

Научная статья
УДК 332.13
DOI: 10.25683/VOLBI.2025.71.1278

Olga Borisovna Tarasova
Candidate of Economics, Associate Professor,
Associate Professor of the Department of Business Statistics,
Synergy University
Moscow, Russian Federation
obtarasova@gmail.com

Ольга Борисовна Тарасова
канд. экон. наук, доцент,
доцент кафедры бизнес-статистики,
Университет «Синергия»
Москва, Российская Федерация
obtarasova@gmail.com

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА РЕГИОНОВ РОССИИ ЦЕПНЫМ МЕТОДОМ ЗА 1990—2023 гг.

5.2.3 — Региональная и отраслевая экономика

Аннотация. Неравномерность пространственного развития России во многом обусловлена значительной разницей в современном уровне формирования производительных сил на территории страны. Промышленность, как ключевой элемент реального сектора, создает базис экономического развития регионов, на основе которого выстраиваются остальные непроеизводственные направления. Именно индустрия является ядром социально-экономического прогресса. В этой связи анализ развития региональной промышленности, ее динамики и особенностей является ключевым звеном программ по снижению межрегиональной дифференциации социально-экономического развития. В статье на основе цепного метода анализа анализируется динамика индустриального прогресса регионов на временном отрезке с 1990 по 2023 г. В ходе анализа установлено, что на протяжении всего периода становления и развития рыночной экономики в России наблюдалась и в настоящее время присутствует сильная степень дифференциации субъектов Российской Федерации по значимым социально-экономическим показателям. Группы регионов с высоким уровнем промышленного

производства имеют более высокие показатели социально-экономического развития по сравнению с остальными группами. Негативными последствиями дифференциации регионов, как известно, являются миграционные межрегиональные потоки, снижение возможностей инновационного развития и инвестиционной привлекательности субъектов-аутсайдеров и т. д. Статистическая оценка количественных изменений в динамике достоверная тенденция снижения дифференциации не наблюдалась. Факторами сдерживания роста послужили разносторонние меры государства при реализации Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 г. Исследование может представлять интерес для принятия обоснованных решений при реализации адресных программ на макроэкономическом уровне в рамках принятой новой Стратегии развития регионов до 2030 г.

Ключевые слова: динамика, индексы, дифференциация, промышленность, регионы, социально-экономическое развитие, статистический анализ, Стратегия пространственного развития, тренд, цепной метод

Для цитирования: Тарасова О. Б. Статистическое исследование динамики промышленного производства регионов России цепным методом за 1990—2023 гг. // Бизнес. Образование. Право. 2025. № 2(71). С. 68—74. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.71.1278.

Original article

STATISTICAL STUDY OF THE DYNAMICS OF INDUSTRIAL PRODUCTION OF THE REGIONS OF RUSSIA BY THE CHAIN METHOD FOR 1990—2023

5.2.3 — Regional and sectoral economy

Abstract. The uneven spatial development of Russia is largely due to the significant difference in the current level of formation of productive forces in the country. Industry, as a key element of the real sector, creates the basis for the economic development of regions, on the basis of which other non-production areas are built. It is the industry that is the core of socio-economic progress. In this regard, the analysis of the development of regional industry, its dynamics and features is a key link in programs to reduce interregional differentiation of socio-economic development. In this article, based on the chain analysis method, the dynamics of industrial progress of regions in the time period from 1990 to 2023 is analyzed. The analysis shows that throughout the entire period of formation and development of the market economy in Russia, there was and currently is a

strong degree of differentiation of the subjects of the Russian Federation by significant socio-economic indicators. Groups of regions with a high level of industrial production have higher indicators of socio-economic development compared to other groups. The negative consequences of regional differentiation are known to be interregional migration flows, reduced opportunities for innovative development and investment attractiveness of outsider entities, etc. Statistical assessment of regional differentiation shows that with certain quantitative changes in dynamics, a reliable trend towards a decrease in differentiation was not observed. The factors restraining growth were the diverse measures of the state in the implementation of the Strategy for the Development of the Regions of the Russian Federation until 2025. The study may be of interest for making

informed decisions in the implementation of targeted programs at the macroeconomic level within the framework of the adopted new Strategy for the Development of Regions until 2030.

