

ПРОМЫШЛЕННАЯ СУВЕРЕНИЗАЦИЯ В СИСТЕМЕ ТРАНСФОРМАЦИИ ИНДУСТРИИ: ОЦЕНКА И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ОРИЕНТИРЫ

Н.В. Правдина, pravdinanv@susu.ru

Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия

Аннотация. Форс-мажорные события последних лет актуализировали задачу по формированию технологического и промышленного суверенитета как в целом по России, так и на уровне отдельных промышленных регионов. **Цель исследования:** оценка и сравнительный анализ показателей формирования технологического и промышленного суверенитета промышленных регионов России, дифференцированных по степени диверсификации экономики и отраслевой специализации. **Гипотеза исследования:** различные по уровню диверсификации и набору ключевых специализаций регионы различаются по вариантам формирования промышленного и технологического суверенитета. **Материалы и методы.** Информационной базой исследования послужили открытые статистические данные о деятельности промышленных регионов за 2019–2022 гг.; использованы динамический, коэффициентный метод и метод сравнения. **Результаты.** На основе оценки данных о структуре валовой добавленной стоимости выделены три группы регионов: моноструктурные регионы, регионы с двумя значимыми видами деятельности и полиструктурные регионы. Оценка и сравнительный анализ показателей промышленного и технологического суверенитета по трем группам регионов позволили выявить различия как в уровне показателей, так и в стратегическом потенциале по укреплению независимости промышленности в перспективе. Результаты исследования позволяют уточнить направления промышленной политики в части формирования суверенитета и выработать селективные меры поддержки структурно несхожих регионов.

Ключевые слова: промышленный суверенитет, технологический суверенитет, промышленные регионы

Благодарности. Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда и Челябинской области № 23-28-10167, <https://rscf.ru/project/23-28-10167/>.

Для цитирования: Правдина Н.В. Промышленная суверенизация в системе трансформации индустрии: оценка и стратегические ориентиры // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2024. Т. 18, № 4. С. 81–90. DOI: 10.14529/em240406

Original article
DOI: 10.14529/em240406

RUSSIAN INDUSTRIAL SOVEREIGNTY: ASSESSMENT AND STRATEGIC GUIDELINES

N.V. Pravdina, pravdinanv@susu.ru

South Ural State University, Chelyabinsk, Russia

Abstract. The events of recent years have made forming the technological and industrial sovereignty of Russia as a whole and of individual industrial regions urgent. This study analyzes and assesses indicators of technological and industrial sovereignty of industrial regions of Russia, differentiated by the degree of diversification of the economy and industry specialization. The hypothesis is that regions with different levels of diversification and specialization differ in their options for forming industrial and technological sovereignty. The study is based on open statistical data on the activities of industrial regions for 2019–2022; it uses dynamic, coefficient, and comparative methods. The results identified three groups of regions based on the assessment of data on the gross value added: monostructural regions, regions with two significant types of activity, and polystructural regions. The assessment and comparative analysis of the indicators of industrial and technological sovereignty in the three groups revealed differences in the level of indicators

and in the strategic potential to strengthen the independence of industry. The results make it possible to clarify the directions of industrial policy in terms of strengthening sovereignty and to develop selective measures to support structurally dissimilar regions.

Keywords: industrial sovereignty, technological sovereignty, industrial regions

Acknowledgments. The research was funded by Russian Science Foundation and Chelyabinsk Region № 23-28-10167, <https://rscf.ru/en/project/23-28-10167/>.

For citation: Pravdina N.V. Russian industrial sovereignty: assessment and strategic guidelines. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2024, vol. 18, no. 4, pp. 81–90. (In Russ.). DOI: 10.14529/em240406

Введение

Проблема формирования суверенитета обострилась в связи с форс-мажорными событиями последних лет – пандемией Covid-19 и специальной военной операцией, способствующих автономизации экономики России. В глобальном экономическом пространстве доминирует курс на формирование технологического суверенитета, место которого в «системе суверенитетов» (экономического, промышленного, цифрового и т. д.) определяется по-разному. С одной стороны, технологический суверенитет рассматривается как элемент в структуре когнитивного, инновационного, экономического и политического суверенитета страны [1, 2]. С другой стороны, технологический суверенитет нередко отождествляется с цифровым суверенитетом, несмотря на очевидную ограниченность последнего областью контроля за киберпространством, цифровыми и информационными технологиями [3, 4].

Основной целью политики технологического суверенитета является формирование способности государства обеспечивать экономику критически важными технологиями, разрабатывать их или получать из других экономических областей без односторонней структурной зависимости [4]. При этом разные по уровню экономического развития страны сконцентрированы на решении разных по масштабу задач, связанных с обеспечением технологического суверенитета: развитые страны стремятся к независимости на уровне подсистемы поставок (procurement), тогда как догоняющие и ресурсно-ориентированные страны – на уровне технологических разработок (technology development) [5]. Особенностью российской ситуации в настоящее время является необходимость решения одновременно двух задач, что, на наш взгляд, существенно расширяет и усложняет предметную область процессов суверенизации.

