

УДК 332.1 (571.1)
DOI 10.14258/epb202327

ПЕРСПЕКТИВЫ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ЕВРОПЕЙСКОЙ И АЗИАТСКОЙ ЧАСТЕЙ РОССИИ¹

А. В. Соколов^{1,2}, В. А. Бажанов¹

¹Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН (Новосибирск, Россия)

²Новосибирский государственный университет (Новосибирск, Россия)

В статье оценивается состояние промышленности и обрабатывающих производств Европейской и Азиатской частей России. Оценены перспективы развития промышленности в целом и ее обрабатывающих производств на ближайшую перспективу с точки зрения реализации намерений на создание технологического суверенитета и увеличение спроса на отечественную промышленную продукцию. Не исключено, что это может повлечь за собой сдвиги в территориальном размещении обработки, в частности — за счет смещения приоритетов развития в Азиатскую часть страны, тем более что в последнее время наблюдается усиление азиатских ориентиров в геополитическом плане. С помощью расчетов по модели панельных данных получена количественная оценка влияния динамики инвестиций на динамику промышленного роста для субъектов РФ за длительный период. Расчеты показали: несмотря на то, что инвестиции в промышленное производство в Азиатскую часть России росли большим, чем в европейскую, темпом, ввиду меньшей их отдачи они не приводили к кардинальному изменению территориальной структуры промышленного производства. С помощью агрегированных показателей, рассчитанных методом главных компонент, произведена оценка потенциала обрабатывающих производств в макрорегионах страны. По значениям расчетных показателей сделан вывод об отсутствии за последнее десятилетие текущего века значимых позитивных сдвигов в состоянии обрабатывающих производств Азиатской части России, несмотря на значительные инвестиционные вложения в их развитие в 2018–2021 гг. В целом общий потенциал обрабатывающих производств этой части страны пока нельзя рассматривать в качестве существенного в достижении возникших стратегических задач.

Ключевые слова: промышленность, макрорегионы, инвестиции, Европейская часть, Азиатская часть, модель панельных данных, метод главных компонент, промышленность, обрабатывающие производства.

PROSPECTS FOR THE TECHNOLOGICAL RE-EQUIPMENT OF INDUSTRY IN THE EUROPEAN AND ASIAN PARTS OF RUSSIA

A. V. Sokolov^{1,2}, V. A. Bazhanov¹

¹Institute of Economics and Organization of Industrial Production SB RAS (Novosibirsk, Russia)

²Novosibirsk State University (Novosibirsk, Russia)

The article assesses the state of industry and manufacturing in the European and Asian parts of Russia. The prospects for the development of industry as a whole and its manufacturing industries in the near future are assessed from the point of view of realizing the intentions to create technological sovereignty and increase demand for domestic industrial products. It is possible that this may entail shifts in the territorial distribution of processing, in particular, due to a shift in development priorities to the Asian part of the country, especially since recently there has been an increase in Asian landmarks in geopolitical terms. With the help of calculations based on the panel data model, a quantitative assessment of the impact of investment dynamics on the dynamics of industrial growth for the constituent entities of the Russian Federation over a long period was obtained. Calculations showed that, despite the fact that investments in industrial production in the Asian part of Russia grew at a faster rate than in the European part, due to their lower return, they did not lead to a fundamental change in the territorial structure

¹ Статья выполнена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Интеграция и взаимодействие мезоэкономических систем и рынков в России и ее восточных регионах: методология, анализ, прогнозирование», № 121040100284–9

of industrial production. With the help of aggregated indicators calculated by the method of principal components, an assessment was made of the potential of manufacturing industries in the macroregions of the country. Based on the values of the calculated indicators, it was concluded that there have been no significant positive changes in the state of processing of the Asian part of the country over the last decade of the current century, despite significant investment in its development in 2018–2021. In general, the overall potential of the manufacturing industries in this part of the country cannot yet be considered as essential in achieving the emerging strategic tasks.

Keywords: industry, macro-regions, investments, European part, Asian part, panel data model, principal component method, industry, manufacturing industries.

Известно, что Правительство РФ в июне 2020 г. утвердило Сводную стратегию развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года¹ (далее — Стратегия). Целью Стратегии «является формирование в Российской Федерации промышленного сектора с высоким экспортным потенциалом, способного конкурировать в глобальном масштабе, обеспечивающего достижение национальных целей развития». Достижение цели, как предполагалось, будет зависеть от успешного решения таких амбициозных задач, как «ускорение технологического развития РФ за счет увеличения до 50% количества организаций, осуществляющих технологические инновации их общего числа»; «обеспечение ускоренного внедрения цифровых технологий в промышленности...»; «вхождение РФ в число 5 крупнейших экономик мира...»; «достижение объема экспорта конкурентоспособной промышленной продукции в размере 205 млрд долларов США в год, в том числе продукции машиностроения в размере 60 млрд долларов США в год»². Подчеркивается, что «реализация Стратегии осуществляется в условиях устойчивой и сбалансированной макроэкономической политики, в том числе фискальной, кредитно-денежной и валютной»³.