Keywords: *dynamics, indices, differentiation, industry, regions, socio-economic development, statistical analysis, Spatial development strategy, trend, chain method*

For citation: Tarasova O. B. Statistical study of the dynamics of industrial production of the regions of Russia by the chain method for 1990—2023. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law.* 2025;2(71):68—74. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.71.1278.

Введение

Актуальность. Основной вектор государственного развития неизменно направлен на выравнивание социально-экономического развития и условий для бизнеса и населения между регионами с целью снижения экономической напряженности и ослабления миграционных потоков. Важность проблемы на национальном уровне предопределила новая Стратегия пространственного развития страны до 2030 г. с прогнозом до 2036 г. (утв. Распоряжением Правительства РФ от 28 декабря 2024 г. № 4146-р; далее — Стратегия-2030), в которой должны быть учтены новые геополитические и экономические реалии развития российской экономики. По публикациям ученых можно заключить, что трендом последних лет является постепенное нарастание дифференциации промышленного развития между регионами, что является негативной тенденцией с точки зрения текущих и отдаленных перспектив развития для субъектов-аутсайдеров, которые лишаются реальной части экономики, что неизбежно влечет за собой сокращение непроизводственного сектора. Проведенное исследование может представлять интерес для принятия обоснованных решений при предстоящей разработке адресных программ в рамках Стратегии-2030.

Степень изученности темы. Тема эффективного межрегионального развития находила и находит отражение во многих научных публикациях ученых. Региональные диспропорции связаны с разнонаправленным действием ряда факторов различной природы, что отмечается В. Б. Бериковым [1], О. В. Емельяновой [2], Е. В. Корчагиной [3], О. В. Пивоваровой [4]; повышение межрегиональной связности может обеспечиваться разным набором инструментов экономического влияния, о чем свидетельствуют работы Л. А. Захаровой [5], В. Г. Прудского [6], Н. З. Гончаровой и О. Б. Тарасовой [7, с. 15—34]. Стоит заметить, что ряд авторов склоняется к выводу о первичности влияния промышленности на экономику регионов, о том, что реальный сектор является базой для непроизводственного развития индустрии сервиса и услуг. Среди подобных работ стоит выделить исследования В. И. Бышева [8], Е. Д. Леонтьева [9], Т. А. Смирновой [10], И. Н. Ткаченко [11], А. П. Цыпина [12]. Следовательно, именно индустриальный рост является залогом успешного социально-экономического развития регионов. В этой связи анализ динамики и особенностей временных изменений объема и индексов промышленного производства являются базовым элементом стратегий регионального и национального экономического развития и выравнивания социально-экономического прогресса в стране. Как отмечают М. Э. Буянова [13] и К. В. Ордов [14], на основе анализа промышленного развития регионов за последнее десятилетие сформировалась тенденция развития промышленных кластеров в противовес индустриальной стагнации и упадку в ряде субъектов федерации. Эти выводы в основном подтверждены работой К. А. Власенко [15]. В этом ключе стоит упомянуть и работу И. В. Манаевой, которая на основе факторного расчета доказала влияние уровня развития промышленного сектора на рост численности

городского населения и считает, что индустриальный элемент является важнейшим элементом алгоритма планирования развития городов страны [16].

Целесообразность исследования обусловлена тем, что на основе оценки временных рядов по индикаторам дифференциации регионов важно выявить объективно складывающиеся статистические закономерности, показать, насколько в современных условиях фактор промышленного развития значим для гармоничного развития регионов.

Научная новизна. Для объективной оценки тенденций и факторов развития регионов был проведен статистический анализ за весь исторический рыночный (30-летний) период экономики России, в отличие от большинства подобных работ, которые ограничивались обычно годами последнего десятилетия. Это позволило выявить практически неизменный характер тренда межрегиональной дифференциации в плане индустриального развития, в то время как исследователи за последнее десятилетие отмечают тенденцию к росту дифференциации регионов. Статистическая оценка регионов по комплексу взаимосвязанных показателей позволит более предметно проводить стратегическое планирование в рамках Стратегии-2030.

Цель исследования — выявить статистические закономерности в дифференциации регионов в условиях рыночной экономики; определить значимость промышленности для регионов как фактора его социально-экономического роста и снижения дифференциации.