Ключевым драйвером формирования суверенитета для российской экономики является санкционное давление. С февраля 2022 года были введены более 19 000 ограничений¹, затрагивающих

¹ По данным STATEBASE. URL: <https://statbase.ru/datasets/indexes-and-ratings/number-of-sanctions/>

финансовый, энергетический сектор, транспорт, логистику, отдельные компании и физические лица. На федеральном уровне содержание технологического суверенитета конкретизировано в «Концепции технологического развития на период до 2030 года»² как наличие в стране критических и сквозных технологий, необходимых для реализации национальных целей. Государственная поддержка формирования технологического суверенитета осуществляется по ряду приоритетных направлений и проектов структурной адаптации, перечень которых утвержден Постановлением Правительства РФ³. В состав поддерживаемых направлений включен целый блок видов деятельности в рамках обрабатывающей промышленности: авиационная промышленность, автомобилестроение, медицинская промышленность, железнодорожное, нефтегазовое, сельскохозяйственное, специализированное, тяжелое машиностроение и станкоинструментальная промышленность, судостроение, фармацевтическая, химическая, электронная, электротехническая и энергетическая промышленность. К инфраструктурным проектам относятся морские порты, железнодорожные пути и прочие проекты оказания услуг в сфере транспортировки, ремонта оборудования и др., обеспечивающие переориентацию поставок российской продукции на рынки дружественных стран. Реализацию проектов планируется стимулировать с использованием кредитования по ставкам, учитывающим значимость направления для национальной экономики.

Фокусировка государственной политики на поддержке технологически актуальных направлений, безусловно, оправдана. Однако санкции в

² Концепция технологического развития на период до 2030 года. Распоряжение Правительства РФ от 20 мая 2023 № 1315-П. URL: <https://rospatent.gov.ru/content/uploadfiles/technological-2023.pdf>.

³ Постановление Правительства РФ «Об утверждении приоритетных направлений проектов технологического суверенитета и проектов структурной адаптации экономики Российской Федерации» от 15.04.2023 № 603. URL: static.government.ru/media/files/8JsiO5kStJA1g5IHhGd5qiQVAcElECn.pdf

отношении российской экономики затрагивают весь спектр видов экономической деятельности [6], весь цикл и стадии воспроизводственного процесса [7], различные системные технологии и ключевые продукты, что расширяет предметную область процессов суверенизации и позволяет говорить о необходимости анализа и формирования не только технологического, но промышленного суверенитета страны в целом. Авторское понимание содержательных различий промышленного и технологического суверенитета, представленное в работе [8], акцентирует внимание на широком спектре вопросов, связанных с формированием промышленного суверенитета: производственных, снабженческих, сбытовых процессах, структурных изменениях через адаптацию и восстановление, реконфигурации промышленного сектора в условиях нестабильности. Концепция промышленного суверенитета, по мнению автора, охватывает такие направления, как: 1) ресурсная обеспеченность индустрии (кадры, основные фонды, инфраструктура); 2) процессы импортозамещения и переориентации экспорта, генерации собственных технологий и инноваций; 3) результаты суверенизации в форме достижения устойчивых темпов роста промышленного производства в условиях санкционных шоков.

Формирование технологического и промышленного суверенитета в условиях России осложняется неоднородностью экономического пространства, и, как следствие, различиями в характере воздействия санкционных ограничений на регионы, спецификой их адаптации и преодоления негативных последствий. Индустриальные регионы России имеют разную отраслевую специализацию, степень диверсификации экономики, уровень технологического и инновационного развития, неодинаковый потенциал участия в процессах суверенизации. Как следствие, направления и меры государственной поддержки должны иметь не только секторально-адресный, но и территориально-адресный характер, а значит, необходима разработка соответствующей таксономии регионов.

Цель исследования состоит в оценке и сравнительном анализе показателей формирования промышленного и технологического суверенитета индустриальных регионов России, дифференцированных по степени диверсификации экономики субъекта и отраслевой специализации. Гипотеза исследования: различные по уровню диверсификации и набору ключевых специализаций регионы различаются по вариантам формирования промышленного и технологического суверенитета. Объектом исследования выступили 34 индустриальных региона РФ, выделенные по следующему критерию: доля промышленного сектора (добыча полезных ископаемых и обрабатывающие производства) в суммарной валовой добавленной стоимости превышает 30 %.

Материалы и методы исследования

Информационной базой исследования являются данные статистических сборников Федеральной службы государственной статистики «Регионы России. Социально-экономические показатели», Единой межведомственной информационно-статистической системы за 2019–2022 гг., данные о степени импортозависимости специализаций регионов, составленные Институтом статистических исследований и экономики знаний ВШЭ⁴.

Диагностика формирования промышленного и технологического суверенитета регионов была выполнена на основе комплекса показателей по алгоритму, представленному в табл. 1.

Для большинства отобранных показателей рассчитан темп роста в 2022 году относительно 2019 года как года, предшествующего наступлению форсмажорных обстоятельств. Исключение составил показатель рейтинга регионов по степени импортозависимости специализаций, который был взят по данным на 2022 год. Соотношение экспорта и отгрузки рассчитано по показателям «Отгружено товаров собственного производства на экспорт» и «Отгружено товаров собственного производства, выполнено работ и услуг собственными силами» по собирательной классификационной группировке видов экономической деятельности, включающей добычу полезных ископаемых и обрабатывающие производства. Оценка устойчивости промышленного производства и производства инновационной продукции была проведена с помощью показателя, представляющего разницу между единицей и коэффициентом вариации соответствующего числового ряда, выраженном в долях единицы. Значения всех показателей были масштабированы по методу Mini-max нормализации⁵.

