

ИНДУСТРИАЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО РОССИЙСКИХ РЕГИОНОВ В СИСТЕМЕ “ЦЕНТР–ПЕРИФЕРИЯ”

© 2023 г. М. А. Макушин^а *, К. В. Демидова^а **, М. Д. Горячко^а ***

^аМосковский государственный университет имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва, Россия

*E-mail: mihmakush@mail.ru

**E-mail: metsan_henki@mail.ru

***E-mail: mgoryachko@yandex.ru

Поступила в редакцию 18.01.2023 г.

После доработки 26.04.2023 г.

Принята к публикации 02.06.2023 г.

Модель “центр–периферия” активно используется для объяснения современных географических процессов и явлений, однако отсутствуют работы, которые системно изучают положение российских регионов в системе центр–периферийных отношений – текущее исследование направлено на ликвидацию данного пробела. Цель исследования состоит в апробации методики выделения центральных и периферийных регионов в индустриальном пространстве России и выявление основных особенностей развития промышленности разных типов регионов. Используются статистические и математико–статистические методы исследования, базирующиеся на данных Росстата по развитию промышленности в регионах России в 2005–2020 гг. В выборку попали 83 субъекта федерации (за исключением Республики Крым и г. Севастополя), по которым имеются сопоставимые ряды данных за указанный период исследования. Все регионы отнесены к одному из типов в системе “центр–периферия”: ядро, субъядро, субпериферия, периферия. К ядерным регионам отнесены сильнопромышленные регионы с высокой базой и конкурентоспособными отраслями. В группу субъядерных регионов попали среднепромышленные регионы с высокой динамикой. Субпериферия сконцентрировала в себе 40% российских регионов, поэтому дополнительно регионы этой группы были подразделены на подтипы по динамике промышленного развития и специализации на ресурсных или обрабатывающих отраслях. Периферия была подразделена на 2 подтипа: 1) депрессивные регионы с высокой базой, сжимающейся в постсоветский период; 2) слаборазвитые регионы с низкой базой. Отмечено, что сдвиги в положении регионов в системе “центр–периферия” инерционны. За 15 лет усилилась концентрация промышленного производства в ядрах и субъядрах, однако инвестиционная динамика выше в субъядрах. Наиболее сильно снижается роль в промышленном производстве старопромышленных субпериферийных регионов. Увеличивается роль слаборазвитой периферии в промышленной занятости населения. Полученные выводы можно использовать для дальнейшей корректировки региональной промышленной политики и разработки стратегии пространственного развития России.

Ключевые слова: ядро, периферия, промышленное производство, инвестиции, добычающий сектор, эффект колеи

DOI: 10.31857/S0869607123010068, EDN: AGZESN

ВВЕДЕНИЕ

Уровень индустриального развития российских регионов неоднороден. Выделяют-ся регионы с высоким уровнем развития промышленности, которые являются экономическими ядрами с точки зрения, как производственного потенциала, так и продуцирования инноваций для индустрии [1]. Регионы с низким уровнем промышленного развития являются периферией и находятся в определенной зависимости от регионов-ядер [18]. Сложившиеся системы отношений “центр–периферия” довольно устойчивы, что усложняет развитие периферии и усиливает процесс концентрации ресурсов в центрах.

Целью данного исследования выступает разработка и апробация количественной методики выделения центральных и периферийных регионов в индустриальном пространстве России.

Гипотезы:

1. Структура регионов в системе “центр–периферия” консервативна и инерционна.
2. Усиливается концентрация промышленного производства в регионах-центрах.

ТЕОРИЯ

Концепция “ядро–периферия” [16] находится в рамках общепhilosophического ядерно-сферического подхода, рассматривающего ядро-периферийные отношения в рамках диалектического единства противоположностей, предполагая как сотрудничество, так и конкуренцию между этими элементами системы. При таком подходе периферия является внешней оболочкой системы и испытывают на себе частичное, временное и фрагментарное воздействие со стороны ядра системы. В ядре локализуются структурные связи, диффундирующие в направлении периферии. При этом ядро выступает в качестве креативного центра, полупериферия – сильный акцептор, а периферия – слабый [1].

По мнению Миньяр-Белоручева, первым кто обратил внимание на возможности использования парадигмы “центр–периферия” для разработки теории зависимого развития был Р. Пребиш, обозначивший промышленно-развитые страны как “центр”, а аграрно-сырьевые как “периферию” [16].

В экономической географии центр-периферийный подход обычно связывают с Дж. Фридманом и И. Валлерстайном, которые рассматривают доминирование центра над периферией в условиях свободных потоков информации, капитала, товаров, рабочей силы. Дж. Фридман попытался интегрировать районное и городское направления в региональных исследованиях и построить общую теорию регионального развития на базе модели “центр–периферия” [23]. Согласно этой концепции, неравномерность экономического роста и процесс пространственной поляризации неизбежно порождают диспропорции между ядром и периферией [7]. В отличие от центра периферия неоднородна, в ней выделяется внутренняя (ближняя), более тесно связанная с центром (в российской практике часто переводимая как полупериферия, и внешняя (дальняя), испытывающая слабое влияние центра подсистемы [3]. Ядрами и периферией при этом могут выступать как отдельные населенные пункты, города, так и регионы и даже государства [17], хотя внутри государства будут выделяться территории, которые в большей степени тяготеют к ядру или к периферии. Подобные идеи можно найти в работах А. Вебера, А. Леша и В. Кристаллера [4, 15].

