

Перспективные экономические специализации внутри макрорегиона (на материалах Северо-Западного федерального округа)



**Никита Михайлович
РУМЯНЦЕВ**

Вологодский научный центр Российской академии наук

Вологда, Российская Федерация

e-mail: rumyanik.95@gmail.com

ORCID: 0000-0001-5660-8443; ResearcherID: AAC-2818-2019

Аннотация. Активизация структурной трансформации экономики Российской Федерации и ее регионов в условиях геополитической нестабильности требует поиска наиболее перспективных видов экономической деятельности, которые могли бы стать локомотивами развития в новых условиях хозяйствования. Особенно данный тезис актуален для Северо-Запада России, ввиду того что экономика макрорегиона подверглась наиболее сильному негативному влиянию внешнеторговых ограничений. Это обусловило цель исследования – определение отраслевых приоритетов регионального развития в виде перспективных экономических специализаций внутри отдельно взятого макрорегиона. Для достижения поставленной цели решены такие задачи, как разработка методики поиска перспективных экономических специализаций на макрорегиональном уровне, выявление существующих отраслевых специализаций Северо-Запада России, определение профиля перспективных экономических специализаций экономик регионов Северо-Западного федерального округа с учетом возможных межрегиональных взаимодействий. На основе авторского методического подхода, который составляет новизну исследования, выделены перспективные цепочки создания стоимости в лесопромышленном комплексе, машиностроительных производствах и химической промышленности. По результатам исследования составлены профили перспективных экономических специализаций регионов Северо-Запада России, что также стало новым научным результатом. На основе анализа мировых тенденций экономического развития определены потенциальные рыночные ниши для исследуемых отраслей. Предложены направления стимулирования развития перспективных экономических

Для цитирования: Румянцев Н.М. (2023). Перспективные экономические специализации внутри макрорегиона (на материалах Северо-Западного федерального округа) // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 16. № 6. С. 74–90. DOI: 10.15838/esc.2023.6.90.4

For citation: Rumyantsev N.M. (2023). Promising economic specializations within a macroregion (the case of the Northwestern Federal District). *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 16(6), 74–90. DOI: 10.15838/esc.2023.6.90.4

специализаций в макрорегионе. Результаты могут быть полезны широкому кругу исследователей в области отраслевой и региональной экономики, а также органам власти федерального и регионального уровня при разработке и корректировке различных стратегических и отраслевых документов.

Ключевые слова: структурная трансформация, перспективные экономические специализации, межрегиональная кооперация, экономический рост, цепочки создания стоимости.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 23-28-01862, <https://rscf.ru/project/23-28-01862/>.

Введение

Северо-Запад России является одним из самых пострадавших от санкций макрорегионов. Внешнеторговые ограничения негативно отразились на ключевых отраслях субъектов Северо-Западного федерального округа (СЗФО) – металлургии, химических производствах, деревообработке, машиностроении. В условиях высокой импортозависимости от поставок инвестиционной продукции и снижения финансовых результатов замедлились инвестиционные процессы в макрорегионе.

Этот тезис подтверждается статистическими данными: так, на Северо-Западе России в 2022 году физический объем выпуска по базовым видам экономической деятельности снизился на 6,3%, в то время как в целом по стране сокращение составило 1,6% (рис. 1).

Наиболее выраженный спад наблюдался в г. Санкт-Петербурге и Калининградской области, значительно пострадали также Вологод-

ская и Архангельская области. Показатель вырос только в Ненецком автономном округе за счет высокой доли добывающей промышленности, менее пострадавшей от санкций.

В то же время данные опросов руководителей предприятий производственного сектора говорят об активизации трансформационных процессов. Руководители предприятий прогнозируют ухудшение условий функционирования экономики (90% респондентов). При этом оценки руководителей организаций производственного сектора касательно влияния санкций в СЗФО более негативные, нежели по РФ (71% опрошенных в СЗФО против 59% в РФ сообщили об отрицательном влиянии внешне-торговых ограничений на деятельность предприятий). Более 82% респондентов ожидали в 2022 году трансформации собственных производственно-сбытовых цепочек, 62% назвали направлением перестройки поиск каналов

Рис. 1. Динамика выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности в 2022 году по федеральным округам и регионам СЗФО, % к предыдущему году



Источник: данные Росстата.

поставок и сбыта на внутреннем рынке, 20% – искали возможности по импортозамещению, а 17% – были готовы сами замещать импортную продукцию. Также отмечается, что государству следует активизировать экономическую политику, расширяя спектр используемых инструментов и применяя преимущественно косвенные меры экономического регулирования (это отметили 66% респондентов) (Ускова и др., 2022).

Все вышесказанное актуализирует необходимость проведения структурной политики, в частности определения ее отраслевых приоритетов в виде перспективных экономических специализаций, что и составляет цель исследования. Для ее достижения необходимо решить следующие задачи:

- разработать методiku поиска перспективных экономических специализаций на макрорегиональном уровне;
- выделить существующие отраслевые специализации на уровне макрорегиона;
- определить профиль перспективных экономических специализаций регионов Северо-Запада России с учетом возможных межрегиональных взаимодействий.