Результаты исследования и обсуждение

Использование в качестве критерия идентификации промышленных регионов доли промышленного сектора в структуре валовой добавленной стоимости позволило выделить 34 субъекта (табл. 2).

Как видно из табл. 2, у всех регионов доля промышленного сектора варьируется в диапазоне от 31 до 73 %. Анализ отраслевой структуры позволил выделить три группы регионов в зависимости от двух параметров: количества ключевых видов деятельности и коэффициента диверсификации. В группу моноструктурных регионов вошли

⁴ Рейтинг регионов России по импортозависимости их специализаций. URL: <https://issek.hse.ru/news/821904285.html?ysclid=lte89jmg5m833688015>.

⁵ Формула минимаксной нормализации имеет вид: $V'(i) = \frac{V(i) - \min(V(i))}{\max(V(i)) - \min(V(i))}$, где $V(i)$ – исходное значение признака, $V'(i)$ – нормализованное значение признака.

Диагностика формирования суверенитета регионов

| | | |
|---|---|--|
| 1 | Идентификация промышленных регионов (критерий – доля промышленного сектора в структуре совокупной валовой добавленной стоимости региона > 30 %) | |
| 2 | Группировка промышленных регионов по степени диверсификации на основе данных об отраслевой структуре валовой добавленной стоимости и объема отгруженной продукции по виду экономической деятельности «Обрабатывающие производства»: <ul style="list-style-type: none"> – моноструктурные регионы – доля доминирующей отрасли > 30 %, доля второй по значимости отрасли < 10 %; – регионы с двумя значимыми видами деятельности – первая отрасль > 30 %, вторая > 10 %, остальные отрасли < 10 % | |
| 3 | Оценка и сравнительный анализ показателей суверенизации регионов по двум направлениям: | |
| | А: Промышленный суверенитет (ПС) | Б: Технологический суверенитет (ТС) |
| | Показатели группы «Ресурсная обеспеченность» | |
| | Среднегодовая численность занятых в промышленном секторе, тыс. чел. (I_1) | Численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, чел. (T_1) |
| | Стоимость основных фондов в промышленном секторе, млн. руб. (I_2) | Используемые передовые производственные технологии, ед. (T_2) |
| | Показатели группы «Процессы» | |
| | Рейтинг регионов по степени импортозависимости их специализаций (I_3) * *по данным расчета ИСИЭЗ ВШЭ | Внутренние затраты на научные исследования и разработки (T_3) |
| | Соотношение экспорта и совокупной отгрузки товаров собственного производства, выполненных работ и услуг (I_4) | Затраты на инновационную деятельность организаций (T_4) |
| | Показатели группы «Результаты» | |
| | Устойчивость индекса промышленного производства (I_5): $I_5 = 1 - v,$ где v – коэффициент вариации индекса промышленного производства | Устойчивость темпов роста объемов инновационной продукции (T_5): $T_5 = 1 - v,$ где v – коэффициент вариации темпов роста объемов инновационной продукции |
| | Оценка ПС и ТС | |
| | $I = \sum_{i=1}^n I_i$ | $T = \sum_{i=1}^n T_i$ |
| 4 | Компаративистика регионов по уровню показателей промышленного и технологического суверенитета с учетом степени диверсификации; визуализация результатов с помощью «барометра суверенизации промышленности» | |

Источник: составлено автором.

11 субъектов с доминирующей специализацией на добыче полезных ископаемых. Коэффициент диверсификации, рассчитанный как индекс Херфиндаля – Хиршмана (НИ), варьируется в данной группе от 5175 (Томская область) до 9904 (Чукотский автономный округ). Группа регионов с двумя значимыми видами экономической деятельности насчитывает 17 субъектов. Добыча полезных ископаемых как значимый вид деятельности присутствует в 12 регионах группы, металлургия – в 7, пищевая промышленность – в 4-х, химическая

промышленность – в 4-х. Уровень диверсификации в данной группе колеблется от 2852 (Самарская область) до 5679 (Кемеровская область). Наконец, в группу полиструктурных регионов вошли 6 субъектов с различными комбинациями видов экономической деятельности и уровнем диверсификации от 1476 (Калужская область) до 2164 (Тульская область).

Расчет показателей промышленного и технологического суверенитета представлен в табл. 3, 4.