В рамках теории территориально-производственного комплекса (ТПК) Н.Н. Коловского “связки” энерго-производственных циклов выступали в качестве технологических ядер ТПК, а сами комплексы являлись ядерными структурами для районов нового освоения [11]. Позже на западе возникла теория кластеров, концентрирующая внимание на формах организации производственных отношений (институты), в т.ч. и территориальных [12].

Концепция “ядро—периферия” получила свое развитие в рамках теории “полюсов роста”, которая обычно ассоциируется с именами Ф. Перру, Х. Ласуена, Х. Гирша [25, 26, 29] и др. В рамках теории выдвинута идея о том, что национальный экономический рост генерируют определенные точки роста за счет импульса, создаваемого наиболее конкурентоспособными отраслями и предприятиями, стимулирующего развитие смежных отраслей. Х. Ричардсон предполагает, что импульс распространяется также на периферию, окружающую точки роста, за счет выноса предприятий из города в границы агломерации [30]. Экономистам впоследствии принадлежали попытки объяснить причины формирования центров и периферии и предложения по управлению этими территориями [24].

Среди отечественных специалистов в данной области следует прежде всего назвать имена О. Грицай, Г. Иоффе, А. Трейвиша [5], приложивших эту теорию к многообразию советского/российского социально-экономического пространства и показавших в рамках циклического подхода смены ядерно-периферийных фаз развития регионов. Позже А. Трейвиш рассмотрел центрально-периферийные отношения через призму базовых категорий регионального развития — неравномерность и структурное разнообразие [20].

Центро-периферийную концепцию для объяснения неравномерности развития российских регионов используют также Т. Нефедова [27, 28] и Н. Зубаревич [9, 10]. Опыт типологии регионов России по уровню промышленного развития принадлежит таким исследователям, как А. Татаркин, О. Романова [19] и О. Кузнецова [13], однако их подход напрямую не связан с выделением регионов-центров и периферии.

На уровне регионов центры роста выявляют [21] и объясняют их формирование [14] специалисты Центра экономики инфраструктуры. Отдельное внимание в их исследованиях отводится агломерационным эффектам. Значительная роль в центрально-периферийной теории отводится также предпринимательству [8] и социальной активности населения [6].

Из наиболее заметных современных отечественных работ по данной проблематике можно отметить П. Бакланова, который подчеркивал, что пространственное развитие страны, региона, рассматриваемое в количественно-качественных приращениях, вызывает изменения их пространственных характеристик [2]. Это позволяет проводить не только комплексные, но и более узконаправленные исследования, в т.ч. и в рамках центрально-периферийной модели.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методика исследования состоит в типологизации регионов в системе “центр—периферия” по 4 основным типам: ядро, субъядро, субпериферия, периферия. Типологизация выполняется по 6 основным параметрам, характеризующим уровень и динамику развития промышленности в российских регионах (табл. 1). Предельные значения в каждой категории определялись с помощью кластерного анализа по методу Евклидова расстояния (методом разбиения на оптимальное число примерно равных между собой групп регионов — от 5 до 7 групп).

Впервые в исследованиях такого типа используется показатель базы промышленного производства (за базу взят уровень промышленного производства в 2005 г.) [22], рассматривается динамика производства и взаимоувязывается с объемом инвестиций в основной капитал в промышленности. Для исследований “Центро-периферии” является нетипичным выделение ресурсоориентированности экономики как фактора типологизации, а ресурсные регионы сильно выделяются в индустриальном ландшафте России, поэтому в статье особое внимание уделено роли добывающего сектора в промышленности региона. Ресурсные регионы более осторожно распределены по

Таблица 1. Параметры типологизации регионов; составлено авторами
Table 1. Parameters of typologization of regions; compiled by the authors

Параметр типологизации	Статистический показатель	Расчет*	Уровень		
			высокий и очень высокий	средний	низкий и очень низкий
База (эффект кол-ва) промышленного производства, млрд руб.	Промышленное производство, 2005 г.	Q_{2005}	Более 200	70–200	Менее 70
Уровень промышленного производства, млрд руб.	Промышленное производство, 2020 г.	Q_{2020}	Более 650	250–650	Менее 250
Динамика промышленного производства	Промышленное производство, 2020 к 2005 г.	$\Delta Q = \frac{Q_{2020}}{Q_{2005}}$	Более 300%	125%–300%	Менее 125%
Уровень производительности труда в промышленном производстве, млн руб./занятого	Промышленное производство на занятых в промышленности, 2020 г.	$P = \frac{Q_{2020}}{L_{2020}}$	Более 4	2.5–4	Менее 2.5
Ресурсоориентированность промышленности	Доля добывающего сектора в промышленном производстве, 2020 г.	$\Phi_M = \frac{M_{2020}}{Q_{2020}}$	Более 50%	15%–50%	Менее 15%
Потенциал развития промышленности, тыс. руб./чел.	Инвестиции в основной капитал в промышленности, 2018–2020 гг.	$I = \frac{\sum I_{2018-2020}}{3}$	Более 900	500–900	Менее 500

* Q – промышленное производство региона, ΔQ – динамика промышленного производства в регионе, P – производительность труда в промышленности региона, L – занятые в промышленном производстве региона, M – объем промышленного производства региона по виду деятельности “добыча полезных ископаемых” (ОКВЭД-2 “05”), Φ_M – доля добывающего сектора в промышленном производстве региона, I – инвестиции в основной капитал промышленности региона, 2005, 2018, 2020 – индексы, обозначающие год, за который взяты данные для расчета.