Однако события февраля 2022 г. потребовали провести корректировку приоритетов развития обрабатывающей промышленности. Обновленный текст Стратегии, в котором заявлены «ключевые акценты», Минпромторг РФ планировал внести в Правительство РФ до конца октября 2022 г.⁴ Однако на момент написания данной статьи новая Стратегия не была опубликована. Основной ключевой акцент в новой редакции Стратегии заключается

в обеспечении технологического суверенитета России и увеличении спроса на отечественную промышленную продукцию, в частности, — через переориентацию на отечественных поставщиков сырья и комплектующих, в том числе за счет модернизации обрабатывающих производств. Исходя из этого, следует ожидать существенных корректировок в целевых показателях развития обрабатывающих производств на перспективу до 2030 г. Эти корректировки могут вызвать заметные изменения в стратегических намерениях регионов России в части промышленного развития их экономик. Напомним также, что в мае 2021 г. Минпромторгом России был опубликован проект «Стратегии региональной промышленной политики РФ до 2024 года и на период до 2035 года»⁵, реализация которой, как предполагается, будет способствовать достижению к 2024 г. такой национальной цели развития, как «создание в базовых отраслях экономики, прежде всего в обрабатывающей промышленности..., **высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора** (выделено нами), развивающегося на основе современных технологий и обеспеченного высококвалифицированными кадрами». Акцент на создание технологического суверенитета и увеличение спроса на отечественную промышленную продукцию должен, по-видимому, изменить национальную цель, по крайней мере, до 2035 г. и скорректировать общероссийскую и региональные промышленные политики. Не исключено, что этот акцент может повлечь за собой сдвиги в территориальном размещении обработки, в частности, за счет смещения приоритетов развития в Азиатскую часть страны⁶, тем более что в последнее время наблюдается усиление азиатских ориентиров в геополитическом плане. Возникает вопрос: какие возможности име-

¹ Распоряжение Правительства РФ от 6 июня 2020 года № 1512-р «Об утверждении Сводной стратегии развития обрабатывающей промышленности Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года». URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74587526/>

² Там же.

³ Там же.

⁴ Стратегия развития обрабатывающих отраслей обсудили на заседании комиссии Госсовета. Опубликовано: 07 октября 2022 г. URL: http://www.mashportal.ru/machinery_news-66466.aspx.

⁵ Минпромторг России: «Стратегия региональной промышленной политики Российской Федерации до 2024 года и на период до 2035 года» — проект от 19.05.2021 г. URL: <http://www.minpromtorg.gov.ru>

⁶ Под Азиатской частью понимается совокупность Тюменской области, СФО и ДФО.

ет обрабатывающая промышленность Азиатской России в решении стратегических задач в условиях санкций и ограничений? В принципе, вопрос о роли и возможностях обрабатывающих производств восточных регионов имеет достаточно глубокие исторические корни. Так, в материалах Проекта «Центр и регионы: экономическая политика правительства на окраинах Российской империи (1894–1917)» [1] показано, каким в столице государства виделся процесс колонизации Дальнего Востока, очерчены основные проблемы отношений России с Китаем в этом регионе, и определены перспективы экономического развития.

В статье Н. Н. Чаленко [2] констатируется пролонгация многих исторических проблем развития экономики Дальнего Востока на современные периоды жизни региона.

В. А. Крюков и В. А. Рыжков [3] показывают на то, что при решении экономических проблем

Сибири и Востока в первой трети прошлого века использовалась идея создания крупных местных индустриальных и агроиндустриальных комбинатов. Считалось, что тем самым будут уменьшены высокие затраты на доставку машин и оборудования из промышленных центров Европейской части страны.

В статье Е. А. Соломенниковой и Т. П. Черемисиной [4] приводятся результаты сравнительного анализа отраслевой структуры экономики Европейской и Азиатской частей страны, подтверждающие влияние нерациональной структуры Азиатской части страны на устойчивое замедление темпов экономического роста в последнее десятилетие.

Л. Б. Вардомский [5] подчеркивает необходимость вместе с наращиванием производственного потенциала Дальнего Востока активное развитие Сибири, на базе евразийской интеграции и Экономического пояса Шелкового пути.

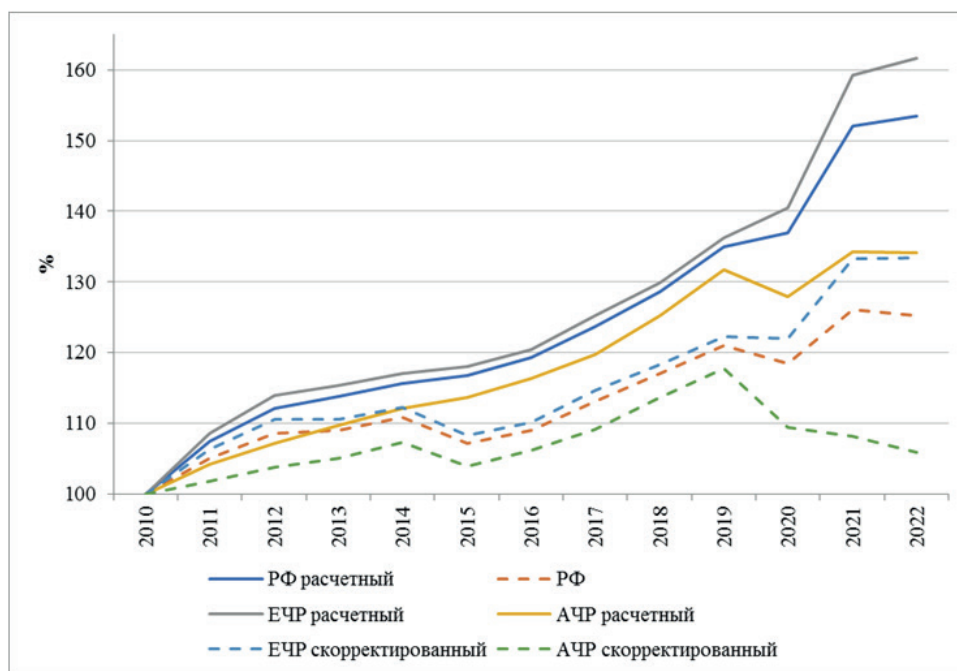


Рис. 1. Динамика промышленного производства в РФ, ее Европейской и Азиатской частях в 2010–2022 гг. в сопоставимых ценах, %, 2010 г. = 100%. Источник: рассчитано по данным из статистических сборников «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011–2022 гг. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Рассмотрим динамику промышленного производства в РФ в 2010–2022 гг. (рис. 1). Статистические данные Росстата, приведенные в справочниках «Регионы России», демонстрируют противоречие между сведениями о темпах промышленного производства отдельных субъектов федерации и обобщенным показателем для промышленности страны в целом: последний показатель в теории рассчитывается как средневзвешенный темп роста отдельных субъектов федерации, где весами выступают