Таблица 2

Группировка промышленных регионов

| Регионы | Доля пром. сектора в ВДС региона, % | Ключевые виды экономической деятельности (в скобках – доля в структуре ВДС промышленного сектора) | ННП |
|---|-------------------------------------|---|----------|
| 1. Моноструктурные регионы | | | |
| Республика Коми | 57,8 | ДПИ (83,0) | 6 964,80 |
| Астраханская область | 52,7 | ДПИ (93,2) | 8 697,13 |
| Оренбургская область | 55,8 | ДПИ (79,7) | 6 474,49 |
| Тюменская область | 72,8 | ДПИ (91,6) | 8 431,04 |
| Иркутская область | 42,1 | ДПИ (74,1) | 5 583,24 |
| Томская область | 37,7 | ДПИ (71,1) | 5 175,75 |
| Респ. Саха (Якутия) | 59,9 | ЛПИ (98,5) | 9 702,12 |
| Забайкальский край | 32,1 | ДПИ (93,8) | 8 800,97 |
| Магаданская область | 56,0 | ДПИ (98,2) | 9 648,89 |
| Сахалинская область | 63,9 | ДПИ (93,9) | 8 844,00 |
| Чукотский авт. округ | 41,8 | ДПИ (99,5) | 9 904,75 |
| 2. Регионы с двумя значимыми видами деятельности | | | |
| Белгородская область | 45,8 | ДПИ (69), ПИЩ (17,2) | 5 145,73 |
| Курская область | 33,7 | ДПИ (59,3), ПИЩ (23,3) | 4 112,16 |
| Липецкая область | 49,3 | ПИЩ (23,1), МЕТ (61,7) | 4 372,37 |
| Республика Карелия | 45,9 | ДПИ (66,9), БУМ (14,1) | 4 745,46 |
| Архангельская обл. | 53,0 | ДПИ (68,1), БУМ (11,45) | 4 896,64 |
| Вологодская область | 54,6 | ХИМ (27,7), МЕТ (53,1) | 3 659,74 |
| Мурманская область | 45,6 | ДПИ (26,3), МЕТ (59,1) | 4 258,91 |
| Новгородская область | 41,5 | ПИЩ (14,6), ХИМ (51,6) | 3 022,93 |
| Республика Татарстан | 48,5 | ДПИ (61,0), НЕФТ (15,7) | 4 076,65 |
| Удмуртская Респ. | 46,6 | ДПИ (63,5), МЕТ (13,1) | 4 314,81 |
| Пермский край | 53,3 | ДПИ (49,7), ХИМ (22,2) | 3 069,49 |
| Самарская область | 42,1 | ДПИ (48,9), ХИМ (11,1) | 2 852,83 |
| Свердловская область | 34,7 | МЕТ (57,3), МАШ (10) | 3 434,85 |
| Челябинская область | 43,7 | ДПИ (14,9), МЕТ (52,4) | 3 149,23 |
| Республика Хакасия | 37,7 | ДПИ (45,4), МЕТ (35,3) | 3 384,79 |
| Красноярский край | 56,1 | ДПИ (40,5), МЕТ (44,2) | 3 620,08 |
| Кемеровская область | 53,5 | ДПИ (74,2), МЕТ (11,1) | 5 679,42 |
| 3. Полиструктурные регионы | | | |
| Владимирская обл. | 43,8 | ПИЩ (33,59), МЕТ (11,0), КОМП (11,1) | 1 654,47 |
| Калужская область | 43,2 | ПИЩ (26), МЕТ (15), КОМП (11), МАШ (16) | 1 476,17 |
| Тульская область | 43,3 | ПИЩ (17,1), ХИМ (19,9), МЕТ (36,8) | 2 164,56 |
| Ленинградская обл. | 31,4 | ПИЩ (21,9), НЕФТ (28,1), ХИМ (16,2) | 1 712,43 |
| Респ. Башкортостан | 34,6 | ДПИ (12,4), НЕФТ (34,3), ХИМ (18,1) | 1 916,58 |
| Кировская область | 33,8 | ПИЩ (14), ДЕРЕВ (10), ХИМ (26), МЕТ (20) | 1 538,52 |

Источник: составлено авторами по данным Федеральной службы государственной статистики за 2021 г.

Здесь и далее: ДПИ – добыча полезных ископаемых; МЕТ – производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования; ПИЩ – производство пищевых продуктов, производство напитков, производство табачных изделий; ХИМ – производство химических веществ и химических продуктов, производство лекарственных средств и материалов, применяемых; БУМ – производство бумаги и бумажных изделий, деятельность полиграфическая и копирование носителей информации; НЕФТ – производство кокса и нефтепродуктов; производство резиновых и пластмассовых изделий; МАШ – производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки; производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов; производство прочих транспортных средств и оборудования.