типам с учетом классических показателей типологизации: уровня, динамики промышленного производства и производительности труда.

Источником данных для показателей служит Росстат, выбранный период – 2005–2020 гг. с наиболее полным охватом всех выбранных показателей. Все финансовые показатели пересчитаны в ценах 2005 года.

Из анализа исключены Республика Крым и г. Севастополь в связи с несопоставимостью рядов данных. Города Москва и Санкт-Петербург рассматриваются совместно с сопредельными регионами – Московской областью (далее – Московский регион) и Ленинградской областью (далее – Санкт-Петербургский регион) соответственно.

В ходе типологизации регионы разделились на 4 основных типа в системе “Центр–периферия”:

Ядро (центр) – регион с высокой базой, высоким уровнем промышленного производства и производительностью труда, высокой динамикой. Преимущественно диверсифицированный (3 ведущие отрасли составляют 50% или меньшую долю промышленного производства) или полиотраслевой (3 ведущие отрасли составляют более 70% промпроизводства).

Субядро (субцентр) – регион со средней базой, средней производительностью труда и сильной динамикой. Может быть представлен моноотраслевыми регионами с вы-

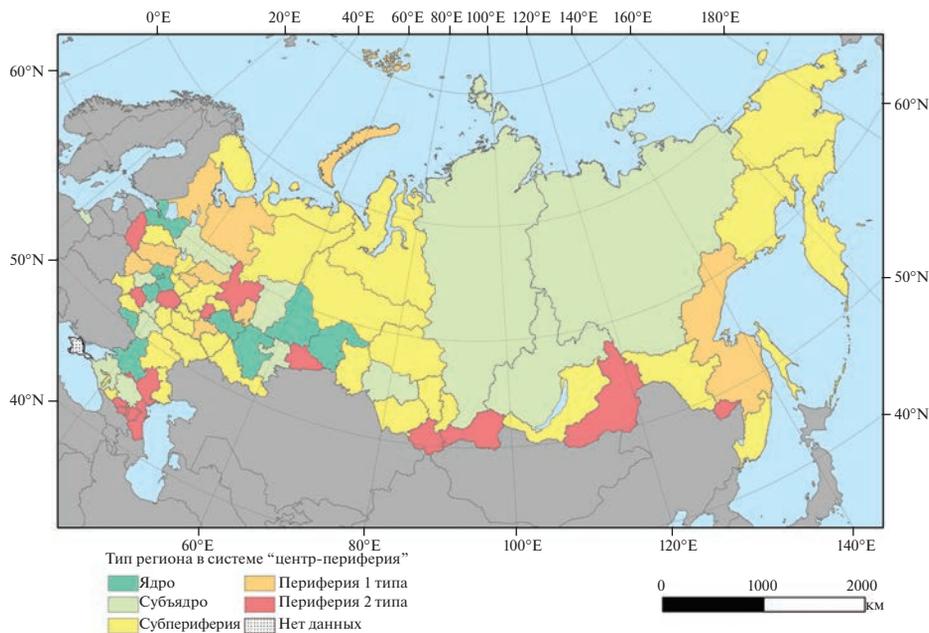


Рис. 1. Типология российских регионов в системе “центр–периферия”. Составлено авторами.

Fig. 1. Typology of Russian regions in “core–periphery” system. Compiled by the authors.

сокими значениями производительности труда. От ядра его отличают “новизна” промышленного развития и/или зависимость от одной отрасли.

Субпериферия (полупериферия) – 1) регион с высокой базой и замедлением развития на современном этапе; 2) регион с низкой базой и высокими темпами развития. Основная особенность – субпериферия в высокой степени воспринимает инновации от центров и связана с ними (кооперативными, отраслевыми, социальными связями). Центры во многом “выкачивают” ресурсы из субпериферии.

Периферия – регион с относительно низкой базой и слабой динамикой развития. Наименее активно воспринимают инновации и развиваются.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты типологизации представлены в табл. 2.

К ядерным регионам отнесены преимущественно диверсифицированные или полиотраслевые сильнопромышленные регионы с высокой базой и конкурентоспособными отраслями (металлургия, химическая промышленность, машиностроение оборонно-промышленного комплекса) (рис. 1).

В группу *субядерных регионов* выделены преимущественно среднепромышленные регионы со средней базой и высокой динамикой. Среди них моноотраслевые регионы со специализацией на металлургии (Липецкая, Вологодская области), регионы “новой” промышленности (Калужская область, Краснодарский край) и ресурсно-промышленные регионы (Красноярский край, Иркутская область и др.).

Субпериферия сконцентрировала в себе 40% российских регионов, разделившись на три типа регионов по динамике, среди которых дополнительно были выделены ресурсные и индустриальные регионы.