объемы промышленного производства отдельных регионов. Как следует из приведенных на рисунке 1 данных, расчетный показатель для промышленности РФ (на рисунке — сплошная линия) и показатель, приведенный в справочнике (на рисунке — пунктирная линия), заметно различаются. Сплошными линиями на рисунке 1 также отмечены показатели динамики промышленного производства для Европейской и Азиатской частей страны, рассчитанные как средневзвешенные по субъек-

там федерации, а пунктирными линиями — эти же показатели, скорректированные на величину отклонения динамики промышленного производства для разных лет рассматриваемого периода между расчетным и справочным показателями для промышленности РФ. В любом из рассматриваемых вариантов промышленный рост в Европейской части страны идет более высокими темпами, чем в Азиатской, и к тому же в 2020 г. для промышленности АЧР наблюдается снижение объемов выпуска промышленной продукции (согласно данным справочника «Регионы России», и для промышленности РФ в целом в этом году — тоже).

Относительная близость динамики промышленного производства в Европейской и Азиатской частях РФ приводила в рассматриваемый период времени к малым изменениям структуры промышленного производства: доля Азиатской части России колебалась от 27,2% в 2020 г. до 30,1% в 2022 г.

На рисунке 2 приведена динамика инвестиций в промышленное производство в РФ в 2010–2021 гг. Сравнивая данные рисунков 1 и 2, можно сделать следующие выводы. Во-первых, объем инвестиций изменяется в гораздо большем диапазоне, чем объем промышленного производства, — что неудивительно, так как инвестиции являются всегда более вариативным, нежели выпуск, показателем. Во-вторых, объем инвестиций за рассматриваемый период времени шел большими темпами в Азиатской, а не в Европейской части России. В-третьих, для инвестиций в промышленное производство в АЧР, несмотря на некоторые годы, в которые наблюдалось снижение показателя, характерна тенденция стабильного роста, в то время как для Европейской части страны рост 2011–2013 гг. сменился падением в 2014–2015 гг., а затем наблюдались колебания показателя вокруг уровня 2010 г.



Рис. 2. Динамика инвестиций в промышленное производство в РФ, ее Европейской и Азиатской частях в 2010–2021 гг. в сопоставимых ценах, %, 2010 г. = 100%. Источник: рассчитано по данным из статистических сборников «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011–2022 гг. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Отмеченные выше различия в динамике инвестиций в промышленное производство в Европейской и Азиатской частях России привели в рассматриваемый период времени к заметным изменениям структуры инвестиций: в 2017 г. по сравнению с 2010 г. доля АЧР растет с 42,4 до 56,1%; за этим, правда, следует некоторое снижение до 48,9% в 2021 г.

Относительно малый объем инвестиций в промышленное производство не мог переломить тенденции старения используемых основных фондов: так, в обрабатывающей промышленности РФ (рис. 4) за период 2010–2021 гг. степень

износа основных фондов выросла с 42,2 до 51,9% в 2020 г., то есть в 1,23 раза (в 2021 г. — 51,7%), причем рост показателя носил стабильный характер (за исключением 2021 г.); при этом в Европейской части России степень износа выросла чуть в большей степени — 1,24 раза, с 42,5 до 52,6%, опять же при стабильном (за исключением 2021 г.) росте показателя. Для Азиатской части страны степень износа выросла в 1,21 раза — с 40,4 до 48,7% (наивысший уровень показателя достигался в 2019 г. — 50,4%), при этом в 2013 и 2020 гг. отмечалось снижение степени износа. Таким образом, рост инвестиций в промыш-

ленном производстве в АЧР, как это было отмечено на рисунке 2, приводит к более позитивной,

чем в ЕЧР, но все равно тревожной динамике состояния основных фондов.

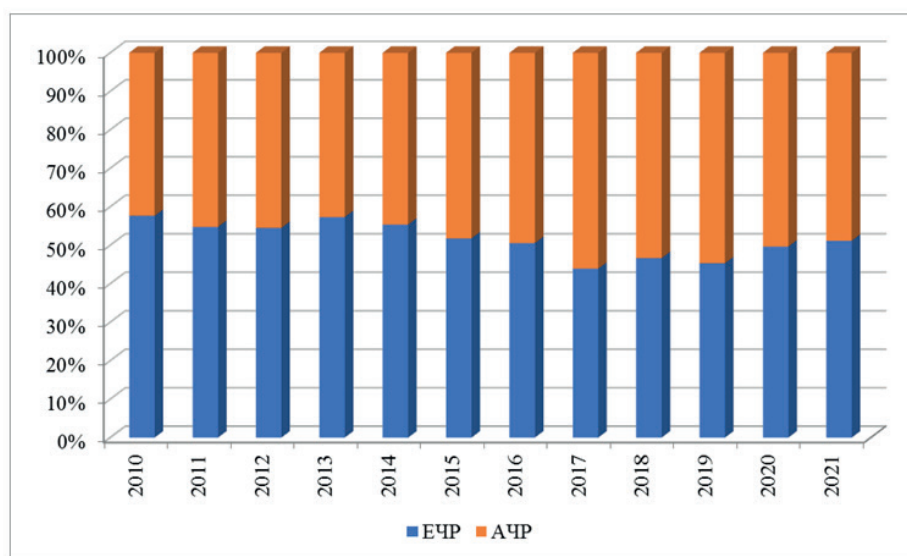


Рис. 3. Структура инвестиций в основной капитал промышленности РФ (Европейская и Азиатская части) в 2010–2021 гг.,%. Источник: рассчитано по данным из статистических сборников «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011–2022 гг. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

