

Причины и факторы деиндустриализации в старопромышленных регионах

Мяснянкина Ольга Викторовна¹

Канд. экон. наук, доц. каф. экономической безопасности
ORCID: 0000-0003-4500-7460, e-mail: myasolga@yandex.ru

Зайцев Анатолий Александрович²

Канд. экон. наук, проректор по инновациям
ORCID: 0000-0001-6879-2102, e-mail: azairsev@gmail.com

¹Воронежский государственный технический университет, г. Воронеж, Россия

²Институт менеджмента, маркетинга и финансов, г. Воронеж, Россия

Аннотация

Предметом исследования являются процесс деиндустриализации в регионах Центрального федерального округа Российской Федерации (далее – ЦФО) и комплекс причин и факторов, определяющих динамику сокращения объемов промышленного производства. Целью исследования является определение алгоритмов восстановления промышленного производства в зависимости от выявленных факторов и причин деиндустриализации. В качестве методологии использовались статистические группировки, метод анализа и синтеза, компаративный анализ процессов деиндустриализации в регионах ЦФО. Выявлены эксклюзивные пути восстановления промышленного производства в регионах ЦФО: трансфер инноваций на основе опыта функционирования технозон, особых экономических зон, территорий опережающего развития, технопарков; комплексное использование природных ресурсов; модернизация высокотехнологичных производств; развитие промышленных агломераций на периферийных территориях субъектов федерации. Результаты исследования можно применять в процессе построения стратегических планов возрождения промышленного производства, в первую очередь, при обеспечении импортозамещения и укрепления обороноспособности страны. На процесс деиндустриализации оказывают влияние группы факторов, которые следует принимать во внимание при установлении оригинальной последовательности проведения стратегических мероприятий по возрождению промышленного производства.

Ключевые слова

Факторы и причины деиндустриализации, алгоритмы неоиндустриализации, регионы ЦФО, возрождение промышленности, инновационное развитие

Для цитирования: Мяснянкина О.В., Зайцев А.А. Причины и факторы деиндустриализации в старопромышленных регионах // Вестник университета. 2023. № 10. С. 183–192.

Causes and factors of deindustrialization in old industrial regions

Olga V. Myasnyankina¹

Cand. Sci. (Econ.), Assoc. Prof. at the Economic Security Department
ORCID: 0000-0003-4500-7460, e-mail: myasnolga@yandex.ru

Anatoly A. Zaitsev²

Cand. Sci. (Econ.), Vice-Rector for Innovations
ORCID: 0000-0001-6879-2102, e-mail: azaitsev@gmail.com

¹Voronezh State Technical University, Voronezh, Russia

²Institute of Management, Marketing and Finance, Voronezh, Russia

Abstract

The subject of the study is the process of deindustrialization in the regions of the Central Federal District of Russia (hereinafter – CFD) and a set of causes and factors that determine industrial production reduction dynamics. The purpose of the study is to determine algorithms of industrial production recovery depending on the identified factors and causes of deindustrialization. Statistical groupings, analysis and synthesis method, comparative analysis of deindustrialization processes in the CFD regions were used as a methodology. Exclusive ways to restore industrial production in the CFD regions have been identified: innovation transfer based on the experience of techno-zones, special economic zones, territories of advanced development, and technoparks; integrated use of natural resources; modernization of high-tech industries; industrial agglomerations development in the peripheral territories of the federal subjects. The results of the study can be applied in the process of building strategic plans for revival of industrial production, first of all, when ensuring import substitution and strengthening the country's defense capability. The process of deindustrialization is influenced by a group of factors that should be considered when establishing original sequence of strategic measures to revive industrial production.

Keywords

Factors and causes of deindustrialization, neoindustrialization algorithms, Central Federal District regions, industrial recovery, innovative development

For citation: Myasnyankina O.V., Zaitsev A.A. (2023) Causes and factors of deindustrialization in old industrial regions. *Vestnik universiteta*, no. 10, pp. 183–192.

ВВЕДЕНИЕ

Совершенствование экономической системы Российской Федерации (далее – РФ, Россия) в значительной степени связано с функционированием высокоиндустриального сектора промышленности. В настоящее время на смену термина «реиндустриализация» приходит дефиниция «неоиндустриализация», которая призвана сформировать новую промышленную систему, предполагающую системное изменение производственного базиса промышленности, прежде всего производительных сил, посредством создания новых подотраслей и видов производств [1]. Ведущая роль в процессе неоиндустриализации принадлежит регионам с традиционно сложившейся промышленной ориентацией и существованием определенной истории трансформации промышленного производства – это старопромышленные регионы, входящие в состав Центрального федерального округа РФ (далее – ЦФО).