Таблица 2. Усредненные показатели промышленного производства по типам регионов; расчеты авторов по данным Росстата**Table 2.** Average indicators of industrial production by type of regions; authors' calculations according to Rosstat data

Положение в системе "Центр—периферия"	Регионы	Объем пром. производства, млрд руб.		Средний прирост за 2005–2020 гг., %	Доля добычи в пром. производстве, %		Производительность труда, тыс. руб./занятого	
		2005	2020		2005	2020	2005	2020
Национальный уровень	Российская Федерация	165.3	590.7	24%	22%	18%	935.1	3771.6
Ядро	Белгородская, Ростовская, Свердловская, Тульская, Тюменская (без АО) области, Ленинградский регион, Московский регион, Республики Башкортостан, Татарстан	429.6	1875.1	29%	8%	9%	1052.3	4739.9
Субъядро	Вологодская, Воронежская, Иркутская, Калининградская, Калужская, Липецкая, Новосибирская, Челябинская области, Краснодарский, Красноярский, Ставропольский края, Якутия	204.4	1002.7	33%	10%	14%	886.7	4839.3
Субпериферийные регионы со слабой динамикой								
А) Ресурсные	Кемеровская, Мурманская, Оренбургская, Томская области, Коми, НАО, ХМАО, ЯНАО	356.9	438.8	8%	74%	66%	2193.0	2953.3
Б) С крупнородскими агломерациями	Волгоградская, Нижегородская, Самарская, Ярославская области	301.0	400.3	9%	6%	6%	843.3	1474.5
Субпериферийные регионы со средней динамикой								
А) Ресурсные	Камчатский край, Магаданская область, Чукотский АО	16.3	99.1	41%	41%	17%	768.5	4863.5
Б) Крупнопромышленные	Алтайский край, Владимирская, Курская, Новгородская, Омская области, Мордовия, Хакасия	94.2	296.8	21%	5%	5%	679.8	2695.0

Таблица 2. Окончание

Положение в системе “Центр–периферия”	Регионы	Объем пром. производства, млрд руб.		Средний прирост за 2005–2020 гг., %	Доля добычи в пром. производстве, %		Производительность труда, тыс. руб./занятого	
		2005	2020		2005	2020	2005	2020
Субпериферийные регионы с высокой динамикой								
А) Ресурсные	Амурская, Астраханская, Сахалинская области, Бурятия	41.3	742.1	120%	36%	80%	686.8	13245.6
Б) Перерабатывающие сх продукцию	Брянская, Пензенская, Саратовская, Тамбовская области, Приморский край, Адыгея, Марий Эл, Карачаево-Черкессия	44.9	337.4	50%	5%	3%	396.2	3602.2
Депрессивная периферия	Архангельская (без АО), Ивановская, Кировская, Костромская, Орловская, Рязанская, Смоленская, Тверская, Ульяновская области, Хабаровский край, Карелия, Удмуртия, Чувашия	69.0	130.6	13%	10%	8%	496.5	1219.4
Слаборазвитая периферия	Еврейская АО, Забайкальский край, Кабардино-Балкария, Курганская, Псковская области, Алтай, Дагестан, Ингушетия, Тыва, Северная Осетия, Чечня	12.6	43.0	23%	14%	17%	321.3	1069.7

Так, субпериферийные ресурсные и промышленные регионы со *слабой динамикой* отличаются высокой базой. Ресурсные регионы в данной группе обладают месторождениями с истощающимися запасами и, как следствие, замедляющимися темпами развития. Промышленные регионы в данной группе представлены крупногородскими агломерациями (Нижегородской, Самарско-Тольяттинской, Ярославской и Волгоградской) со специализацией на машиностроении и нефтехимии. Трудоемкое и фондоемкое машиностроение указанных регионов, а также кризис в отрасли не позволяет добиться высоких темпов прироста промышленного производства. При этом указанные крупные агломерации продолжают генерировать инновации в промышленности, что является интересной иллюстрацией теории вулкана Гирша.

Субпериферийные регионы со средней динамикой отличаются менее конъюнктурной структурой промышленного производства и относительно низкой базой. Ресурсные регионы представлены золотодобычей, которая в высокой степени подвержена конъюнктурным колебаниям спроса на золото. Промышленные регионы в данной группе преимущественно моноотраслевые с “новыми” конъюнктурными отраслями – нефтепереработкой (Омская область), металлургией (Республика Хакасия – дополнитель-

но к динамичной угольной отрасли), производством удобрений (Новгородская область) и пищевой промышленностью (переработка сельскохозяйственной продукции – Мордовия, Курская область, Алтайский край, производство пищевой продукции для мощного агломерационного рынка – Владимирская).

Субпериферийные регионы с высокой динамикой включают в себя ресурсные и индустриальные регионы с низкой базой (за счет которой и обеспечен быстрый рост). К ресурсным регионам этой группы относятся нефтегазовые (Астраханская, Сахалинская области), угольные (Бурятия), золотодобывающие с новой специализацией по переработке газа (Амурская область). Индустриальные регионы выделенной группы специализируются на переработке собственной сельскохозяйственной продукции. В данный подтип попали как черноземные регионы центральной части России, так и южные регионы, занятые агрохолдингами, а также Приморский край, активно работающий не столько на относительно большой региональный потребительский рынок, сколько на Китай.

Периферия была разделена на *депрессивные регионы* со средней базой и слабой динамикой – по большей части машиностроительные регионы Европейской части России и Дальнего Востока (Хабаровский край) с кризисной деиндустриализацией, которые не смогли в полной степени встроиться в новые рыночные условия. Тем не менее, за счет имеющейся фондовой базы и компетенций указанные регионы еще имеют промышленный потенциал для восстановления.