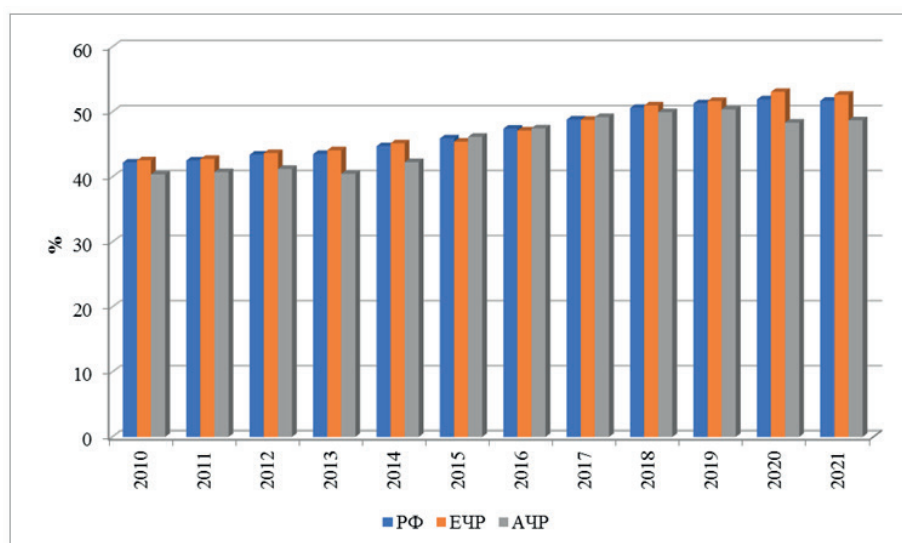


Рис. 4. Степень износа основных фондов в обрабатывающей промышленности РФ, ее Европейской и Азиатской частях в 2010–2021 гг.,%. Источник: рассчитано по данным из статистических сборников «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011–2022 гг. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Для получения количественной оценки влияния динамики инвестиций на промышленный рост субъектов РФ были проведены расчеты по модели панельных данных за период 2011–2020 гг., в которой темпы прироста выпуска промышленной продукции в субъектах федерации рассматривались в качестве зависимой переменной, а темпы прироста инвестиций в промышленность (как текущего года, так и с лаговыми значениями) — в качестве

независимой. В результате расчетов значимыми оказались лаговые значения двух предыдущих годов. Расчеты проводились по информации для 82 субъектов федерации, из которой были исключены регионы, по которым отсутствовали данные за отдельные годы. Фиктивная переменная показывала отклонения в темпах прироста выпуска промышленной продукции субъектов федерации Азиатской части России от субъектов Европейской части.

В таблицах 1 и 2 приведены результаты расчетов в моделях с фиксированными и со случайными эффектами соответственно. Для выбора модели для дальнейшего анализа, с учетом того, что обе модели имеют высокое качество (индивидуальные эффекты значимы на 1%-м уровне), использовался тест Хаусмана. Различия между коэффициентами, полученными в разных моделях, можно считать статистически незначимыми: значение χ^2 -статистики равно 1,796, уровень значимости составляет 0,938, поэтому была использована модель со случайными эффектами.

В этой модели все коэффициенты при независимых переменных значимы на уровне 5% и все имеют положительное значение — то есть тем-

пы прироста промышленного производства растут с увеличением темпов прироста инвестиций как в текущем году, так и в двух предыдущих. Рост инвестиций в текущем периоде времени на 1 п. п. приводит в Европейской части России к росту темпов промышленного производства в среднем на 0,039 п. п., а в Азиатской части России — на 0,027 п. п. (с учетом влияния фиктивной переменной). Как следует из данных, представленных на рисунках 1 и 2, действительно, несмотря на то, что инвестиции в промышленное производство в АЧР росли большим, чем в ЕЧР, темпом, ввиду меньшей их отдачи это не приводит к кардинальному изменению территориальной структуры промышленного производства.

Таблица 1

**Результаты регрессионного анализа модели с фиксированными эффектами
(зависимая переменная — темп прироста выпуска промышленной продукции)**

Независимая переменная	Значение коэффициента регрессии	t-статистика	Значимость t-статистики
Константа	2,939	9,182	0,000
Темп прироста инвестиций в промышленность	0,041	3,228	0,001
Темп прироста инвестиций в промышленность (лаг — 1 год)	0,027	2,106	0,036
Темп прироста инвестиций в промышленность (лаг — 2 года)	0,026	2,091	0,037
Фиктивная переменная темпа прироста инвестиций в промышленность	-0,012	-7,876	0,000
Проверка значимости уравнения регрессии (F-статистика)		F=13,215	Значимость F-статистики: 0,000
Проверка значимости индивидуальных эффектов (F-статистика)		F=2,140	Значимость F-статистики: 0,000

Таблица 2

**Результаты регрессионного анализа модели со случайными эффектами
(зависимая переменная — темп прироста выпуска промышленной продукции)**

Независимая переменная	Значение коэффициента регрессии	t-статистика	Значимость t-статистики
Константа	2,980	5,095	0,000
Темп прироста инвестиций в промышленность	0,039	3,147	0,002
Темп прироста инвестиций в промышленность (лаг — 1 год)	0,025	2,021	0,043
Темп прироста инвестиций в промышленность (лаг — 2 года)	0,024	1,963	0,050
Фиктивная переменная темпа прироста инвестиций в промышленность	-0,012	-8,234	0,000
Проверка значимости уравнения регрессии (тест Вальда)		$\chi^2=83,138$	Значимость χ^2 -статистики: 0,000
Проверка значимости индивидуальных эффектов (тест Бреша-Пагана)		$\chi^2=20,754$	Значимость χ^2 -статистики: 0,000

Для характеристики перспектив развития экономики (в первую очередь — промышленности) нами, кроме состояния основных фондов, была использована динамика внутренних затрат на науч-

ные исследования и разработки как один из важнейших показателей технико-технологического развития страны. На рисунке 5 приведено отношение этого показателя к ВВП РФ и ВВП Европей-

ской и Азиатской частей страны в 2010–2020 гг.: подобный временной период был выбран потому,

что наиболее поздняя информация по ВРП субъектов федерации доступна лишь для 2020 г.