Задачами исследования являются статистическая оценка вариации объемов промышленного производства по субъектам Российской Федерации за 1990—2023 гг., выявление на современном этапе наиболее и наименее развитых промышленных регионов и оценка достоверности изменчивости дифференциации регионов в динамике (подтверждение или опровержение мнения ряда ученых, что дифференциация углубляется), анализ взаимосвязи фактора промышленного развития регионов с социально-экономическими характеристиками регионов.

Теоретическая значимость работы заключается в развитии методического подхода исследования временных рядов на основе цепного метода. Цепной метод, основанный на расчетах базисных индексов физических объемов производства, позволил выявить статистические закономерности с учетом своеобразия развития показателей в отдельные периоды.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы органами исполнительной власти для совершенствования мер государственного регулирования в рамках Стратегии-2030. При разработке и реализации адресных программ Стратегии-2030 на макроэкономическом уровне важно понимать, что устойчивость производственной направленности регионов России, сформированная в последние десятилетия и определяющая дальнейшее развитие регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров, является сдерживающим фактором решения главной задачи — сокращения дифференциации регионов Российской Федерации.

Основная часть

Методы и источники исследования. Текущее исследование оперирует временными рядами объема промышленной продукции в фактически действующих ценах и индексами промышленного производства на основании данных Росстата в разделе статистики регионов России за 1990—2023 гг. (<https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/47652>; https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Region_Pokaz_2024.pdf; <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/soc-pok2016.rar>). Последовательный расчет индексов промышленного производства цепным методом от базового 1990 г. позволил произвести анализ динамики и изменения межрегионального баланса развития индустрии. Полученные данные обработаны с применением таких методов общенаучного познания как анализ, синтез, индукция. При оценке достоверности показателей применены метод проверки статистических гипотез по критериям Стьюдента и Фишера, для описания тренда регрессионный и корреляционный анализ. Визуализацию результатов исследования обеспечивает применение графического и табличного методов.

Результаты исследования. Выбор временного диапазона исследования разной продолжительности может заметно изменить визуальное восприятие трендов в индустриальном развитии и динамике дифференциации промышленного производства в регионах. На рис. 1 отражено изменение коэффициента вариации с 1990 по 2023 г. по показателю объема промышленной продукции в фактически действовавших за каждый год ценах.

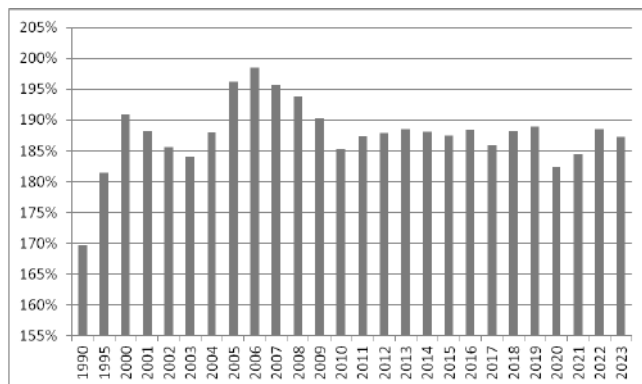


Рис. 1. Коэффициент вариации между регионами России по показателю объема промышленной продукции в фактически действовавших ценах, % (составлено автором по материалам исследования)

Значение коэффициента вариации более 100 % свидетельствует о том, что в рассматриваемой совокупности субъектов федерации весьма значительна вариация объемов промышленного производства по отношению к средней величине. Причем с глобальной точки зрения изменения за период нельзя оценить как кардинальные вне зависимости от общего тренда: коэффициент вариации по-прежнему значительно больше 100 % и варьирует в сравнительно небольших пределах. Основной период нарастания от 170 до 190 % происходил в 1990—2000 гг., когда в ходе перехода к рынку и последовавшем в связи с этим экономическим кризисом менее промышленно развитые регионы понесли более значительные потери в своем индустриальном потенциале. Это привело к некоторому, заметному в масштабе рис. 1, но фактически не очень значительному нарастанию коэффициента вариации производства по регионам.