Развитие промышленности в регионах ЦФО диверсифицировано, находится на различных этапах технологического прогресса промышленного производства. В связи с этим возникает необходимость разработки индивидуальных алгоритмов реиндустриализации с учетом конкретных реалий состояния технической базы производства. Установить оптимальную стратегию реиндустриализации можно, если ориентироваться на специфику действия региональных факторов и потенциальных ресурсов модернизации, а также тенденций трансформации внутренней и внешней среды.

АНАЛИЗ ПРОЦЕССОВ ДЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Трансформация экономических систем старопромышленных регионов отразилась на состоянии традиционных отраслей в субъектах федерации. Долгительно существовавшая политика государственной поддержки традиционных промышленных производств не повлияла на динамику инновационного развития, в силу чего предприятия станкостроения, приборостроения, легкой промышленности оказались неконкурентоспособны по сравнению с динамично растущим экспортом относительно дешевых товаров производства Китая, Кореи и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона. Траектория промышленного вектора ЦФО направлена в последние годы в основном на развитие отраслей, обслуживающих нефтегазовый сектор и аграрные производства. Для исследования основных направлений неоиндустриализации развития старопромышленных регионов необходимо изучить имеющийся потенциал [2–11].

В этом контексте можем констатировать, что преобразования в экономической системе регионов ЦФО привели к следующим последствиям.

1. Происходит пространственное перераспределение трудоспособного населения, что в значительной степени продиктовано массовым закрытием промышленных предприятий в большинстве субъектов ЦФО и миграционным оттоком кадров в регионы, сохраняющие и наращивающие высокотехнологичное производство, то есть высокодоходные рабочие места.

2. Девальвируются ценность и престиж профессионального образования кадров, возрастает доля наемных работников, не имеющих высокой квалификации, занятых в посреднических организациях, в сфере обслуживания, так как кадры, получившие профессиональную подготовку для промышленного производства, не востребованы рынком труда или предложение на рынке труда не содержит высокооплачиваемых рабочих мест.

3. Усиливается асимметрия пространственного развития внутри регионов [12; 13]. Сохранившиеся промышленные предприятия сосредоточиваются в центрах субъектов федерации и в отдельных промышленных городах, имеющих в основном монопромышленное развитие. Периферийные районы утрачивают промышленный потенциал, то есть превращаются в аграрные районы, где существенно сокращается потребность не только в квалифицированных кадрах, но и в рабочей силе в целом вследствие высоких темпов механизации аграрного производства.

4. Развитие аграрного производства в районах областей во многих случаях осуществляется на частнокорпоративной основе, где в определенной доле сохраняется архаичная сельскохозяйственная практика (некоторые крестьянско-фермерские хозяйства). Одновременно появляются высокопроизводительные аграрные холдинги, где присутствуют современные технологические процессы с высоким уровнем механизации, что в принципе можно считать прогрессивным явлением, но следствием этого является сокращение потребности в профессиональных аграрных кадрах. В таких районах наблюдается интенсивный отток трудоспособного населения, преимущественно молодежи, что может спровоцировать

разрушение не только экономического, но и жизнеспособного пространства сельских поселений. В связи с этим в формате реиндустриализации перспективными направлениями можно считать реализацию проектов по переработке сельскохозяйственной продукции с заранее заданными свойствами.

Следует указать на возможности привлечения инвесторов с использованием специального инвестиционного контракта (далее – СПИК), который является одним из эффективных инструментов поддержки развития выпуска конкурентоспособной продукции и который был создан специально для стимулирования привлечения инвестиций в реиндустриализацию. СПИК направлен на поддержку реализации проектов, предусматривающих внедрение современных технологий, которые позволят освоить выпуск промышленной продукции, конкурентоспособной на международном уровне. Инструмент представляет собой соглашение-договор между инвестором и государством, в соответствии с которым инвестор обязан реализовать конкретный проект на территории РФ, а государство предоставляет субсидии и льготы, обеспечивающие стабильность условий ведения бизнеса.

