernov S.B. Shadow economy as a threat to economic security of Russia in the conditions of its neoidustrialization. *Vestnik Universiteta*, 2015, no. 11, pp. 175–179. In Rus.
45. Maksyutina E.V., Golovkin A.V. Neo-industrialization of Russian economics on the basis of technologies of the fourth industrial revolution and human capital development. *π -Economy*, 2017, no. 1, pp. 43–52. In Rus. DOI: 10.18721/JE.10104.
46. Shitova A.S. *Institutsionalnye faktory uskoreniya protsessa neoidustrializatsii rossiyskoy ekonomiki*. Avtoref. Dis. Kand. nauk [Institutional factors accelerating the process of neo-industrialization of the Russian economy. Cand. Diss. Abstract]. Rostov-on-Don, 2019. 29 p.
47. Perez C. *Technological revolutions and financial capital: the dynamics of bubbles and golden ages*. London, Elgar, 2002. 166 p.
48. Pipan T. Neo-industrialization models and industrial culture of small towns. *GeoScape*, 2018, vol. 12 (1), pp. 10–16. DOI: 10.2478/geosc-2018-0002
49. Gasanov M.A., Zhironkin S.A. Structural conditions of neo-industrialization of the Russian economy. *Theory and Practice of Social Development*, 2014, no. 10, pp. 127–129. In Rus.
50. Safiullin A.R. Main directions of neoidustrialization policy in the modern economy. *π -Economy*, 2017, vol. 10, no. 6, pp. 40–49. In Rus. DOI: 10.18721/JE.10604.
51. Porezanova E.V. Specific of the neoidustrialization and modernization of Russian economy. *Izvestiya of Saratov university. New Series. Series «Economics. Management. Law»*, 2013, vol. 13, no. 2, pp. 159–163. In Rus.
52. Rumyanseva S.Yu. Conjunction map of the global economics and the problem of neo-industrialization (Russia, St. Petersburg). *Problems of modern economics*, 2016, no. 2 (58), pp. 60–63. In Rus.

Received: 27 August 2022.

Reviewed: 20 December 2022.