Пик межрегиональной дифференциации по промышленному производству был пройден в 2006 г., когда почти достиг 200 %. Затем до 2010 г. наблюдается снижение примерно до 185—190 %, в каковом диапазоне он и находится последние 15 лет. Здесь нельзя говорить о каком-то уверенном и определенном тренде, за исключением «ковидных» 2020 и 2021 гг. В целом ситуация после экономических кризисов 1990-х и 2008—2009 гг. стабилизировалась на одном уровне, что говорит скорее об устоявшихся социально-экономических и индустриальных тенденциях, чем о каком-то тренде нарастания дифференциации. Вывод подтверждается расчетами по оценке уравнения тренда на достоверность. Коэффициент корреляции связи уровней ряда динамики с фактором времени практически равен нулю: 0,007. Статистические критерии указывают на отсутствие значимых параметров уравнения тренда.

По уровню промышленного производства в 2023 г. регионы распределены следующим образом (табл. 1). Основу промышленного производства страны составляют пять регионов, на которые приходится более трети промышленной продукции: г. Москва, Ханты-Мансийский автономный округ (далее — ХМАО), г. Санкт-Петербург, Московская область и Ямало-Ненецкий автономный округ (далее — ЯНАО). Как видно из табл. 1, столичные и нефтедобывающие регионы являются ключевыми индустриальными компонентами социально-экономического развития. Собственно, Москва формирует 11 %, Санкт-Петербург — 5,6 %, Московская область — 5,3 %, регионы основной нефте- и газодобычи — 12,9 %.

Таблица 1

Группировка регионов Российской Федерации по объему промышленной продукции, 2023 г.

Группа по объему производства, трлн руб.	Число регионов	Удельный вес группы, %	Топ-5 регионов группы
Свыше 5	5	34,7	Москва, ХМАО, Санкт-Петербург, Московская область, ЯНАО
От 2 до 5	11	27,5	Республика Татарстан, Свердловская область, Красноярский край, Челябинская и Кемеровская области
От 1 до 5	14	17,9	Республика Якутия, Краснодарский край, Ростовская, Тюменская и Тульская области
От 0,5 до 1	19	12,4	Калужская, Волгоградская, Владимирская, Саратовская области, Республика Коми
Менее 0,5	35	7,5	Регионы-аутсайдеры (5 регионов из конца списка): Еврейская автономная область, республики Тыва, Калмыкия, Алтай и Ингушетия
Итого	84	100	

Примечание: составлено автором по материалам исследования.

Вторая группа регионов с объемом производства от 2 до 5 трлн руб. — это 11 субъектов с суммарной долей в 27 %. Это традиционные регионы металлургии и машиностроения: к ним относятся, например, Татарстан, Свердловская, Челябинская и Кемеровская области. На них приходится 27,5 % объема промышленной продукции.

Третья группа производит порядка 17,9 % продукции, в нее входит 14 регионов. Четвертая — только 12 %, но регионов уже 19. Пятая группа самая многочисленная — ее составляют 35 регионов, но на нее приходится всего лишь 7,5 % общероссийского промышленного производства.

Таким образом, 80 % промышленности сосредоточено в 30 регионах страны. Табл. 1 коррелирует с данными рис. 1 по весьма высокому показателю коэффициента вариации промышленного производства по территории нашей страны. Рис. 2 детализирует распределение регионов по основным группам.

На рис. 2 хорошо заметна концентрация основных производительных сил страны в регионах традиционного развития промышленности и добывающих отраслей. Причем среди промышленных направлений практически обязательно наличие крупных предприятий транспортного машиностроения, нефтепереработки и металлургии. Это столичные регионы, Нижегородская и Самарская области, Татарстан, Южный Урал, Тюменская и Иркутская области, Красноярский край, Кузбасс. Перечисленные территории формируют почти $\frac{2}{3}$ индустриального производства страны (62 % в 2023 г.).

Наименее развиты в промышленном отношении регионы с аграрной спецификой экономики, не обладающие крупными месторождениями природных ресурсов. Это Южная Сибирь, Дальний Восток (кроме Сахалина и Якутии), большая часть европейской территории страны, часть Нечерноземья и Северный Кавказ.

Представляет интерес структурное видоизменение индустриального развития страны в региональном разрезе за последние десятилетия. Какие регионы оказались

в более выигрышном положении после внедрения инструментов рынка после 1990 г., а какие, напротив, утратили часть промышленного потенциала? Что в детальном выражении отразилось на некотором увеличении коэффициента вариации промышленного производства с 1990 по 2023 г., которое отражено на рис. 1?