Механизм СПИК в настоящее время представлен в двух вариантах:

- 1) СПИК 1 применяется для инвестиционных проектов по созданию, модернизации или освоению производства промышленной продукции;
- 2) СПИК 2 применяется для инвестиционных проектов по разработке и внедрению современных технологий (утвержденный перечень) в целях освоения серийного производства промышленной продукции на основе этих технологий.

Малое предпринимательство, возникающее в индустриальной сфере, в недостаточной степени в силу многих причин, прежде всего финансовых, не ориентировано на инновации. По утверждению ряда экономистов и данным Росстата, только 2 % малых предприятий нацелено на высокотехнологичное производство [5; 14]. Необходимо упомянуть о возможности включения малого и среднего предпринимательства в процедуры возрождения современной индустрии при условии вхождения таких предприятий в качестве резидентов в территории опережающего развития или особые экономические зоны.

Значительная часть старопромышленных регионов имеет бюджетный дефицит, ориентирована на федеральные субсидии и трансферты, что заставляет потенциальных инвесторов включаться в федеральные проекты и программы. С точки зрения развития промышленного производства этот процесс характеризуется как предпосылка для преодоления последствий деиндустриализации.

АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ РЕГИОНОВ ЦЕНТРАЛЬНОГО ФЕДЕРАЛЬНОГО ОКРУГА

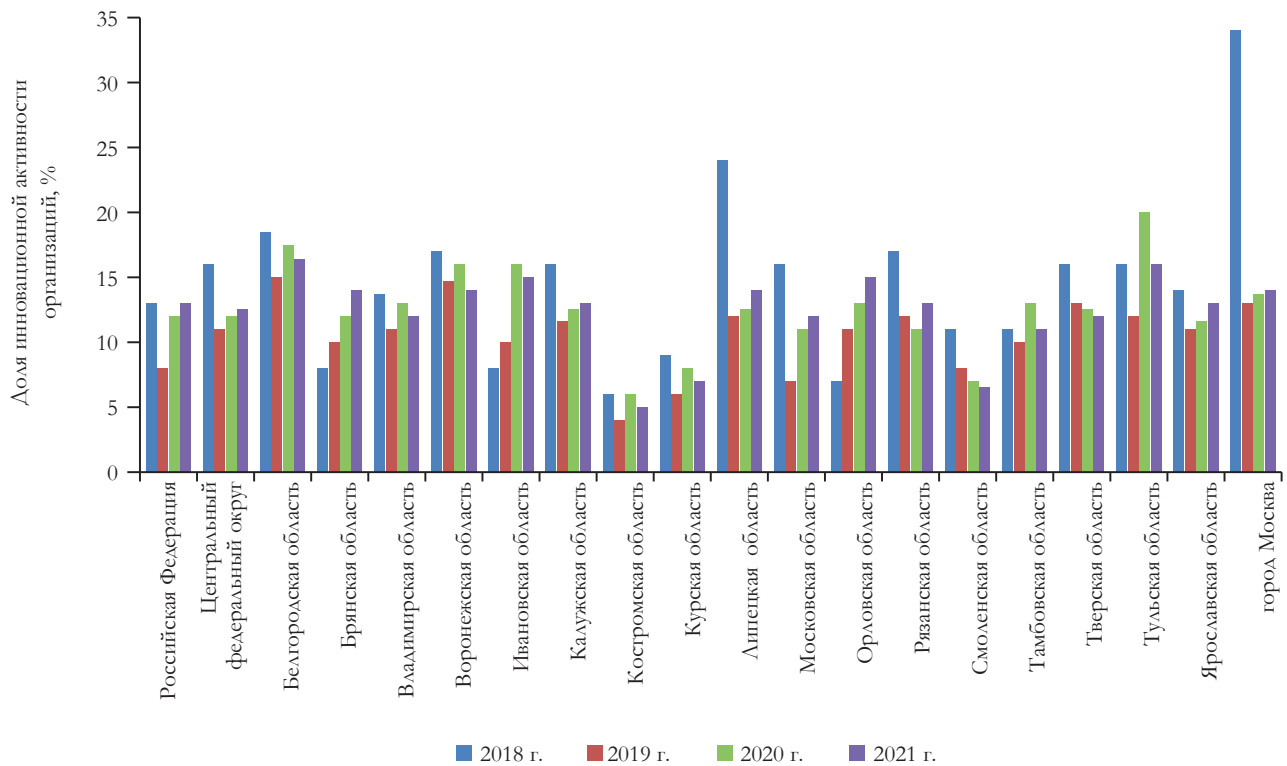
Большинство старопромышленных регионов ЦФО по инновационной активности значительно отстают от общероссийской тенденции. Уровень инновационной активности в разрезе регионов ЦФО за период с 2018 г. по 2021 г. приведен на рис. 1.