Показатели промышленного суверенитета

| Промышленный суверенитет | | | | | | |
|--|---|--|--|--|--|------------|
| Регионы | Темы роста стоимости основных фондов в промсекторе, 2022/2019 | Темпы роста среднегодовой численности занятых, 2022/2019 | Импортозависимость региональных специализаций 2022 | Темпы роста доли экспорта и в совокупной отгрузке товаров, 2022/2019 | Устойчивость индекса пром. производства за 2022–2019 | Итого ПС |
| Моноструктурные регионы | | | | | | |
| Республика Коми | 0,193 | 0,312 | 0,875 | 0,215 | 0,565 | 2,2 |
| Астраханская обл. | 0,447 | 0,358 | 1,000 | 0,000 | 0,714 | 2,5 |
| Оренбургская обл. | 0,483 | 0,096 | 0,781 | 0,217 | 0,856 | 2,4 |
| Тюменская область | 0,535 | 0,652 | 0,781 | 0,350 | 0,735 | 3,1 |
| Иркутская область | 0,557 | 0,684 | 0,688 | 0,304 | 1,000 | 3,2 |
| Томская область | 0,236 | 0,420 | 0,656 | 0,386 | 0,476 | 2,2 |
| Республика Саха | 1,295 | 0,607 | 0,906 | 0,174 | 0,365 | 3,3 |
| Забайкальский край | 0,980 | 0,986 | 0,969 | 0,452 | 0,759 | 4,1 |
| Магаданская обл. | 0,771 | 1,000 | 0,750 | 0,000 | 0,701 | 3,2 |
| Сахалинская обл. | 0,000 | 0,582 | 0,875 | 1,000 | 0,000 | 2,5 |
| Чукот. авт. округ | 0,686 | 0,603 | 0,750 | 0,259 | 0,331 | 2,6 |
| Среднее по группе | | | | | | 2,9 |
| Регионы с двумя значимыми видами деятельности | | | | | | |
| Белгородская обл. | 0,625 | 0,354 | 0,531 | 0,106 | 0,975 | 2,6 |
| Курская область | 0,828 | 0,499 | 0,625 | 0,282 | 0,608 | 2,8 |
| Липецкая область | 0,538 | 0,547 | 0,531 | 0,249 | 0,685 | 2,6 |
| Республика Карелия | 0,350 | 0,453 | 0,750 | 0,358 | 0,643 | 2,6 |
| Архангельская обл. | 0,244 | 0,338 | 0,594 | 0,241 | 0,663 | 2,1 |
| Вологодская обл. | 1,000 | 0,402 | 0,688 | 0,257 | 0,820 | 3,2 |
| Мурманская обл. | 0,888 | 0,928 | 0,813 | 0,335 | 0,643 | 3,6 |
| Новгородская обл. | 0,404 | 0,000 | 0,531 | 0,293 | 0,560 | 1,8 |
| Респ. Татарстан | 0,486 | 0,475 | 0,250 | 0,193 | 0,639 | 2,0 |
| Удмуртская Респ. | 0,350 | 0,367 | 0,406 | 0,261 | 0,604 | 2,0 |
| Пермский край | 0,530 | 0,501 | 0,438 | 0,170 | 0,824 | 2,5 |
| Самарская область | 0,356 | 0,359 | 0,125 | 0,240 | 0,761 | 1,8 |
| Свердловская обл. | 0,396 | 0,538 | 0,500 | 0,151 | 0,966 | 2,6 |
| Челябинская обл. | 0,515 | 0,395 | 0,406 | 0,146 | 0,800 | 2,3 |
| Республика Хакасия | 0,605 | 0,619 | 1,000 | 0,227 | 0,491 | 2,9 |
| Красноярский край | 0,613 | 0,616 | 0,719 | 0,185 | 0,612 | 2,7 |
| Кемеровская обл. | 0,570 | 0,434 | 0,781 | 0,227 | 0,622 | 2,6 |
| Среднее по группе | | | | | | 2,5 |
| Полиструктурные регионы | | | | | | |
| Владимирская обл. | 0,585 | 0,666 | 0,250 | 0,217 | 0,768 | 2,5 |
| Калужская область | 0,476 | 0,543 | 0,000 | 0,220 | 0,163 | 1,4 |
| Тульская область | 0,517 | 0,535 | 0,375 | 0,176 | 0,784 | 2,4 |
| Ленинградская обл. | 0,673 | 0,577 | 0,438 | 0,267 | 0,668 | 2,6 |
| Респ. Башкортостан | 0,471 | 0,364 | 0,500 | 0,176 | 0,830 | 2,3 |
| Кировская область | 0,458 | 0,400 | 0,531 | 0,372 | 0,595 | 2,4 |
| Среднее по группе | | | | | | 2,3 |
| Среднее по всем промышленным регионам | | | | | | 2,6 |

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики, ЕМИСС за 2019–2022 г., материалам публикаций ИСИЭЗ ВШЭ.