Другой тип периферии – это *слабопромышленные (или слаборазвитые) регионы* с низкой базой и слабой динамикой. Данный тип включает республики Северного Кавказа, Тыву, Псковскую, Курганскую области и Еврейскую автономную область. Выделенные регионы характеризуются низким уровнем и потенциалом развития промышленности и имеют слабые перспективы для дальнейшего ее развития. Среди наиболее перспективных отраслей для регионов данного типа выделяется пищевая промышленность по переработке собственного сельскохозяйственного сырья.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Промышленное производство продолжает концентрироваться в регионах-центрах, и концентрация только усиливается (табл. 3). Среди основных причин данного процесса является сдвиг структуры промышленности в сторону пищевой (которая активно растет в самых сельскохозяйственных регионах и вблизи крупнейших городских агломераций) и нефтехимической (наиболее сильно развита в крупных агломерациях и вблизи сырья). Московский и Санкт-Петербургский регионы остаются ядерными центрами за счет активного развития как потребительских отраслей промышленности, так и за счет высокотехнологичных отраслей на базе высокого человеческого капитала. При этом сами столицы активно теряют промышленные функции, оставляя тем не менее генерацию индустриальных инноваций. Состав ядерных регионов остается довольно стабильным, в них продолжают концентрироваться инвестиционные и бюджетные ресурсы, а также человеческий капитал.

Усиливается концентрация промышленного производства в субцентрах в основном на фоне роста пищевой промышленности и металлургии. Среди субцентров выделяются регионы с крупными металлургическими компаниями (Северсталь, НЛМК, Мечел, Русская медная компания, Мечел), эффекты от результатов деятельности которых во многом концентрируются в регионах базирования. Сибирской стратегией развития субцентра является сочетание нефтегазовой отрасли (Роснефть, Иркутская нефтяная компания) и цветной металлургии (алюминиевой – РУСАЛ, медно-никелевой – Норникель) и/или добычи драгоценных камней (Алроса) и благородных металлов (Полус, Полиметалл и др.). Развитием пищевой и строительной отраслей характеризуются крупные центры, генерирующие высокий спрос на производство продук-

Таблица 3. Участие типов регионов в генерации производственных показателей; расчеты авторов по данным Росстата**Table 3.** Participation of regional types in the generation of production indicators; authors' calculations according to Rosstat data

Тип в системе “Центр–периферия”	Промышленное производство, трлн руб.		Экспорт, млрд долл.		Занятые в промышленности, млн чел.		Инвестиции в промышленность, трлн руб.	
	2005	2020	2005	2020	2005	2020	2005	2020
Ядро	34%	42%	62%	5%	31%	33%	29%	25%
Субъядро	19%	27%	13%	70%	20%	21%	19%	21%
Субпериферийные регионы со слабой динамикой	30%	10%	15%	4%	19%	17%	31%	34%
Субпериферийные регионы со средней динамикой	5%	5%	5%	5%	7%	6%	5%	5%
Субпериферийные регионы с высокой динамикой	4%	12%	2%	15%	8%	7%	8%	8%
Депрессивная периферия	7%	3%	2%	0%	12%	11%	6%	4%
Слаборазвитая периферия	1%	1%	1%	0%	3%	4%	2%	2%
Всего	13.7	49.0	218.3	4583.3	14.7	13.0	15.4	25.9

ции и ее дистрибуцию в своих регионах – это Новосибирская область, Краснодарский и Ставропольский края. При этом в Новосибирской области высокую роль играют также высокотехнологичные отрасли, а в Ставрополье – химическая промышленность, представленная компанией ПАО “Еврохим”. Практически уникальная стратегия развития субцентров – это появление успешной особой экономической зоны (Калининградская область) или индустриального парка (Калужская область) за счет высокого спроса и дешевых производственных ресурсов. Как правило, субцентры имеют высокую советскую производственную базу, которая в постсоветский период либо модернизировалась, либо дополнилась новыми конъюнктурными отраслями.

Субпериферийные регионы со слабой динамикой уступают место субпериферии с высокой динамикой (ХМАО, ЯНАО, НАО слабеют, уступая Сахалинской, Амурской областям), но оба типа все еще испытывают значимое влияние и зависимость от регионов-центров. В современных геополитических реалиях (на фоне выхода зарубежных компаний из проектов Сахалин-1 и Сахалин-2) мы можем увидеть сильное снижение экономического роста в субпериферии.

Слабую динамику демонстрируют различные по специализации регионы субпериферии, объединенные фактом старопромышленности – угольные Кемеровская область – Кузбасс (ПАО “УГМК”, АО “СУЭК”, АО “УК “Кузбассразрезуголь” и др.) и Коми (ПАО “Северсталь”), металлургическая Мурманская область (ПАО “Норникель”, АО “МХК “Еврохим”), преимущественно нефтедобывающие ХМАО и Томская область (ПАО “Роснефть”, ПАО “Лукойл”, ПАО “Сургутнефтегаз”), газодобывающие Оренбургская область, ЯНАО и НАО (ПАО “Газпром”). Все указанные регионы испытывают зависимость от колеи. При этом отдельные регионы пытаются искать отрасли диверсификации промышленности (ХМАО, Мурманская область), другие стараются углубить имеющуюся специализацию за счет экстенсивного развития и разработки новых месторождений (ЯНАО, НАО). Остальные регионы столкнулись с ситуацией, при которой потеря доминирующей отрасли станет для них фатальной и замены ей пока не существует.