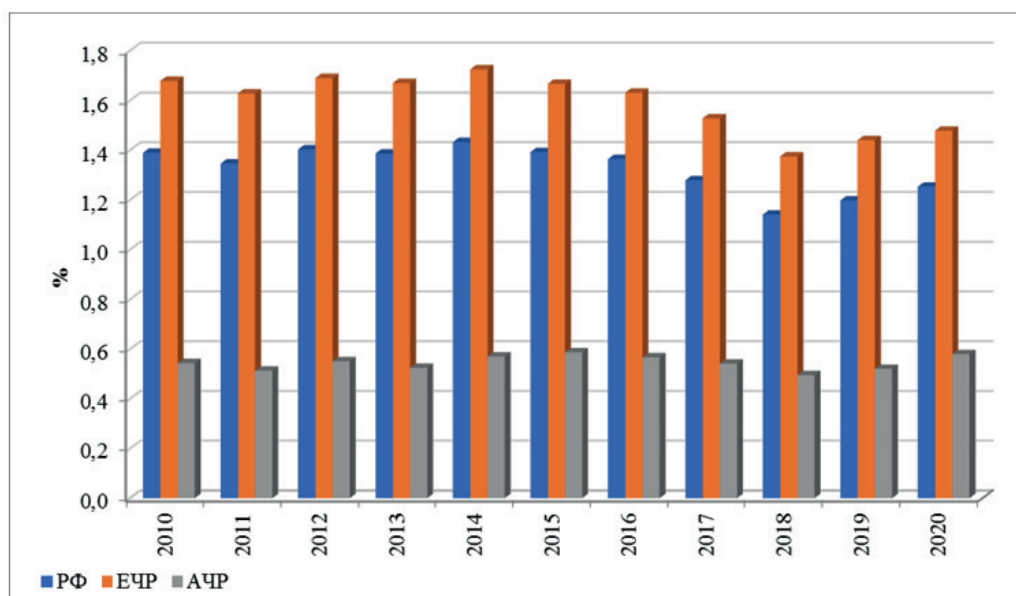


Рис. 5. Отношение внутренних затрат на научные исследования и разработки к ВРП в Европейской и Азиатской частях РФ в 2010–2020 гг.,%. Источник: рассчитано по данным из статистических сборников «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011–2022 гг. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Анализ приведенных на рисунке 5 данных позволяет сделать следующие выводы. Во-первых, по абсолютному значению величина внутренних затрат на научные исследования и разработки чрезвычайно мала, составляя менее 2% от уровня ВВП/ВРП. Во-вторых, несмотря на выраженный колебательный характер показателя, в целом для него характерна отрицательная динамика: так в РФ в целом он достигал максимального значения в 2014 г. — 1,43%, а в 2018 г. — минимального (1,14%), правда, в 2020 г. увеличившись до 1,25%. В-третьих, наблюдается серьезный разрыв данного показателя в Европейской и Азиатской частях России — в разы (в прямом смысле слов). В-четвертых,

отставание Азиатской части от Европейской несколько сокращается: если в 2013 г. оно составляло 3,19 раза (максимальное значение), то в 2020 г. — уже 2,55 раза (минимальное значение). Тем не менее можно сделать вывод о том, что для экономики страны продолжала оставаться главной характеристикой ориентированность на импорт передовых технологий, а не на разработку собственных.

Коротко рассмотрим состояние обрабатывающих производств в макрорегионах страны.

По данным Росстата, за период с 2010 по 2021 г. сложилась следующая картина в территориальном размещении обрабатывающих производств (рис. 6).

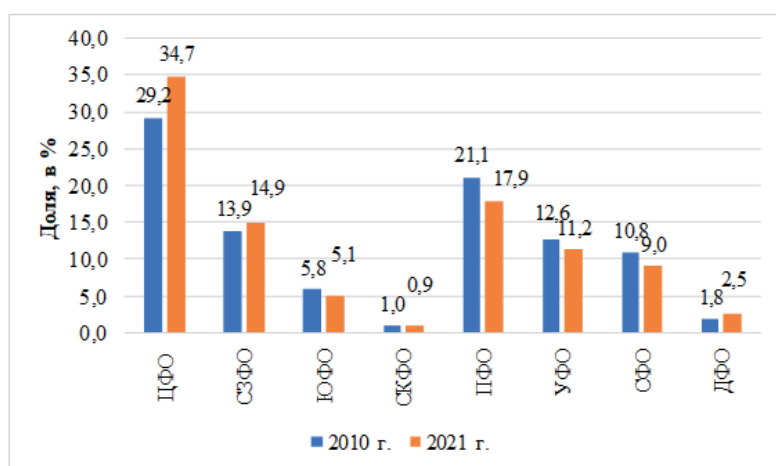


Рис. 6. Территориальное размещение обрабатывающих производств России по объемам собственного производства в 2010 и 2021 гг.,%. Источник: Росстат. Статистические сборники «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011 и 2022 гг. Таблицы 14.7 и 13.5 соответственно. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Как следует из рисунка 6, за рассматриваемый период увеличились и без того высокие доли обработки в ЦФО и СЗФО и незначительно — в ДФО. Отчасти это коррелирует с динамикой инвестиций за рассматриваемый период (рис. 7). Несмотря на снижение доли инвестиций в обработку в 2021 г., ЦФО остался на первом месте по объему инвестиционного обеспечения этого вида дея-

тельности (23,2%), как и в 2010 г. Повысилась доля инвестиций в СЗФО, СФО и существенно (в 4,3 раза) — в ДФО. Доли остальных макрорегионов понизились в 2021 г. относительно 2010 г. Отсюда можно сделать вывод о незначительности сдвигов в территориальной структуре обрабатывающих производств в РФ, но с заметным сдвигом в обработке СФО и ДФО.