По данному показателю в 2021 г. лидерами являются Белгородская область (17,0 %), Тульская область (15,4 %), Орловская область (15,3 %), Ивановская область (14,9 %), Липецкая область (13,7 %). В десяти областях этот показатель ниже среднего по округу. Динамика показывает, что за анализируемый период в 14 регионах ЦФО произошло снижение уровня инновационной активности организаций. Только 3 региона ЦФО увеличили этот показатель (Брянская, Ивановская, Орловская области) [15; 16].

Уровень инновационной активности в значительной степени зависит от состояния основных фондов, которое демонстрируют показатели износа и обновления основных фондов. Степень износа основных фондов по регионам ЦФО за период 2018–2021 гг. приведена в табл. 1. Данные этой таблицы свидетельствуют, что почти по всем регионам ЦФО (кроме Рязанской и Тульской областей) наблюдается старение основных фондов. Динамика изменений исследуемого показателя превышает среднеотраслевой уровень во Владимирской, Воронежской, Калужской, Костромской, Московской, Тамбовской областях.

Если обратиться к обновлению основных фондов, можно отметить, что только два региона ЦФО в 2021 г. имеют уровень обновления выше, чем средний показатель (Курская область, Москва). При этом в динамике этот показатель снижается в Воронежской, Калужской, Рязанской, Тверской, Тульской, Ярославской областях и в Москве [15].

Возможность использования собственных источников для обновления производственной базы зависит от удельного веса прибыльных предприятий. В ЦФО отмечается значительный удельный вес предприятий, работающих с убытком. При этом их удельный вес изменяется в динамике незначительно (табл. 2).



Составлено авторами по материалам источника [16]

Рис.1. Уровень инновационной активности организаций
Центрального федерального округа в процентной динамике

Таблица 1

**Уровень износа основных фондов по регионам Центрального федерального округа
в обрабатывающем производстве**

Субъект	Степень износа основных фондов, %				Динамика изменений 2021 г. к 2018 г., п.п.
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Российская Федерация	50,6	51,5	51,8	52,2	1,6
Центральный федеральный округ	50,2	51,8	53,8	54,3	4,1
Белгородская область	52,0	54,8	55,2	55,1	3,1
Брянская область	54,9	56,3	57,0	56,9	2,0
Владимирская область	48,2	51,9	53,0	52,5	4,3
Воронежская область	45,9	49,9	51,2	51,9	6,0
Ивановская область	53,0	56,3	54,5	54,0	1,0
Калужская область	44,5	47,2	50,0	53,4	8,9
Костромская область	52,3	57,5	57,7	61,1	8,8
Курская область	48,8	49,2	51,5	51,0	2,2
Липецкая область	51,4	52,4	51,8	52,6	1,2
Московская область	51,8	51,5	55,7	56,5	4,7
Орловская область	42,6	41,9	43,7	42,8	0,2
Рязанская область	57,0	59,4	61,8	53,8	-3,2
Смоленская область	48,6	50,3	52,0	51,8	3,2
Тамбовская область	49,8	51,8	54,2	57,6	7,8
Тверская область	52,6	52,5	55,0	54,8	2,2

Окончание табл. 1

Субъект	Степень износа основных фондов, %				Динамика изменений 2021 г. к 2018 г., п.п.
	2018 г.	2019 г.	2020 г.	2021 г.	
Тульская область	41,1	37,6	40,0	40,7	–0,4
Ярославская область	56,6	59,9	60,8	60,0	3,4
Москва	51,4	55,9	57,9	56,4	5,0

Составлено авторами по материалам источника [15]