Наиболее активно снижается роль депрессивной периферии (практически полностью представленной Нечерноземьем), что сопровождается убылью населения и чис-

ленности занятых в промышленности. Для депрессивной периферии значимым лимитом роста остается отток кадров в крупногородские агломерации (прежде всего в Московскую и Санкт-Петербургскую). Регионы данного типа тоже подвержены сильному эффекту колеи, однако в более негативной коннотации, чем это характерно для старопромышленной субпериферии – продолжающееся “вымывание” кадров из периферии не позволяет сформироваться здесь достаточно компетентному слою предпринимателей для ведения производственной деятельности. Тем не менее, близость к столицам двояко влияет на периферийные регионы. К примеру, в г. Гагарин Смоленской области работает крупный лесоперерабатывающий завод компании EGGER, обслуживающий емкий московский рынок. Завод, с одной стороны, создает значительное число рабочих мест в городе, а с другой – способствует ухудшению экологической обстановки.

Роль слаборазвитой периферии в российском индустриальном пространстве остается неизменно низкой, однако увеличивается ее доля в численности населения (за счет высокой рождаемости северокавказских республик) и занятости в промышленности (преимущественно за счет выхода отдельных предприятий из теневого сектора).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- Сдвиги в положении регионов в системе “Центр–периферия” инерционны. Структура консервативна и практически не изменилась за последние 15 лет.

- За 15 лет усилилась концентрация промышленного производства в регионах-ядрах и субъядрах. При этом инвестиционная динамика говорит о том, что пальма первенства в индустриальном развитии постепенно переходит от ядер к субъядрам.

- Наиболее сильно в структуре промышленного производства по России снизилась роль старопромышленных субпериферийных регионов со слабой динамикой на фоне роста ресурсной субпериферии, у которой динамика высокая. Однако увеличение доли первого типа регионов в структуре инвестирования в промышленность указывает на постепенное смещение акцентов во многом в связи с окончанием инвестиционного цикла крупных ресурсных проектов в регионах второго типа.

- Основными отраслями, способствующими промышленному развитию регионов, являются нефтегазовая, металлургическая и пищевая отрасли. Дополнительное сильное положительное влияние оказывают добыча драгоценных камней и благородных металлов, алюминиевая промышленность, индустрия строительных материалов.

- Постепенно увеличивается роль слаборазвитой периферии в промышленной занятости населения. Это происходит быстрее, чем увеличивается ее роль в промышленном производстве. Основная причина этого – выход небольших промышленных компаний из теневого сектора.

- Дальнейшие исследования центрo-периферийных градиентов должны проводиться на внутрирегиональном уровне с целью выявления локальных центров и периферии в территориальной промышленной структуре региона.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья подготовлена в рамках работ по гранту РНФ “Центро-периферийность российского индустриального пространства” (проект № 22-27-00425) и в рамках ГЗ № 1.18 “Агломерационные эффекты в развитии территориальных социально-экономических систем”.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Бабурин В.Л.* Инновационные циклы в экономике. М., Эдиториал УРСС, 2002. 120 с.
2. *Бакланов П.Я.* Пространственное развитие региона: основные принципы и подходы к анализу и оценкам // Социально-экономическая география. Вестник Ассоциации российских географов-обществоведов. 2017. № 6. С. 4–12.

3. *Валлерстайн И.* Периферия. Экономическая теория. Под ред. Дж. Итуэлла, М. Милгейта, П. Ньюмена. М., 2004. 671 с.
4. *Гранберг А.Г.* Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000. С. 445–495.
5. *Грицай О.В., Иоффе Г.В., Трейвиш А.И.* Центр и периферия в региональном развитии. М.: Наука, 1991. 167 с.
6. *Замятина Н.Ю.* Антропология зональности: природа и культура в пространственной дифференциации человеческой деятельности // Вестник археологии, антропологии и этнографии (электронный журнал). 2019. № 4 (47). С. 174–185.
<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2019-47-4-14>
7. *Занадворов В.С., Занадворова А.В.* Экономика города. М.: Академкнига, 2003. 272 с.
8. *Земцов С., Царева Ю., Павлов П.* Рыночный потенциал регионов и развитие предпринимательства в России // География и природные ресурсы. 2021. № 3. С. 139–147.
<https://doi.org/10.15372/GIPR20210315>
9. *Зубаревич Н.В.* Неравенство регионов и крупных городов России: что изменилось в 2010-е годы? // Общественные науки и современность. 2019. № 4. С. 57–70.
<https://doi.org/10.31857/S086904990005814-7>
10. *Зубаревич Н.В.* Регионы России в период пандемии: социально-экономическая динамика и доходы бюджетов // Журнал новой экономической ассоциации. 2021. № 3. С. 208–218.
<https://doi.org/10.31737/2221-2264-2021-51-3-10>
11. *Киселева Н.Н. и др.* Территориально-производственные комплексы как форма пространственной организации производства: эволюция и перспективы развития // Региональная экономика и управление. № 5. 2021.
12. *Киселева Н.Н.* Методология исследования пространственной организации промышленности: монография. Пятигорск: РИА-КМВ, 2016. 92 с.
13. *Кузнецова О.В.* Структура экономики российских регионов и уровень их социально-экономического развития // Научные труды: Институт народнохозяйственного прогнозирования РАН. 2018. С. 473–493.
https://doi.org/10.29003/m275.sp_ief_ras2018/473-493
14. *Лавриненко П.А. и др.* Агломерационные эффекты как инструмент регионального анализа // Проблемы прогнозирования. 2019. № 3 (174). С. 50–60.
15. *Лёш А.* Пространственная организация хозяйства: пер. с нем. / Август Лёш; под редакцией академика А.Г. Гранберга. М.: Наука, 2007. 663 с.
16. *Миньяр-Белоручев К.В.* Ядро и периферия системы международных отношений: характер взаимодействия. Новая и новейшая история. 2019. № 6. С. 5–18.
<https://doi.org/10.31857/S013038640007606-4>
17. *Родионова И.А., Рубцов В.А., Трофимов А.М.* Классификация стран мира, отражающая тенденции глобального процесса индустриализации. Вестник РУДН, сер. Экономика, 2004. Т. 10. № 1. С. 42–54.
18. *Самойлова Н.А.* Генезис экономического пространства территории // Архитектура и строительство России. 2009. № 11. С. 3–12.
19. *Татаркин А.И., Романова О.А.* Промышленная политика: генезис, региональные особенности и законодательное обеспечение // Экономика региона. 2014. № 2. С. 9–21.
20. *Трейвиш А.И.* Неравномерность и структурное разнообразие пространственного развития экономики как научная проблема и российская реальность // Пространственная экономика. 2019. Т. 15. № 4. С. 13–35.
<https://doi.org/10.14530/se.2019.4.013-035>
21. *Чистяков П.А. и др.* Центры экономического роста Российской Федерации на муниципальном уровне // Вестник Московского университета. Серия 5: География. 2020. № 4. С. 58–68.
22. *Baburin V.L.* Influence of path dependence on the evolution of industrial areas in Russia // Regional Research of Russia. 2021. V. 11, № 1. P. 80–90.
<https://doi.org/10.1134/S2079970521010032>
23. *Friedmann J.* Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela. MIT Press. 1966.
24. *Fujita M., Krugman P.R., Venables A.* The spatial economy: Cities, regions, and international trade. MIT press. 1999.
25. *Giersch H.* Aspects of growth, structural change, and employment A schumpeterian perspective. Review of World Economics, 115 (4), 1979. С. 629–652.
26. *Lasuén J.R.* Urbanisation and development – the temporal interaction between geographical and sectoral clusters. Urban studies. 10 (2). 1973. С. 163–188.
27. *Nefedova T.G., Treivish A.I.* Uneven development of old industrial regions in the middle Urals // Regional Research of Russia. 2021. V. 11. № 2. P. 153–167.
<https://doi.org/10.1134/S207997052102012X>
28. *Nefedova T.G., Treivish A.I., Sheludkov A.V.* Spatially uneven development in Russia // Regional Research of Russia. 2022. V. 12. P. 4–19.
<https://doi.org/10.1134/S2079970522020071>