Решение этой задачи может дать использование цепного метода на основе известных индексов промышленного производства в региональном разрезе. Сразу стоит оговориться, что по объективным причинам отсутствуют подобные данные за весь период для новых регионов страны, Крыма, Севастополя, Чечни и Ингушетии (которые в 1990 г. составляли единую республику). Также невозможно за весь период произвести расчет цепным методом для показателей индустриального развития федеральных округов. В остальном для подавляющего большинства регионов доступен весь временной ряд индексов производства.

Результат расчета общероссийского объема промышленного производства цепным методом проиллюстрирован на рис. 3.



Рис. 2. Распределение регионов по объему промышленной продукции в 2023 г., млрд руб. (составлено автором по материалам исследования)

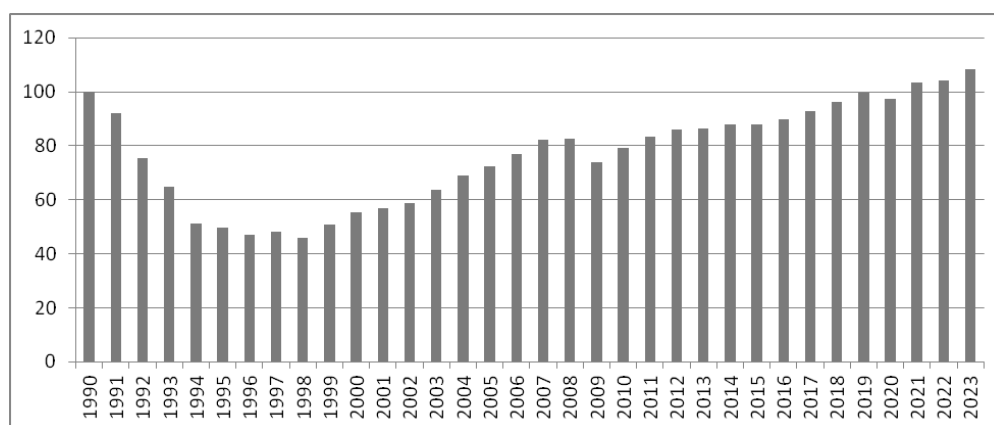


Рис. 3. Промышленное производство в России, в % к базовому уровню 1990 г.; расчет цепным методом (составлено автором по материалам исследования)

На рис. 3 отчетливо видны кризисные 1990-е гг., когда к 1998 г. промышленное производство упало до уровня 45,8 % от величины базового 1990 г. С тех пор в целом наблюдается достаточно равномерное повышение производственных показателей, за исключением 2009 и 2020 гг. (влияние мирового кризиса и пандемии *Covid-19*). Конечно, на протяжении периода исследования неоднократно менялась методика расчета, классификаторы, базовые годы.

Однако мы используем только индексы «год к прошлому году», что позволяет избежать ошибок расчетов, связанных с вышеизложенными обстоятельствами. И при расчете каждого конкретного индекса учтены действующие на тот момент классификационные методы.

Расчет цепным методом показал, что уровень 1990 г. в промышленности был пройден лишь в 2021 г. — настолько было глубоко падение в годы экономического кризиса

1990-х гг., что на восстановление промышленного потенциала ушло более двух десятилетий. В 2023 г. рассчитан уровень уже в 108,5 %.

В региональном разрезе данные целесообразнее представить в виде картографического материала на рис. 4, который иллюстрирует заметную территориальную дифференциацию в динамике промышленного развития последних 30 лет. Так, регионы Центральной России, а также Сибири (кроме юга) и Среднего Поволжья заметно увеличили свой производственный потенциал. Среди субъектов отмечаются как регионы традиционного развития добывающей промышленности, так и обработки.

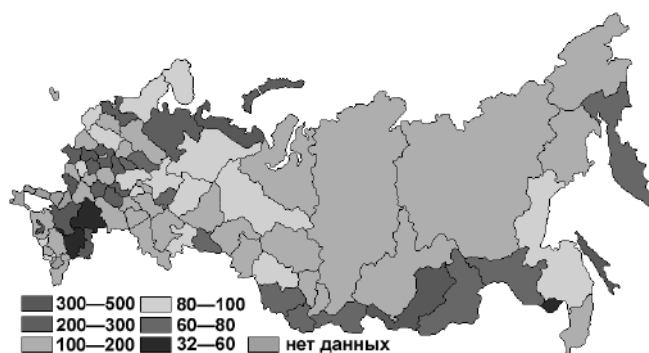


Рис. 4. Распределение регионов по величине промышленного производства, в % к базовому уровню 1990 г.; расчет цепным методом, уровень 1990 г. — 100
(составлено автором по материалам исследования)