Таблица 2

**Удельный вес убыточных предприятий в Центральном федеральном округе
от общего числа организаций**

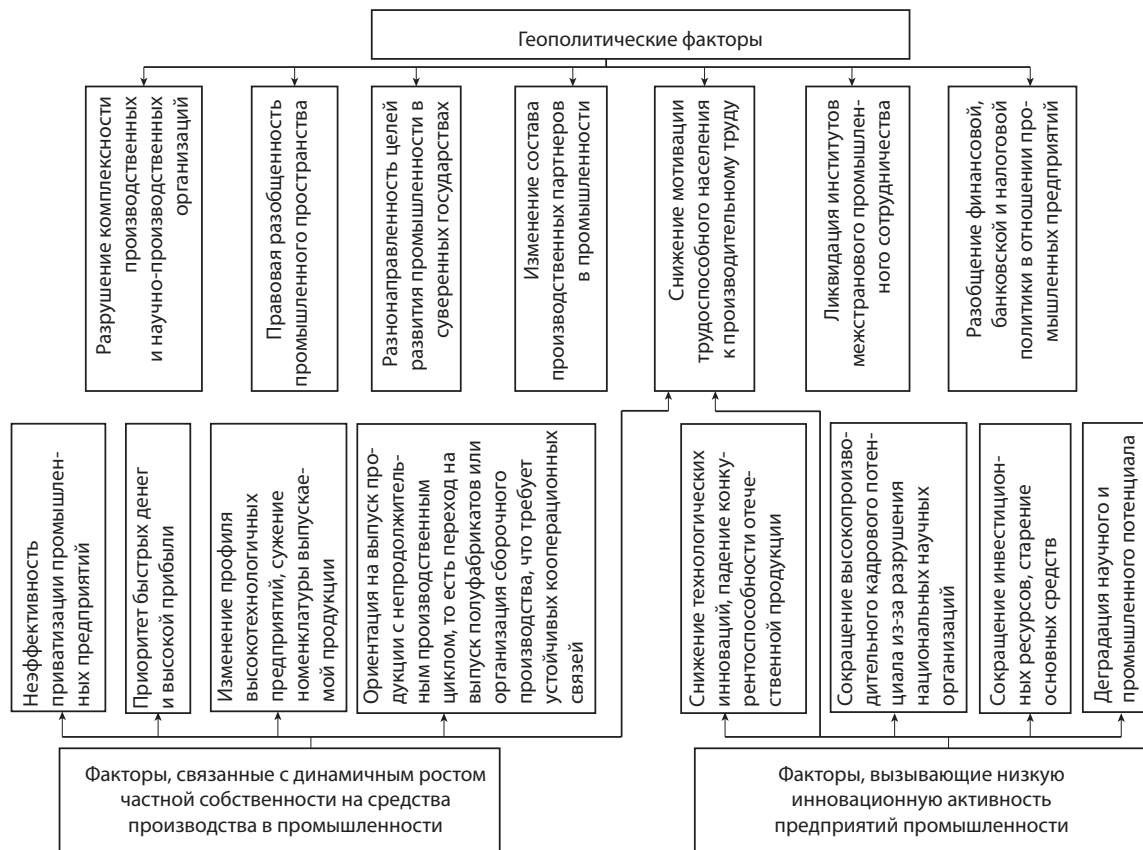
Субъект	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Динамика изменения показателя (2020–2018 гг.), п.п.
Российская Федерация	33,1	32,5	32,7	–0,4
Центральный федеральный округ	34,4	34,0	34,0	–0,4
Белгородская область	29,4	27,1	24,3	–5,1
Брянская область	38,2	32,9	32,4	–5,8
Владимирская область	32,2	33,0	36,7	4,5
Воронежская область	29,5	29,3	27,1	–2,4
Ивановская область	37,9	35,0	32,3	–5,6
Калужская область	31,4	31,4	39,8	8,4
Костромская область	42,8	36,1	37,3	–5,5
Курская область	27,2	30,0	31,3	4,1
Липецкая область	30,8	31,0	33,0	2,2
Московская область	32,7	32,2	29,8	–2,9
Орловская область	29,2	32,7	29,7	0,5
Рязанская область	27,7	30,8	26,3	–1,4
Смоленская область	34,6	32,9	34,3	–0,3
Тамбовская область	32,9	33,1	29,3	–3,6
Тверская область	39,4	41,0	34,5	–4,9
Тульская область	33,5	32,3	38,8	5,3
Ярославская область	35,1	33,9	34,5	–0,6
Москва	35,4	35,0	35,7	0,3

Составлено авторами по материалам источника [16]

На основании представленных данных можно сделать вывод, что растет количество убыточных предприятий во Владимирской, Калужской, Курской, Липецкой, Орловской, Тульской областях, незначительное колебание показателя отмечается в Москве.

ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ДЕИНДУСТРИАЛИЗАЦИЮ

Проведенный компаративный анализ процессов деиндустриализации в старопромышленных регионах ЦФО позволил выявить группы факторов, определивших процессы свертывания производства традиционных для регионов видов промышленной продукции [17–21]. Факторы, определяющие деиндустриализацию, по мнению авторов настоящего исследования, можно сгруппировать в совокупности,



Составлено авторами по материалам исследования

Рис. 2. Факторы, оказывающие влияние на деиндустриализацию

приведенные на рис. 2.

Первая группа. Геополитические факторы, происхождение которых связано с глобальной политической перестройкой в стране. Развал союзного государства повлек за собой разрушение хозяйственных связей, нарушение системности в промышленном производстве, а также ослабление мотивации к поддержанию промышленного производства в жизнеспособном состоянии. Среди этой группы факторов следует особо выделить переустройство государства, несогласованность целей развития вновь возникших суверенных государств, приоритетность интересов местной олигархии над интересами государства. Девальвация государственных ценностей вызвала, прежде всего, сокращение, а в ряде случаев ликвидацию высокотехнологичных производств в старопромышленных регионах.

Вторая группа. Факторы, связанные с динамичным ростом частной собственности на средства производства в промышленности, когда интересы собственника при весьма неустойчивой политической ситуации направлены главным образом на получение быстрых денег, то есть на максимизацию прибыли. В основной массе собственники оказались неэффективными, не справились с задачей мобилизации инвестиций в структурную декомпозицию промышленного производства, соответствующую изменяющейся конъюнктуре рынка. Определенная доля промышленных гигантов утратила спросовые позиции, что вызвало разрушение целостности производственного комплекса страны, потерю конкурентных преимуществ производителей и даже ликвидацию их деятельности. С этим связано сокращение производства сложной продукции производственно-технического назначения (станкоинструментальная промышленность, электронная промышленность), а также отечественной техники потребительского назначения (автопродукция, производство бытовых приборов и т.д.). В значительной степени влияние этой группы факторов ощутила на себе оборонная промышленность (производство летательных аппаратов, спецтехники, боевого вооружения, расходных боеприпасов).

Третья группа. К третьей группе факторов можно отнести совокупность предпосылок, вызывающих низкую инновационную активность предприятий промышленности. Невысокий удельный вес инноваций определяет недостаточный уровень конкурентоспособности отечественной техники, то есть не-

востребованность этой техники внутри страны и на международных рынках. Низкая результативность производственных процессов в условиях открытой конкуренции отечественных производителей по сравнению с лучшими образцами мировых рынков определили спросовые предпочтения потребителей. Отечественная продукция, потерявшая рынки сбыта, перестала интересовать собственников предприятий, произошла переориентация многих промышленных предприятий на торгово-закупочную деятельность, уход в другие виды деятельности, прежде всего в строительство. Таким образом, происходили массовые сокращения персонала, занятого в высокотехнологичном секторе, старение и разрушение основных средств промышленности, передача территорий при ликвидации промышленных предприятий под застройку жилыми домами, рекреационными зонами, торговыми учреждениями и др.

В ряде случаев это является положительным стремлением улучшить городскую среду, повысить комфортность проживания населения, оптимизировать ландшафты городов, но утрата промышленных территорий, перемещение промышленных предприятий за пределы городской среды требуют значительных инвестиционных ресурсов по обеспечению промышленных объектов инженерной инфраструктурой, строительства специальных сооружений по обеспечению сохранности промышленных объектов, то есть увеличиваются затраты одновременно с ограниченностью собственных ресурсов развития (табл. 2).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Ориентируясь на совокупность выявленных факторов деиндустриализации в ЦФО, можно обосновать несколько типичных алгоритмов восстановления промышленного производства, учитывая возможности интенсификации высокопроизводительного промышленного сектора. При рассмотрении особенностей современного состояния индустрии в регионах ЦФО необходимо выделить несколько моделей стратегий неоиндустриализации. По нашему мнению, для каждого региона следует определить ведущее звено восстановления промышленности. В качестве ведущего звена могут быть выделены:

- 1) диффузия инноваций из лучшей практики отечественных производителей (например, трансфер технологий, который целесообразно начинать с оптимизации деятельности технопарков и технозон);
- 2) комплексное использование природных ресурсов полезных ископаемых, водных ресурсов и т.д., то есть рост объемов добычи полезных ископаемых;
- 3) реализация проектов по организации выпуска импортозамещающей продукции на базе имеющихся производств и в порядке конверсии;
- 4) модернизация сохранившихся высокотехнологичных производств с конструкторско-технологическим обновлением продукции, что предполагает существенное обновление основных фондов, организацию подготовки кадров и на этой основе расширение масштабов производства;
- 5) полицентрическое промышленное развитие территорий, размещение перспективных производств в периферийных районах областей с целью ликвидации асимметрии пространственного развития, привлечение трудоспособных граждан в районы областей, поддержание экономически дееспособного имиджа регионов.