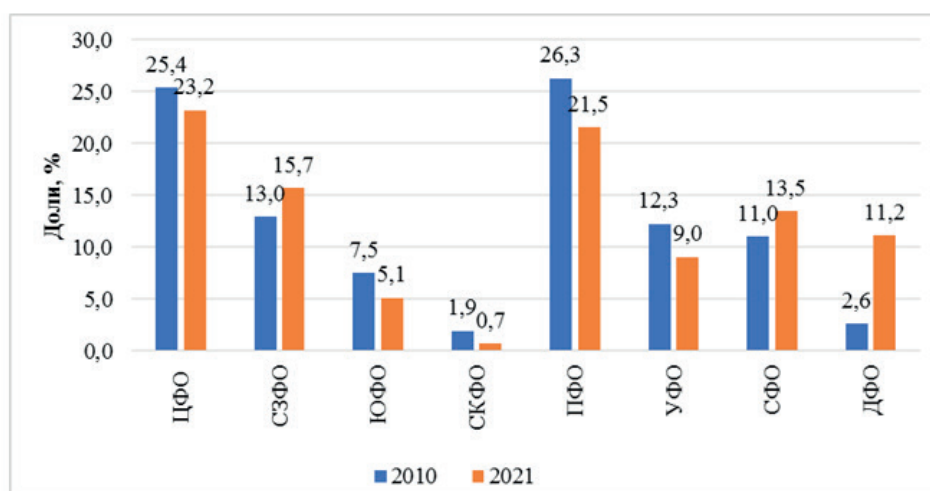


Рис. 7. Доли обрабатывающих производств в общем объеме инвестиций в промышленность по макрорегионам РФ в 2010 и 2021 гг. Источник: Росстат. Статистические сборники «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011 и 2022 гг. Таблицы 24.7 и 10.7 соответственно. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Если рассматривать территориальную структуру обрабатывающих производств в разрезе двух частей — европейской и азиатской, то, по данным статистики¹, в рассматриваемый период определенные сдвиги произошли и во внутренней структуре обрабатывающих производств в разрезе макрорегионов. Так, в 2021 г. относительно 2010 г. доля Азиатской части уменьшилась в шести из десяти видов обрабатывающих производств (табл. 3); при этом существенно возросла доля прочих производств — за счет роста ремонта и монтажа оборудования. То есть можно сделать вывод о том, что за прошедшие более десяти лет рассматриваемого периода времени территориальные пропорции в обрабатывающих производствах в принципе не понесли каких-либо существенных положительных изменений для азиатских регионов в исторически сложившейся картине, несмотря на определенные государственные меры

по развитию этих регионов, принятые в текущем веке, — хотя и в позднейших стратегических планах государства обрабатывающим производствам отводится ведущая роль в развитии экономик азиатских регионов. Так, Правительство РФ в сентябре 2020 г. утвердило Национальную программу социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г.² Целью этой Программы «является обеспечение темпов экономического роста и показателей экономического развития Дальнего Востока, превышающих среднее значение по Российской Федерации»³, в том числе за счет развития обрабатывающей промышленности. Обозначены обрабатывающие производства, которые, как предполагается, обеспечат приток инвестиций в целях ускорения экономического роста — нефтегазохимия, авиа- и судостроение, лесоперерабатывающая промышленность.

¹ Статистические сборники «Регионы России: социально-экономические показатели» 2011 и 2022 гг. Таблицы 14.7 и 13.5 соответственно. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

² Распоряжение Правительства РФ от 24 сентября 2020 г. № 2464-р «Об утверждении Национальной программы социально-экономического развития Дальнего Востока на период до 2024 г. и на перспективу до 2035 г.» URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/74587526/>.

³ Там же.

Таблица 3

Пропорции обрабатывающих производств между Европейской и Азиатской частями территории России*

		Пищевая промышленность	Легкая промышленность	Деревообрабатывающая промышленность	Целлюлознобумажная промышленность	Химическая промышленность	Прочая неметаллическая продукция	Металлургическая промышленность	Машиностроительная промышленность	Электротехническая и электронная промышленность	Прочие виды обрабатывающих производств
ЕЧР	2010 г.	85,7	94,8	77,1	89,7	80,7	88,0	78,3	87,4	90,2	86,6
	2021 г.	87,7	95,3	77,0	89,5	83,3	87,4	80,2	90,7	92,8	81,0
АЧР	2010 г.	14,3	5,2	22,9	10,3	19,3	12,0	21,7	12,6	9,8	13,4
	2021 г.	12,3	4,7	23,0	10,5	16,7	12,6	19,8	9,3	7,2	19,0

*Расчитано авторами по Статистическим сборникам «Регионы России: социально-экономические показатели» за 2011 и 2022 гг. Таблицы 14.7 и 13.5 соответственно. URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Одной из целей настоящей статьи является попытка оценки экономического потенциала обрабатывающих производств макрорегионов, или возможностей реализации ключевого акцента — достижения технологического суверенитета и увеличения спроса на отечественную промышленную продукцию в макрорегионах, особенно Азиатской части России. Такая оценка была определена по значениям агрегированных показателей, рассчитанным методом главных компонент, в котором совокупность наблюдаемых показателей преобразуется в другую сокращенную совокупность показателей [6]. Отметим, что этот метод успешно применяется в экономических отраслевых исследованиях. Так, в статье В. В. Громова [7] с помощью компонентного анализа оценки финансово-экономического состояния отрасли растениеводства в регионах РФ определялись по агрегированным показателям.

В статье Т. И. Дутовой [8] туристско-рекреационный потенциал отдельного региона определяется с помощью обобщенных параметров, рассчитанных для всей совокупности российских регионов методом главных компонент.

В статье группы авторов [9] с помощью метода главных компонент анализируются финансовые потоки и определяются рейтинговые оценки активности в отраслях экономики в разрезе регионов.