Наибольший рост промышленности относительно 1990 г. наблюдается в Ненецком автономном округе (560 % к базовому уровню 1990 г.), Бурятии (470 %), Ростовской области (402 %), Белгородской области (399 %), Калужской области (378 %), Сахалинской области (347 %), Адыгее (340 %) и Астраханской области (312 %). Каждый из этих регионов продемонстрировал увеличение объема промышленной продукции в 3 и более раза (в сопоставимых ценах, исходя из индексов промышленного производства и расчета на их базе цепным методом). В Москве промышленность выросла до уровня 182 %, в Московской области — 289 %.

В целом большинство регионов находится в диапазоне 100—300 % производства к уровню 1990 г. (таких субъектов насчитывается 45), что свидетельствует о том, что основная тенденция последних десятилетий в целом положительно сказалась на региональной промышленности.

Субъектов федерации, где наблюдается сокращение промышленного производства к уровню 1990 г. насчитывается на 2023 г. всего лишь 29. Это, прежде всего, регионы южной части Сибири (кроме Бурятии), Нижнее Поволжье (без Астраханской области), а также нечерноземная зона европейской части России за некоторыми исключениями. Наибольшая глубина падения индустриального производства наблюдается в Калмыкии (32 % к базовому уровню 1990 г.), Еврейская автономная область (45 %), Волгоградская область (59 %), Амурская область (63 %), Забайкальский край (65 %), Алтайский край (67 %), Тыва (68 %), Удмуртия (69 %) и Ивановская область (69 %). В каждом из перечисленных регионов уровень производства составляет 70 % к величине 1990 г. и ниже. Они наиболее пострадали в процессе перехода к рынку в 1990-е гг.

В целом, сравнивая картограммы 1 и 2, можно отметить некоторое общее направление индустриализации и деиндустриализации в пространственном выражении.

Относительная устойчивость распределения производственного потенциала между регионами отражается на показателях социально-экономического развития. По рассчитанному показателю фондов как индикатору дифференциации процессов (табл. 2) можно заключить, что в условиях санкций с 2015 по 2022 г. различия средних величин между крайними группами (группы 1 и 5) в динамике сохранились примерно на одном уровне в производственной сфере (инвестиции на одного занятого в экономике, фондовооруженность в экономике (по полной учетной стоимости), но были 4-кратными по валовому региональному продукту на душу населения, несмотря на неизменность различий в уровнях заработных плат и среднедушевых денежных доходах.

Таблица 2
Динамика дифференциации социально-экономических показателей по группам регионов Российской Федерации с разным промышленным развитием (коэффициенты фондов)

Отношение показателя группы 5 к показателю группы 1	2015	2022
Фондовооруженность работников	2,9	2,9
Инвестиции на одного занятого в экономике	2,3	2,4
Среднемесячная номинальная начисленная зарплата	2,8	2,6
Среднедушевые денежные доходы (в месяц)	2,8	2,8
Валовой региональный продукт на душу населения	3,9	4,1

Примечание: составлено автором по материалам исследования.

Сохранившиеся различия в социально-экономической сфере являются существенными причинами межотраслевого «переливания» рабочей силы, роста урбанизации и «опустынивания» сельских территорий, и многих других негативных для страны последствий.

Заключение

Проведенный статистический анализ промышленного производства в разрезе регионов России за период с 1990 по 2023 г. позволяет заключить, что степень дифференциации субъектов федерации по величине выпуска промышленной продукции достаточно высока (от 170 до 187 %), с максимумом в 2006 г. (199 %). Однако нет оснований утверждать, что ситуация усугубляется: последние 15 лет показатель находится в стабильном положении в пределах 185—190 %. Это свидетельствует о нормализации структуры распределения производительных сил по регионам России и окончанию периода крупных деформаций индустриального ландшафта страны. В региональном разрезе закрепились роль определяющих промышленное развитие регионов-лидеров: на топ-5 (г. Москва, ХМАО, г. Санкт-Петербург, Московская область и ЯНАО) приходится 34,7 % промышленного производства в стране, а 16 регионов-лидеров производят 62,2 % промышленной продукции в стране, определяя основной индустриальный базис экономики. Значительная часть регионов (54 региона-аутсайдера) производят менее 20 % валовой продукции. Таким образом, за период развития рыночной экономики сформировалась устойчивость производственной направленности регионов России, которая будет определять дальнейшее развитие регионов-лидеров и регионов-аутсайдера. При реализации Стратегии развития регионов