Таким образом, опираясь на проведенные исследования, можно утверждать, что следующим этапом анализа алгоритма реиндустриализации должно быть построение типовых стратегий выделения ведущего звена применительно к конкретной структуре промышленного производства в субъекте федерации.

Библиографический список

1. Ленчук Е.Б. Новая индустриализация как условие формирования новой модели экономического роста. В кн.: *Новая модель экономического развития России: концепция формирования и реализации*. М.: Издание Государственной Думы; 2016. С. 173–189.
2. Мяснянкина О.В., Зайцев А.А. Потенциалы и риски новой индустриализации старопромышленных регионов. *РЕГИОН: системы, экономика, управление*. 2022;4(59):33–40.
3. Красильникова Ю.А. Факторы, условия и ресурсы развития промышленного комплекса регионов (на примере Южного Федерального округа). *Научное обозрение. Экономические науки*. 2016;3:31–36.
4. Кульков В.М. Новая индустриализация в контексте экономического развития России. *Экономика и управление*. 2015;2:81–85.
5. Митрофанова И.В., Чернова О.А. Реиндустриализация старопромышленных регионов Юга России: тенденции, потенциал, риски. *Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 3: Экономика. Экология*. 2019;1(21):13–27. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.1.2>

6. Романова О.А., Бухвалов Н.Ю. Реиндустриализация как определяющая тенденция экономического развития промышленных территорий. *Фундаментальные исследования*. 2014;6-1;151–155.
7. Рязанов В.Т. Новая индустриализация России как реальная цель и постиндустриальный идеал. *Проблемы современной экономики*. 2014;4(52):32–34.
8. Рассадина А.К. Реиндустриализация на основе высоких технологий: Европа, США и Россия. *Проблемы современной экономики*. 2016;2(58):55–59.
9. Мяснянкина О.В., Казьмин А.А. Реиндустриализация старопромышленных регионов ЦФО. *РЕГИОН: системы, экономика, управление*. 2021;4(55):61–67.
10. Соколов А.В., Бажанов В.А. Машиностроение России – старт структурных трансформаций. *Мир экономики и управления*. 2022;2(22):80–100. <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2022-22-2-80-100>
11. Цветков В.А., Степнов И.М., Ковальчук Ю.А. Реализация стратегий новой реализации экономики. *Финансы: теория и практика/Finance: Theory and Practice*. 2016;20(6):19–30. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2016-20-6-19-30>
12. Бакланов П.Я. Пространственное развитие региона: основные принципы и подходы к анализу и оценкам. *Вестник АРГО*. 2017;6:4–12.
13. Татаркин А.И. Конкурентное позиционирование регионов и территорий в пространственном развитии России. *Вестник Оренбургского гос. ун-та*. 2013;8:148–158.
14. Матвеева Л.Г., Чернова О.А. Потенциал малого бизнеса в несырьевом развитии промышленности России: модели, инструменты и механизмы оценки. Таганрог: Изд-во ЮФУ; 2014. 236 с.
15. Федеральная служба государственной статистики. Основные фонды и другие нефинансовые активы. <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (дата обращения: 22.07.2023).
16. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально-экономические показатели: Стат. сб.: Росстат. М.; 2021. 1112 с.
17. Мяснянкина О.В. Реиндустриализация экономики Воронежской области: проблемы и перспективы. *РЕГИОН: системы, экономика, управление*. 2021;1(52):18–26. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2021-52-1-18-26>
18. Афоничкина Е.А., Афоничкина Н.А. Роль сегмента обрабатывающей промышленности в развитии мировой экономики. *Вестник Волжского ун-та им. В.Н. Татищева*. 2012;3:25–37.
19. Мацкуляк И.Д., Санин Н.В. Закономерности экономически безопасной реструктуризации российской промышленности. *Вестник университета*. 2022;10:159–167. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-10-159-167>
20. Силин Я.П., Анимина Е.Г., Новикова Н.В. Региональные аспекты новой индустриализации. *Экономика региона*. 2017;3(13):684–696. <https://doi.org/10.17059/2017-3-4>
21. Титов В.В., Маркова В.Д. Система поддержки инновационного развития промышленности региона. *Мир экономики и управления*. 2016;2(16):89–99.