Таблица 4

Показатели технологического суверенитета

| Технологический суверенитет | | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|------------|
| Регионы | Темпы роста численности работников, выполнявших НИР, 2022/2019 | Темпы роста числа исп-ых передовых произв. технологий, 2022/2019 | Темпы роста внутренних затрат на исследование и разработки 2022/2019 | Темпы роста затрат на инновационную деятельность, 2022/2019 | Устойчивость темпов роста объемов инновационной продукции | Итого ТС |
| Моноструктурные регионы | | | | | | |
| Республика Коми | 0,83 | 0,56 | 0,60 | 0,16 | 0,00 | 2,15 |
| Астраханская обл. | 0,74 | 0,10 | 0,38 | 0,00 | 0,00 | 1,21 |
| Оренбургская обл. | 0,83 | 0,66 | 0,65 | 0,25 | 0,47 | 2,87 |
| Тюменская область | 0,82 | 0,24 | 0,68 | 0,38 | 0,80 | 2,93 |
| Иркутская область | 0,84 | 0,00 | 0,54 | 0,04 | 0,00 | 1,42 |
| Томская область | 0,86 | 0,26 | 0,53 | 0,62 | 0,77 | 3,04 |
| Республика Саха | 1,03 | 0,30 | 0,67 | 0,19 | 0,10 | 2,29 |
| Забайкальский край | 0,84 | 0,12 | 0,75 | 0,09 | 0,00 | 1,80 |
| Магаданская обл. | 0,76 | 0,50 | 0,56 | 0,03 | 0,00 | 1,85 |
| Сахалинская обл. | 0,74 | 0,56 | 0,50 | 0,12 | 0,00 | 1,93 |
| Чукот. авт. округ | 0,00 | 0,65 | 0,00 | 0,00 | 0,00 | 0,65 |
| Среднее по группе | | | | | | 2,0 |
| Регионы с двумя значимыми видами деятельности | | | | | | |
| Белгородская обл. | 0,82 | 0,59 | 0,83 | 0,16 | 0,87 | 3,26 |
| Курская область | 1,00 | 0,54 | 0,59 | 0,23 | 0,68 | 3,03 |
| Липецкая область | 0,86 | 0,45 | 0,94 | 0,31 | 0,75 | 3,32 |
| Республика Карелия | 0,73 | 0,31 | 0,58 | 0,20 | 0,43 | 2,24 |
| Архангельская обл. | 0,88 | 0,63 | 0,67 | 0,09 | 0,00 | 2,27 |
| Вологодская обл. | 0,87 | 0,23 | 0,71 | 0,16 | 0,00 | 1,97 |
| Мурманская обл. | 0,81 | 0,36 | 0,64 | 1,00 | 0,11 | 2,92 |
| Новгородская обл. | 0,60 | 0,05 | 0,50 | 0,00 | 0,38 | 1,54 |
| Респ. Татарстан | 0,93 | 0,40 | 0,77 | 0,29 | 0,88 | 3,28 |
| Удмуртская Респ. | 0,74 | 0,42 | 0,41 | 0,16 | 0,83 | 2,56 |
| Пермский край | 0,81 | 0,45 | 0,63 | 0,26 | 0,35 | 2,50 |
| Самарская область | 0,65 | 0,24 | 0,57 | 0,18 | 0,78 | 2,42 |
| Свердловская обл. | 0,90 | 0,44 | 0,69 | 0,20 | 1,00 | 3,23 |
| Челябинская обл. | 0,87 | 0,33 | 0,63 | 0,25 | 0,00 | 2,08 |
| Республика Хакасия | 0,89 | 1,00 | 1,00 | 0,32 | 0,00 | 3,20 |
| Красноярский край | 0,94 | 0,41 | 0,67 | 0,27 | 0,80 | 3,09 |
| Кемеровская обл. | 0,94 | 0,28 | 0,62 | 0,08 | 0,38 | 2,30 |
| Среднее по группе | | | | | | 2,7 |
| Полиструктурные регионы | | | | | | |
| Владимирская обл. | 0,73 | 0,23 | 0,43 | 0,08 | 0,80 | 2,28 |
| Калужская область | 0,89 | 0,05 | 0,62 | 0,25 | 0,40 | 2,22 |
| Тульская область | 0,96 | 0,44 | 0,46 | 0,10 | 0,78 | 2,73 |
| Ленинградская обл. | 0,72 | 0,43 | 0,58 | 0,16 | 0,00 | 1,89 |
| Респ. Башкортостан | 0,82 | 0,14 | 0,60 | 0,14 | 0,66 | 2,35 |
| Кировская область | 0,89 | 0,42 | 0,58 | 0,13 | 0,88 | 2,90 |
| Среднее по группе | | | | | | 2,4 |
| Среднее по всем промышленным регионам | | | | | | 2,4 |

Источник: составлено автором по данным Федеральной службы государственной статистики, ЕМИСС за 2019–2022 г., материалам публикаций ИСИЭЗ ВШЭ.

В целом по всем промышленным регионам среднее значение показателя промышленного суверенитета несколько превышает значение показателя технологического суверенитета (2,6 и 2,4, соответственно). В разрезе групп регионов наибольшее среднее значение ПС соответствует группе моноструктурных регионов (2,9), на втором месте регионы с двумя доминирующими отраслями (2,5), на третьем – полиструктурные регионы (2,3). При этом с точки зрения технологического суверенитета лучший показатель соответствует группе регионов с двумя лидирующими видами деятельности (2,7), на втором месте группа полиструктурных регионов (2,4) и на третьем месте – моноструктурные регионы (2).

В табл. 5 представлено сопоставление показателей промышленного и технологического суверенитета в разрезе региональных групп.

В группе моноструктурных регионов только у двух субъектов из одиннадцати (Оренбургская и Томская области) значение технологического суверенитета превышает значение промышленного суверенитета (доля от общего количества – 18 %). Данное превышение свидетельствует либо о недо-

использовании технологического потенциала в регионе, либо о ситуации создания базы для будущего экономического роста. В целом значительное превышение ПС над ТС в первой группе обусловлено низким уровнем импортозависимости данных регионов, что объясняется низким уровнем технологичности профильного вида экономической деятельности (ДПИ).