до 2025 г. не достигнуто сокращение межрегиональных различий в экономике и социальной сфере. Поэтому при разработке современных бизнес-проектов и государственных

программ в соответствии с новой принятой государственной Стратегией-2030 данное обстоятельство требует особого внимания.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Бериков В. Б., Белова Т. И., Лосева А. В. Анализ устойчивости типологии российских регионов по показателям возможностей достижения финансовой самостоятельности // Вопросы статистики. 2015. № 12. С. 9—26.
2. Емельянова О. В. Факторы, влияющие на развитие инновационной деятельности в промышленном комплексе региона // Государственное управление. 2020. № 1(45). С. 38—46.
3. Корчагина Е. В. Динамика экономического развития российских регионов: анализ дифференциации и разработка подходов к ее снижению // Журнал правовых и экономических исследований. 2018. № 3. С. 12—17.
4. Пивоварова О. В., Конищев Е. С. Оценка уровня дифференциации развития регионов России // Самоуправление. 2022. № 5(133). С. 646—652.
5. Захарова Л. А., Мокроносов А. Г., Ярошевич Н. Ю. Развитие машиностроения в промышленной политике региона: регионально-отраслевой подход // e-FORUM. 2018. № 4(5). С. 11.
6. Прудский В. Г., Пыткин А. Н., Тирон Г. Г. Методологические основы разработки стратегических приоритетов развития пространственно-отраслевой структуры региона в условиях глобальных вызовов четвертой промышленной революции // Вопросы инновационной экономики. 2021. Т. 11. № 3. С. 985—996. DOI: 10.18334/vinec.11.3.113492.
7. Тренды финансовой политики на макро- и микроуровне в условиях цифровизации и неопределенности : моногр. / под ред. И. В. Косоруковой. М. : Научный консультант, 2024. 180 с.
8. Бывшев В. И., Писарев И. В., Андрианова Д. С. Анализ реализации промышленной политики в регионах Сибирского федерального округа // Вестник Челябинского государственного университета. 2023. № 8(478). С. 23—35.
9. Леонтьев Е. Д. Методика оценки межрегиональной дифференциации экономического пространства // Известия Юго-Западного государственного университета. 2017. № 3(72). С. 93—103. DOI: 10.21869/2223-1560-2017-21-3-93-103.
10. Смирнова Т. А. Комплексный подход к оценке экономико-промышленного развития регионов Сибирского федерального округа // Петербургский экономический журнал. 2019. № 1. С. 72—80.
11. Ткаченко И. Н., Стариков Е. Н., Евсеева М. В. Оценка эффектов применения проектных инструментов промышленной политики в регионах // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2022. Т. 22. № 3. С. 287—294. DOI: 10.18500/1994-2540-2022-22-3-287-294.
12. Цыпин А. П. Статистический анализ трансформации экономики России : дис. ... канд. экон. наук. Оренбург, 2005. 199 с.
13. Буянова М. Э., Михайлова Н. А. Проблематика дифференциации регионов России в стратегии инновационного развития // Ученые записки Тамбовского регионального отделения Вольного экономического общества России. 2017. Т. 18. № 1—2. С. 174—181.
14. Формирование кластеров промышленно-развитых регионов как основа устойчивости экономики страны / К. В. Ордов, Д. В. Зюкин, З. И. Латышева и др. // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2021. № 8. С. 119—127.
15. Власенко К. А. Состояние промышленного сектора Российской Федерации в условиях санкционных ограничений // Региональная и отраслевая экономика. 2023. № 1. С. 89—94. DOI: 10.47576/2949-1916_2023_1_89.
16. Манаева И. В., Канищева А. В., Ткачева А. С. Детерминанты роста городов в России // Региональная экономика. Юг России. 2020. Т. 8. № 4. С. 39—52.