С. В. Баранов и Т. П. Скуфьина [10] с помощью компонентного анализа исследовали проблемы межрегиональных отличий по комплексным (агрегированным) оценкам.

Для определения агрегированных показателей в статье были использованы данные из сборника Росстата «Регионы России: социально-экономические показатели» за соответствующие годы по 8

федеральным округам за 12 лет (с 2010 по 2021 гг.), характеризующие состояние отраслей промышленности субъектов федерации. Из-за ограниченности размера статьи перечень показателей не приводится. Все показатели были рассчитаны на 1000 чел. населения, а стоимостные — в сопоставимых ценах 2010 г.

В результате расчетов были определены четыре агрегированных показателя (компоненты). Агрегированный показатель 1 был определен на базе 21 статистического показателя⁴, которые характеризуют уровень развитости промышленности макрорегионов. В агрегированный показатель 2 вошло 9 статистических показателей, характеризующих состояние обработки и сферы НИОКР в регионах. Попадание в это число статистических показателей сферы НИОКР показывает корректность расчетов. Полученные в процессе компонентного анализа парные коэффициенты корреляции Пирсона (более 0,7) подтвердили взаимозависимость этих показателей с показателями развитости обрабатывающих производств. В агрегированный показатель 3 вошли такие статистические показатели, как «среднегодовая численность занятых в обрабатывающей промышленности», «разработанные и использованные передовые производственные технологии» и «объем отгруженной металлургической продукции». Агрегированный показатель 4 определился на статистических показателях износа и доли полностью изношенных основных фондов в обрабатывающих производствах. Дадим краткую характеристику макрорегионов по агрегированным показателям по двум годам рассматриваемого периода: 2010 и 2021 гг.

По общему уровню промышленного развития (агрегированный показатель 1) лидером в течение

⁴ Здесь и далее — факторные нагрузки которых превышали 0,7.

всего периода являлась Тюменская область, естественно, за счет подавляющей доли добычи в структуре промышленного производства. В 2010 г. вторую позицию занимал ДФО — также за счет преобладания добывающих отраслей (более 60% в промышленной структуре), но в 2021 г. на вторую позицию вышел ЦФО. Можно отметить, что в целом азиатские регионы страны (напомним: Тюменская область, СФО и ДФО) за счет развитости добывающих отраслей в сумме по основным показателям промышленного и экономического развития находились на передовых позициях в рейтинге макрорегионов. Так, в Азиатской части страны в 2020 г. было создано около 24% всей валовой добавленной стоимости в стране; в 2021 г. в Азиатскую часть было вложено почти 30% всей суммы инвестиций в основной капитал, а в добычу — более 81% из общей суммы в добывающую промышленность России. Понятно, что такая структура во многом формируется Тюменской областью, определяющей основные черты общей картины промышленного развития Азиатской части страны.

По уровню развитости обрабатывающих производств и сферы НИОКР (агрегированный показатель 2) в течение всего периода СФО сохранял четвертую позицию, опережая старопромышленные регионы ПФО. ДФО находился в нижней части рейтинга, опережая СКФО. Тюменская область по этой компоненте опустилась в 2021 г. с 7-го места на последнее. Такая ситуация характеризуется общим состоянием обработки и сферы НИОКР, сложившимся в течение последних двенадцати лет. Так, в частности, ДФО по объему валовой добавленной стоимости (ВДС), созданной в обрабатывающих производствах, занимал предпоследнее место в списке округов. При этом этот показатель в ДФО был меньше аналога в округах Европейской части более чем в 4 раза, и более чем в 3 раза меньше, чем в соседнем СФО. ДФО твердо занимал последние места в списке округов за весь рассматриваемый период и по остальным показателям, в том числе сферы НИОКР. Потенциалы обрабатывающих производств ДФО и Тюменской области были всегда низки по сравнению с европейскими регионами и поэтому не оказывали какого-либо влияния на состояние этого вида деятельности в Азиатской части России.

По уровню состояния кадрового и технологического потенциала обрабатывающей промышленности первые позиции в 2021 г. прочно занимали старопромышленные регионы России во главе с УФО без Тюменской области, но в 2010 г. СФО опережал ПФО. ДФО и Тюменская область находи-

лись на последних местах в списке рассматриваемых территорий, а по показателям разработанных и использованных передовых технологий все азиатские регионы были на протяжении рассматриваемого периода на последних местах.

По агрегированному уровню состояния производственного аппарата обрабатывающей промышленности ДФО и Тюменская область в 2021 г. занимали первые места в списке территорий, то есть имели относительно менее изношенный производственный аппарат по сравнению со старопромышленными регионами страны. Это подтверждается и статистическими данными за 2021 г., в которых среднее значение износа основных фондов обрабатывающих производств Азиатской части составляло 48%, а Европейской — 53%. Основной капитал обработки в ДФО имел самый низкий процент полного износа — 13,2¹: следует отметить, что ДФО также имел относительно мало изношенный основной капитал на протяжении всего рассматриваемого периода.

В целом за 2010–2021 гг. обрабатывающая промышленность Азиатской части не отличалась существенными положительными сдвигами, несмотря на значительные инвестиционные вложения в ее развитие в 2017–2021 гг. (в 2019 г. в 4 раза больше, чем в 2010 г., в сопоставимых ценах 2010 г.). Тем не менее в 2021 г. средний темп роста производства продукции в обработке азиатской части отставал от аналогичного показателя по европейской части (113 и 107% соответственно).

Развитие отдельных видов обрабатывающих производств в Азиатской части России намечено в Национальных и региональных стратегиях и программах. К ним относятся такие как пищевая и рыбоперерабатывающая промышленность, легкая промышленность, производство строительных материалов, приборостроение и средства автоматизации. Для технологического развития предусматривается формирование соответствующей инфраструктуры — в виде промышленных технопарков, кластеров, имеющих высокую инвестиционную привлекательность.