29. *Perroux F.* Economic space: theory and applications. The quarterly journal of economics. 64 (1). 1950. С. 89–104.
30. *Richardson H.W.* Regional growth theory. 1973.

Industrial Regional Space in the “Core–Periphery” System in Russia

M. A. Makushin¹ *, K. V. Demidova¹ **, and M. D. Gorjachko¹ ***

¹*Lomonosov Moscow State University (MSU), Moscow, Russia*

**E-mail: mihmakush@mail.ru*

***E-mail: metsan_henki@mail.ru*

****E-mail: mgoryachko@yandex.ru*

Abstract—the center-periphery model is used to explain modern geographical processes and phenomena, but nobody systematically studies the position of Russian regions in the system of center-peripheral relations. The current study is aimed at eliminating this gap. The purpose of research is to test the methodology for identifying central and peripheral regions in the Russian industrial space and the main features of the industrial development of different types of regions. Statistical and mathematical-statistical research methods based on Rosstat data in 2005–2020. The sample included 83 subjects of the Federation (with the exception of the Republic of Crimea and Sevastopol), for which there are comparable data series. All regions are assigned to one of the types: core, sub-center, sub-periphery, periphery. The nuclear regions include highly industrial regions with a high base and competitive industries. The group of sub-center regions includes medium-sized industrial regions with high dynamics. The sub-periphery concentrated 40% of the Russian regions. Regions of this group were further divided into subtypes according to the dynamics of industrial development and specialization. The periphery was divided into 2 subtypes: 1) depressed regions with a high base shrinking in the post-soviet period; 2) underdeveloped regions with a low base. It is noted that shifts in the center-periphery system are inertial. Over the past 15 years, the concentration of industrial production in cores and sub-centers has increased, but the investment dynamics is higher in sub-centers. The role of old-industrial sub-peripheral regions is most strongly reduced. The role of the underdeveloped periphery in industrial employment of the population is increasing. The findings can be used to further adjust the regional industrial policy and develop a strategy for the spatial development of Russia.

Keywords: core, periphery, industrial production, investments, mining, path dependency