REFERENCES

1. Berikov V. B., Belova T. I., Loseva A. V. Stability analysis of Russian regions typology in terms of the possibilities of achieving financial independence. *Voprosy statistiki*. 2015;12:9—26. (In Russ.)
2. Emelyanova O. V. Factors influencing the development of innovative activity in the industrial complex of the region. *Idorakunii davlati*. 2020;1(45):38—46. (In Russ.)
3. Korchagina Ye. Dynamics of economic development of Russian regions: analysis of differentiation and developing approaches to its decrease. *Zhurnal pravovykh i ekonomicheskikh issledovanii = Journal of Legal and Economic Studies*. 2018;3:12—17. (In Russ.)
4. Pivovarova O. V., Konishchev E. S. Assessment of the level of differentiation in the development of the regions of Russia. *Samoupravlenie*. 2022;5(133):646—652. (In Russ.)
5. Zakharova L. A., Mokronosov A. G., Yaroshevich N. Yu. Development of mechanical engineering in the industrial policy of the region: a regional-sectoral approach. *e-FORUM*. 2018;4(5):11. (In Russ.)
6. Prudskiy V. G., Pytkin A. N., Tiron G. G. Methodological foundations for the development of strategic priorities of the regional spatial and sectoral structure amid global challenges of the Fourth Industrial Revolution. *Voprosy innovatsionnoi ekonomiki = Russian Journal of Innovation Economics*. 2021;11(3):985—996. (In Russ.) DOI: 10.18334/vinec.11.3.113492.
7. Trends in financial policy at the macro and micro levels in the context of digitalization and uncertainty. Monograph. I. V. Kosorukova (ed.). Moscow, Nauchnui Konsul'tant, 2024. 180 p. (In Russ.)
8. Byvshev V. I., Pisarev I. V., Andrianova D. S. Analysis of the implementation of industrial policy in the regions of the Siberian Federal District. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta = Bulletin of Chelyabinsk state university*. 2023;8(478):23—35. (In Russ.)

9. Leontyev E. D. Estimation methodology of interregional differentiation of economic space. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta = Proceedings of the Southwest State University*. 2017;21(3):93—103. (In Russ.) DOI: 10.21869/2223-1560-2017-21-3-93-103.
10. Smirnova T. A. An integrated approach to the assessment of economic and industrial development of the regions in the Siberian Federal District. *Peterburgskii ekonomicheskii zhurnal*. 2019;1:72—80. (In Russ.)
11. Tkachenko I. N., Starikov E. N., Evseeva M. V. Effect evaluation of the industrial policy project instruments application in the regions. *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya: Ekonomika. Upravlenie. Pravo = Izvestiya of Saratov University. Economics. Management. Law*. 2022;22(3):287—294. (In Russ.) DOI: 10.18500/1994-2540-2022-22-3-287-294.
12. Tsylin A. P. Statistical analysis of the transformation of the Russian economy. Diss. of the Cand. of Economics. Orenburg, 2005. 199 p. (In Russ.)
13. Buyanova M. E., Mikhailova N. A. Problematics of differentiation of Russian regions in the strategy of innovative development. *Uchenye zapiski Tambovskogo regional'nogo otdeleniya Vol'nogo ekonomicheskogo obshchestva Rossii*. 2017;18(1—2):174—181. (In Russ.)
14. Ordov K. V., Zyukin D. V., Latysheva Z. I. et al. Formation of clusters of industrial developed regions as a basis of sustainability of the country's economy. *Vestnik Kurskoi gosudarstvennoi sel'skokhozyaistvennoi akademii = Vestnik of Kursk state agricultural academy*. 2021;8:119—127. (In Russ.)
15. Vlasenko K. A. The state of the industrial sector of the Russian Federation in the context of sanctions restrictions. *Regional'naya i otraslevaya ekonomika = Regional and branch economy*. 2023;1:89—94. (In Russ.) DOI: 10.47576/2949-1916_2023_1_89.
16. Manaeva I. V., Kanishcheva A. V., Tkacheva A. S. Determinants of city growth in Russia. *Regional'naya ekonomika. Yug Rossii = Regional economy. The South of Russia*. 2020;8(4):39—52. (In Russ.)

Статья поступила в редакцию 10.03.2025; одобрена после рецензирования 30.03.2025; принята к публикации 31.03.2025.
The article was submitted 10.03.2025; approved after reviewing 30.03.2025; accepted for publication 31.03.2025.