Предполагается, что определенную роль в развитии обрабатывающей промышленности Азиатской части будут иметь производства, связанные с переработкой сырьевых ресурсов — лесных, нефтегазовых. В настоящее время в Азиатской части России сосредоточены отдельные высокотехнологичные виды обработки, соответствующие современным трендам в развитии авиа- и судостроения, фармацевтики, химических и нефтехимических производств, лесопереработки. Однако общий по-

¹ Статистический сборник «Регионы России: социально-экономические показатели» за 2022 г. Таблицы 11.7 и 11.8. URL: <http://rosstat.gov.ru/>.

тенциал обрабатывающих производств этой части страны пока нельзя рассматривать в качестве су-

ществленного в достижении возникших стратегических задач.



Рис. 8. Динамика инвестиций в основной капитал обрабатывающей промышленности РФ в 2010–2021 гг. в сопоставимых ценах 2010 г. Рассчитано авторами по статистическим сборникам «Регионы России: социально-экономические показатели» 2015 и 2022 гг. Таблицы 24.7 и 10.7 соответственно.
URL: <http://rosstat.gov.ru/>

Для реализации стратегических планов, ориентированных на технологическую независимость России, потребуются длительные сроки и значительные инвестиции. Производимые высокотехнологичные виды обрабатывающих производств в России в мировых масштабах не отличаются зна-

чимыми показателями, заметная часть этих видов просто не производится в стране. Поэтому реализация ключевого акцента на технологическую независимость может быть не осуществима в обозримой перспективе.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Проект «Центр и регионы: экономическая политика правительства на окраинах Российской империи (1894–1917)». Санкт-Петербургский государственный университет. 2018–2020 гг. URL: https://grant.rscf.ru/prjcard_int?18-18-00142.
2. Чаленко Н. Н. Развитие промышленности Дальнего Востока России в XIX веке // Крымский научный вестник. 2015. № 6. С. 96–115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-promyshlennosti-dalnego-vostoka-rossii-v-xix-veke>.
3. Крюков В. А., Ръжков В. А. Сибирь как опора России: уроки прошлого и вызовы будущего // Россия в глобальной политике. 2022. Т. 20. № 1. С. 108–128.
4. Solomennikova E. A., Cheremisina T. P. European and Asian Russia: Specialization or Diversification? // Журнал Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences = Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. 2021. № 14 (12). Pp. 1898–1909. URL: <https://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/145037>. DOI: 10.17516/1997-1370-0868.
5. Вардомский Л. Б. Об азиатском векторе развития России // ЭКО. 2017. № 7. С. 99–111. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-aziatskom-vektore-razvitiya-rossii>.
6. Ким Дж.-О. Факторный анализ: статистические методы и практические вопросы / под ред. И. С. Енюкова. М., 1989. С. 8–18.
7. Громов В. В. Кластеризация и ее применение для анализа финансово-экономического состояния отрасли растениеводства в регионах РФ // Современные технологии управления. 2013. № 8. URL: <https://sovman.ru/article/3202/> (дата обращения: 08.08.2013).
8. Дутова Т. И. Один из способов оценки состояния и развития туристско-рекреационной деятельности в регионе и возможностей ее кластеризации // Инновации и инвестиции. 2014. № 4. С. 104–109.

9. Денисенко А. С., Крылов Г. О., Корнев И. А. О применении метода главных компонент в задачах финансового мониторинга // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2015. Т. 17. № 2 (5). URL: http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2015/2015_2_1131_1140.pdf.

10. Баранов С. В., Скуфьина Т. П. О методах исследования межрегиональной дифференциации // Фундаментальные исследования. 2013. № 10 (часть 7) С. 1495–1499. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32613>.

REFERENCES

1. Project «Center and regions: economic policy of the government on the outskirts of the Russian Empire (1894–1917)». St. Petersburg State University. 2018–2020. URL: https://grant.rscf.ru/prjcard_int?18-18-00142/

2. Chalenko N.N. Development of industry in the Russian Far East in the 19th century. Crimean Scientific Bulletin. 2015. No. 6. Pp. 96–115. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-promyshlennosti-dalnego-vostoka-rossii-v-xix-veke>

3. Kryukov V. A., Ryzhkov V. A. Siberia as a Support for Russia: Lessons of the Past and Challenges of the Future. *Russia in Global Affairs*. 2022. Vol. 20. No. 1. Pp. 108–128.

4. Solomennikova E. A., Cheremisina T. P. European and Asian Russia: Specialization or Diversification? *Journal of the Siberian Federal University. Humanities*. 2021. No. 14 (12). Pp. 1898–1909. URL: <https://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/145037>

5. Vardomsky L. B. On the Asian vector of Russia's development. *ECO*. 2017. No. 7. Pp. 99–111. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ob-aziatskom-vektore-razvitiya-rossii>. DOI: 10.17516/1997-1370-0868

6. Kim J.-O. Factor analysis: statistical methods and practical issues / ed. I. S. Enyukov. Moscow, 1989. Pp. 8–18.

7. Gromov V. V. Clustering and its application for the analysis of the financial and economic state of the crop industry in the regions of the Russian Federation. *Modern Management Technology*. 2013. No. 8 (32). URL: <https://sovman.ru/article/3202/> (date of access: 08.08.2013).

8. Dutova T. I. One of the ways to assess the state and development of tourist and recreational activities in the region and the possibilities of its clustering. *Innovations and investments*. 2014. No. 4. Pp. 104–109.

9. Denisenko A. S., Krylov G. O., Kornev I. A. On the application of the principal component method in financial monitoring problems. *Proceedings of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*. 2015. Vol. 17. No. 2 (5). URL: http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2015/2015_2_1131_1140.pdf.

10. Baranov S. V., Skufina T. P. About methods of research of inter-regional differentiation. *Journal of Fundamental Research*. 2013. No. 10 (part 7). Pp. 1495–1499. URL: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=32613>.

Поступила в редакцию: 31.03.2023.

Принята к печати: 19.04.2023.