REFERENCES

1. *Baburin V.L.* Innovacionnye cikly v jekonomike. M., Jeditorial URSS, 2002. 120 s.
2. *Baklanov P.Ja.* Prostranstvennoe razvitie regiona: osnovnye principy i podhody k analizu i ocenkam // Social'no-jekonomicheskaja geografija. Vestnik Associacii rossijskih geografov-obshhestvedov. 2017. № 6. S. 4–12.
3. *Vallerstajn I.* Periferija. Jekonomicheskaja teorija. Pod red. Dzh. Itujella, M. Milgejta, P. N'jumena. M.: 2004. 671 s.
4. *Granberg A.G.* Osnovy regional'noj jekonomiki. M.: GU VShJe, 2000. S. 445–495.
5. *Gricaj O.V., Ioffe G.V., Trejvish A.I.* Centr i periferija v regional'nom razvitii. M.: Nauka, 1991. 167 s.
6. *Zamjatina N.Ju.* Antropologija zonal'nosti: priroda i kul'tura v prostranstvennoj differenciacii chelovecheskoj dejatel'nosti // Vestnik arheologii, antropologii i jetnografii (jelektronnyj zhurnal). 2019. № 4 (47). S. 174–185.
<https://doi.org/10.20874/2071-0437-2019-47-4-14>
7. *Zanadorov V.S., Zanadorova A.V.* Jekonomika goroda. M.: Akademkniga, 2003. 272 s.
8. *Zemcov S., Careva Ju., Pavlov P.* Rynochnyj potencial regionov i razvitie predprinimatel'stva v Rossii // Geografija i prirodnye resursy. 2021. № 3. S. 139–147. <https://doi.org/10.15372/GIPR20210315>
9. *Zubarevich N.V.* Neravenstvo regionov i krupnyh gorodov Rossii: chto izmenilos\ v 2010-e gody? // Obshhestvennyye nauki i sovremennost\ . 2019. № 4. S. 57–70.
<https://doi.org/10.31857/S086904990005814-7>
10. *Zubarevich N.V.* Regiony Rossii v period pandemii: social'no-jekonomicheskaja dinamika i dohody bjudzhetov // Zhurnal Novoj jekonomicheskoi associacii. 2021. № 3. S. 208–218.
<https://doi.org/10.31737/2221-2264-2021-51-3-10>

11. *Kiseleva N.N. i dr.* Territorial'no-proizvodstvennye komplekсы как форма пространственной организации производства: эволюция и перспективы развития // *Regional'naja jekonomika i upravlenie*. № 5. 2021.
12. *Kiseleva N.N.* Metodologija issledovanija prostanstvennoj organizacii promyshlennosti: monografija. Pjatigorsk: RIA-KMV, 2016. 92 s.
13. *Kuznecova O.V.* Struktura jekonomiki rossijskih regionov i uroven' ih social'no-jekonomicheskogo razvitija // *Nauchnye trudy: Institut narodnohozajstvennogo prognozirovanija RAN*. 2018. S. 473–493.
https://doi.org/10.29003/m275.sp_ief_ras2018/473-493
14. *Lavrinenko P.A. i dr.* Aglomeracionnye jeffekty как instrument regional'nogo analiza // *Problemy prognozirovanija*. 2019. № 3 (174). S. 50–60.
15. *Ljosh A.* Prostranstvennaja organizacija hozajstva: per. s nem. / Avgust Ljosh; pod redakciej akademika A.G. Granberga. M.: Nauka, 2007. 663 s.
16. *Min'jar-Beloruchev K.V.* Jadro i periferija sistemy mezhdunarodnyh otnoshenij: karakter vzaimodejstvija. Novaja i novejšhaja istorija. 2019. № 6. S. 5–18.
<https://doi.org/10.31857/S013038640007606-4>
17. *Rodionova I.A., Rubcov V.A., Trofimov A.M.* Klassifikacija stran mira, otrazhajushhaja tendencii global'nogo processa industrializacii. Vestnik RUDN, ser. Jekonomika, 2004. T. 10. № 1. S. 42–54.
18. *Samojlova N.A.* Genezis jekonomicheskogo prostanstva territorii // *Arhitektura i stroitel'stvo Rossii*. 2009. № 11. S. 3–12.
19. *Tatarkin A.I., Romanova O.A.* Promyshlennaja politika: genezis, regional'nye osobennosti i zakonodatel'noe obespechenie // *Jekonomika regiona*. 2014. № 2. S. 9–21.
20. *Trevish A.I.* Neravnomernost' i strukturnoe raznoobrazie prostanstvennogo razvitija jekonomiki как nauchnaja problema i rossijskaja real'nost' // *Prostranstvennaja jekonomika*. 2019. T. 15. № 4. S. 13–35.
<https://dx.doi.org/10.14530/se.2019.4.013-035>
21. *Chistjakov P.A. i dr.* Centry jekonomicheskogo rosta Rossijskoj Federacii na municipal'nom urovne // *Vestnik Moskovskogo universiteta. Serija 5: Geografija*. 2020. № 4. S. 58–68.
22. *Baburin V.L.* Influence of path dependence on the evolution of industrial areas in Russia // *Regional Research of Russia*. 2021. Vol. 11. № 1. P. 80–90. <https://doi.org/10.1134/S2079970521010032>
23. *Friedmann J.* Regional Development Policy: A Case Study of Venezuela. MIT Press. 1966.
24. *Fujita M., Krugman P.R., Venables A.* The spatial economy: Cities, regions, and international trade. MIT press. 1999.
25. *Giersch H.* Aspects of growth, structural change, and employment A schumpeterian perspective. *Review of World Economics*. 115 (4). 1979. S. 629–652.
26. *Lasuén J.R.* Urbanisation and development the temporal interaction between geographical and sectoral clusters. *Urban studies*. 10 (2). 1973. S. 163–188.
27. *Nefedova T.G., Trevish A.I.* Uneven development of old industrial regions in the middle Urals // *Regional Research of Russia*. 2021. Vol. 11. № 2. P. 153–167.
<https://doi.org/10.1134/S207997052102012X>
28. *Nefedova T. G., Trevish A. I., Sheludkov A. V.* Spatially uneven development in Russia // *Regional Research of Russia*. 2022. Vol. 12. P. 4–19.
<https://doi.org/10.1134/S2079970522020071>
29. *Perroux F.* Economic space: theory and applications. *The quarterly journal of economics*. 64 (1), 1950. S. 89–104.
30. *Richardson H.W.* Regional growth theory. 1973.