References

1. Lenchuk E.B. New industrialization as a condition for the formation of a new model of economic growth. In: *New model of Russia's economic development: the concept of formation and implementation*. Moscow: State Duma of the Russian Federation Publ. House; 2016. Pp. 173–189. (In Russian).
2. Myasnyankina O.V., Zaitsev A.A. Potentials and risks of new industrialization old industrial regions. *REGION: systems, economics, management*. 2022;4(59):33–40. (In Russian).
3. Krasilnikova Yu.A. Factors, conditions and resources of the industrial complex of regions (on the example of the Southern Federal District). *Scientific review. Economic sciences*. 2016;3:31–36. (In Russian).
4. Kulkov V.M. New industrialization in the context of economic development of Russia. *Economics and Management*. 2015;2:81–85. (In Russian).
5. Mitrofanova I.V., Chernova O.A. Reindustrialization of old industrial regions in the South of Russia: trends, potential, risks. *Science Journal of VolSU. Global Economic System*. 2019;1(21):13–27. <https://doi.org/10.15688/jvolsu3.2019.1.2> (In Russian).
6. Romanova O.A., Bukhvalov N.Yu. Reindustrialization as a defining trend in the economic development of industrial territories. *Basic Research*. 2014;6-1;151–155. (In Russian).
7. Ryazanov V.T. The new industrialization of Russia as a real goal and post-industrial ideal. *Problems of modern economics*. 2014;4(52):32–34. (In Russian).
8. Rassadina A.K. Reindustrialization on the basis of high technologies: Europe, USA and Russia. *Problems of modern economics*. 2016;2(58):55–59. (In Russian).

9. Myasnyankina O.V., Kazmin A.A. Reindustrialization of old industrial regions of the CFD. *REGION: systems, economics, management*. 2021;4(55):61–67. (In Russian).
10. Sokolov A.V., Bazhanov V.A. Mechanical engineering in Russia – the start of structural transformations. *World of Economics and Management*. 2022;2(22):80–100. <https://doi.org/10.25205/2542-0429-2022-22-2-80-100> (In Russian).
11. Tsvetkov V.A., Stepnov I.M., Kovalchuk Yu.A. Implementation of the new industrialization strategy in the economy. *Finance: Theory and Practice*. 2016;20(6):19–30. <https://doi.org/10.26794/2587-5671-2016-20-6-19-30> (In Russian).
12. Baklanov P.Ya. Spatial development of the region: Basic principles and approaches to analysis and assessments. *Bulletin of ARGO*. 2017;6:4–12. (In Russian).
13. Tatarkin A.I. Competitive positioning of regions and territories in the spatial development of Russia. *Vestnik OSU*. 2013;8:148–158. (In Russian).
14. Matveeva L.G., Chernova O.A. *The potential of small business in the non-primary development of Russia's industry: models, tools and assessment mechanisms*. Taganrog: Southern Federal University Publ. House; 2014. 236 p. (In Russian).
15. Federal State Statistics Service. *Fixed assets and other non-financial assets*. <https://rosstat.gov.ru/folder/14304> (accessed 22.03.2023). (In Russian).
16. Federal State Statistics Service. *Regions of Russia. Socio-economic indicators*. Moscow; 2021. 1112 p. (In Russian).
17. Myasnyankina O.V. Reindustrialization of the economy of the Voronezh region: challenges and prospects. *REGION: systems, economics, management*. 2021;1(52):18–26. <https://doi.org/10.22394/1997-4469-2021-52-1-18-26> (In Russian).
18. Afonichkina E.A., Afonichkina N.A. Role of the segment of manufacturing industry segment in world economy development. *Bulletin of Volzhsky University after V.N. Tatishchev*. 2012;3:25–37. (In Russian).
19. Matskulyak I.D., Sanin N.V. Patterns of economically safe restructuring of Russian industry. *Vestnik universiteta*. 2022;10:159–167. <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-10-159-167> (In Russian).
20. Silin Ya.P., Animitsa E.G., Novikova N.V. Regional aspects of new industrialization. *Economy of regions*. 2017;3(13):684–696. <https://doi.org/10.17059/2017-3-4> (In Russian).
21. Titov V.V., Markova V.D. System support innovative development of industry in the region. *World of Economics and Management*. 2016;2(16):89–99. (In Russian).