Во второй группе доля регионов, где ТС превышает ПС, составляет 59 % (10 субъектов из 17). В третьей группе превышение технологического суверенитета над промышленным наблюдается уже у 67 % регионов (4 из 6). Данный эффект в регионах второй и третьей группы связан с большей долей отраслей средневысокого уровня технологичности в структуре экономики, что означает более интенсивное использование передовых технологий в промышленности и, на наш взгляд, создает высокий потенциал промышленной суверенизации в перспективе.

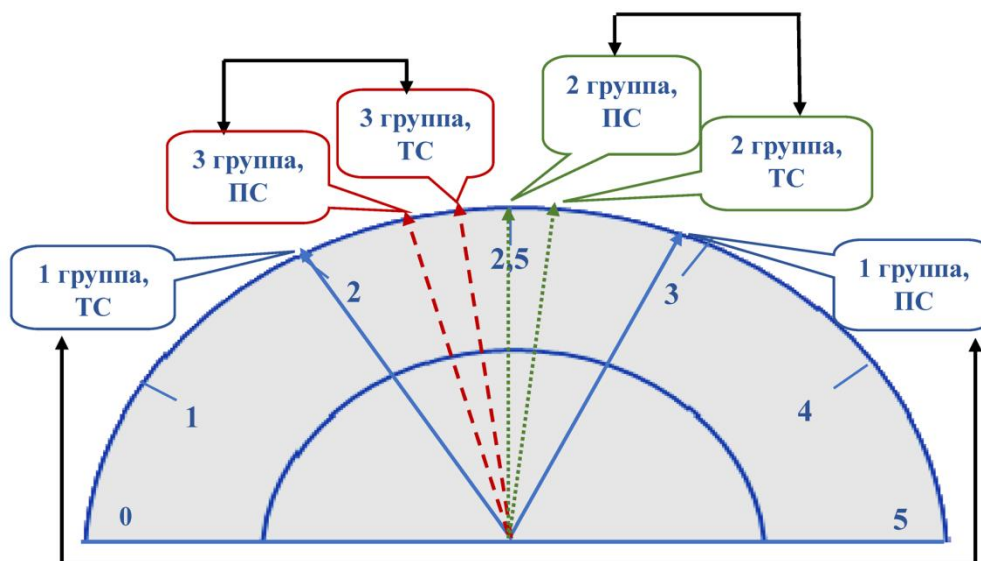
Интегральные значения ПС и ТС, усредненные по группам регионов, визуализированы в форме барометра на рисунке.

Таблица 5

Сравнительный анализ показателей суверенитета

| Регионы | Итого ПС | Сравнение ПС и ТС | Итого ТС | Регионы | Итого ПС | Сравнение ПС и ТС | Итого ТС |
|-----------------------------------|------------|-------------------|------------|---|------------|-------------------|------------|
| 1. Моноструктурные регионы | | | | 2. Регионы с двумя значимыми видами деятельности | | | |
| Республика Коми | 2,2 | > | 2,2 | Белгородская область | 2,6 | < | 3,3 |
| Астраханская обл. | 2,5 | > | 1,2 | Курская область | 2,8 | < | 3,0 |
| Оренбургская обл. | 2,4 | < | 2,9 | Липецкая область | 2,6 | < | 3,3 |
| Тюменская область | 3,1 | > | 2,9 | Республика Карелия | 2,6 | > | 2,2 |
| Иркутская область | 3,2 | > | 1,4 | Архангельская обл. | 2,1 | < | 2,3 |
| Томская область | 2,2 | < | 3,0 | Вологодская область | 3,2 | > | 2,0 |
| Республика Саха | 3,3 | > | 2,3 | Мурманская область | 3,6 | > | 2,9 |
| Забайкальский край | 4,1 | > | 1,8 | Новгородская область | 1,8 | > | 1,5 |
| Магаданская обл. | 3,2 | > | 1,9 | Республика Татарстан | 2,0 | < | 3,3 |
| Сахалинская обл. | 2,5 | > | 1,9 | Удмуртская Респ. | 2,0 | < | 2,6 |
| Чукот. авт. округ | 2,6 | > | 0,7 | Пермский край | 2,5 | = | 2,5 |
| Среднее по группе | 2,9 | > | 2,0 | Самарская область | 1,8 | < | 2,4 |
| 3. Полиструктурные регионы | | | | Свердловская область | 2,6 | < | 3,2 |
| Владимирская обл. | 2,5 | > | 2,3 | Челябинская область | 2,3 | > | 2,1 |
| Калужская область | 1,4 | < | 2,2 | Республика Хакасия | 2,9 | < | 3,2 |
| Тульская область | 2,4 | < | 2,7 | Красноярский край | 2,7 | < | 3,1 |
| Ленинградская обл. | 2,6 | > | 1,9 | Кемеровская область | 2,6 | > | 2,3 |
| Респ. Башкортостан | 2,3 | < | 2,4 | Среднее по группе | 2,5 | < | 2,7 |
| Кировская область | 2,4 | < | 2,9 | | | | |
| Среднее по группе | 2,3 | < | 2,4 | | | | |

Источник: составлено автором. Примечание: серой заливкой выделены ситуации, когда технологический суверенитет превышает промышленный.



Барометр суверенизации промышленности

Значительный разрыв между показателями промышленного и технологического суверенитета по моноструктурным регионам свидетельствует о низком стратегическом потенциале регионов данной группы форсировать достижение суверенизации промышленности на высоком технологическом уровне. Близкие значения показателей по группе регионов с двумя лидирующими видами деятельности и группе полиструктурных регионов позволяют говорить о возможности в дальнейшем укреплять промышленный суверенитет регионов за счет генерации новых знаний и передовых технологий.

Заключение

Проведенный сравнительный анализ выявил определенные различия в формировании промышленного и технологического суверенитета между группами регионов, выделенными по типу отраслевой специализации и коэффициенту диверсификации. Идентифицированные различия могут стать основой для проведения дифференцированной промышленной политики, направленной на поддержку формирования промышленного суверенитета отдельных регионов и государства в целом.

Список литературы

1. Edler J. Et al. Technology sovereignty: From demand to concept // Perspectives – Policy Brief. 2020. No. 02 / 2020, Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe. DOI: 10.24406/publica-fhg-300409. URL: <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0011-n-5997578>.
2. March C., Schieferdecker I. Technological sovereignty as ability, not autarky // International Studies Review. 2023. Vol. 25(2). DOI: 10.1093/isr/viad012
3. Crespi F., Caravella S., Menghini M., Salvatori C. European technological sovereignty: an emerging framework for policy strategy // Intereconomics. 2021. Vol. 56. No. 6. P. 348–354.
4. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means // Research Policy. Elsevier. 2023. Vol. 52(6). DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765
5. Гареев Т.Р. Технологический суверенитет: от концептуальных противоречий к практической реализации // Terra Economicus. 2023. Т. 21(4). С. 38–54. DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21-4-38-54
6. Смородинская Н.В., Катиков Д.Д. Россия в условиях санкций: пределы адаптации // Вестник Института экономики Российской академии наук. 2022. № 6. С. 52–67. DOI: 10.52180/2073-6487_2022_6_52_67
7. Невьянцева Л.С. Оценка эффективности региональной инвестиционной политики в условиях обеспечения технологического суверенитета экономики // Вестник РЭУ им. Г. В. Плеханова. 2024. Т. 21, № 2 (134). С. 19–27. DOI: 10.21686/2500-3925-2024-1-46-56
8. Правдина Н.В. Потенциал суверенизации промышленности моноспециализированных регионов в условиях экономической нестабильности // Вестник ЮУрГУ. Серия «Экономика и менеджмент». 2024. Т. 18, № 2. С. 52–64. DOI: 10.14529/em240204

References

1. Edler J. Et al. Technology sovereignty: From demand to concept. *Perspectives – Policy Brief*. 2020. No. 02 / 2020, Fraunhofer-Institut für System und Innovationsforschung ISI, Karlsruhe. DOI: 10.24406/publica-fhg-300409. URL : <https://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0011-n-5997578>.
2. March C., Schieferdecker I. Technological sovereignty as ability, not autarky. *International Studies Review*, 2023, vol. 25(2). DOI: 10.1093/isr/viad012
3. Crespi F., Caravella S., Menghini M, Salvatori C. European technological sovereignty: an emerging framework for policy strategy. *Intereconomics*, 2021, vol. 56, no. 6, pp. 348–354.
4. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means. *Research Policy. Elsevier*, 2023, vol. 52(6). DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765.
5. Gareev T.R. Technological sovereignty: From conceptual contradiction to practical implementation. *Terra Economicus*, 2023, vol. 21(4), pp. 38–54. (In Russ.). DOI: 10.18522/2073-6606-2023-21 4-38-54.
6. Smorodinskaya N.V., Karukov D.D. Смородинская Н.В., Катюков Д.Д. Russia under sanctions: the limits of adaptation. *Vestnik Instituta ekonomiki Rossijskoj akademii nauk* [Bulletin of the Institute of Economics of the Russian Academy of Sciences], 2022, no. 6, pp. 52–67. (In Russ.) DOI: 10.52180/2073-6487_2022_6_52_67. 13.
7. Nev'yanceva L.S. Assessment of the effectiveness of regional investment policy in terms of ensuring the technological sovereignty of the economy. *Vestnik REU im. G. V. Plekhanova* [Bulletin of Plekhanov Russian University of Economics], 2024, vol. 21, no. 2 (134), pp. 19–27. (In Russ.)
8. Pravdina N.V. Industry sovereignization potential of monospecialized regions in conditions of instability. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Economics and Management*, 2024, vol. 18, no. 2, pp. 52–64. (In Russ.). DOI: 10.14529/em240204

Информация об авторе

Правдина Наталья Викторовна, к.э.н., доцент кафедры экономики промышленности и управления проектами, Южно-Уральский государственный университет, Челябинск, Россия; pravdinanv@susu.ru

Information about the author

Natalya V. Pravdina, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Industrial Economics and Project Management, South Ural State University, Chelyabinsk, Russia; pravdinanv@susu.ru

Статья поступила в редакцию 25.11.2024

The article was submitted 25.11.2024