Научную новизну исследования составляет разработка авторского подхода к определению перспективных специализаций на уровне макрорегиона, а также формирование профилей перспективной отраслевой специализации регионов Северо-Запада в новых экономических условиях.

Обзор научной литературы по теме исследования

Научная дискуссия о влиянии структуры региональной социально-экономической системы на траектории ее развития ведется уже продолжительное время (Caragliu et al., 2016; Content, Frenken, 2016; Feldman, Audretsch, 1999).

В научных работах обсуждаются два вида внешних эффектов. Эффект специализации обычно проявляется при концентрации в пространстве некоторого числа схожих по компетенциям и продукту отраслей, что позволяет формировать узконаправленные рынки труда и знаний, а также осуществлять генерацию инноваций и технологических решений среди ограниченного числа компаний в обособленных видах экономической деятельности (Glaeser et al.,

1992). Эффектами специализации становятся растущая производительность труда и повышенная инновационная активность в компаниях, составляющих отрасли специализации (Grashof et al., 2019).

Противоположный эффект, эффект диверсификации, или Джейкобс-эффект, является следствием разнообразия структуры экономики территории. Когда существует разнообразие развитых отраслей, за счет накопления компетенций возникают принципиально новые производства на базе реструктуризируемых существующих предприятий. Это происходит за счет межотраслевой кооперации либо сочетания старых технологий в новых продуктах (Jacobs, 1969). Одна из исследовательских работ содержит выводы о том, что рекомбинация существующих компетенций может формировать радикально новые продукты, технологии и навыки (Essletzbichler, 2015).

На текущий момент однозначного консенсуса между исследователями о преимуществе того или иного эффекта – специализации или диверсификации – для интенсификации и ускорения экономического роста территорий не сформировано (Henderson et al., 1995; Duranton, Puga, 2000; Greunz, 2004).

Диверсификация предполагает разнообразие экономических отраслей и видов деятельности на территории, что позволяет снизить риски и повысить устойчивость экономики к внешним воздействиям. При этом основной акцент делается на развитии новых отраслей и создании условий для привлечения инвестиций в различные секторы экономики. Диверсификация может быть особенно эффективна для регионов, зависящих от одной или нескольких отраслей, которые могут быть уязвимыми к изменениям на мировых рынках.

С другой стороны, стратегия специализации предполагает сосредоточение на определенных отраслях и видах деятельности, которые являются конкурентоспособными и приносят высокую прибыль. Такая экономическая модель наиболее эффективна для регионов, имеющих уникальные ресурсы или конкурентные преимущества в определенных отраслях.

Наша позиция в рамках соотношения данных концепций следующая: на федеральном уровне необходимо придерживаться диверсификации для обеспечения собственной эко-

номической безопасности (через локализацию цепочек создания стоимости на территории страны) и устранения экспорто- и импортозависимости, что в свою очередь требует специализации отдельных территорий с эффективным использованием их конкурентных преимуществ. Это требует активизации межрегионального взаимодействия и координирования усилий федеральных и региональных властей в области экономической и, в частности, структурной политики.

Формирование новой структуры экономики обуславливает необходимость определения отраслевых векторов ее развития, как уже отмечалось ранее. Активный исследовательский интерес в этом направлении вызывают концепции поиска перспективных экономических специализаций. Это понятие в российской практике управления появилось в 2019 году, когда была принята Стратегия пространственного развития РФ до 2025 года¹ (далее – Стратегия). В ней дано определение категории перспективных экономических специализаций, сформирован их перечень для всех 85 регионов РФ, а также зафиксирована необходимость разработки методического подхода к поиску перспективных видов экономической деятельности на базе «умной» специализации.

Однако этот документ стратегического планирования подвергся в работах исследователей некоторой критике. Так, отмечается, что понятие перспективных специализаций в Стратегии имеет достаточно общее определение и не учитывает сформировавшуюся за десятилетия несбалансированность пространственного развития регионов России (Иванов, Бухвальд, 2019). Исследователи Высшей школы экономики пишут, что перечень специализаций, во-первых, очень широкий и не имеет конкретизации, во-вторых, содержит значительное число дублирующих специализаций («... в Стратегии 30% наиболее распространенных специализаций указаны для 71% субъектов Федерации (например, «растениеводство и животноводство, предоставление соответствующих услуг в этих областях» — для 80 регионов, а «производство про-

чих готовых изделий» — для 84). По подсчетам ВШЭ, треть самых распространенных специализаций объективно обнаруживаются лишь в 29% территорий»), а в-третьих, включает в себя неторгуемые отрасли, продукция которых не может быть экспортирована в другие регионы (Куценко и др., 2019).

Стоит отметить, что зафиксированная в плане мероприятий по реализации Стратегии задача по разработке методического подхода к определению перспективных видов экономической деятельности на основе концепции «умной» специализации не была выполнена. Однако в экономической науке применяются и иные подходы к поиску перспективных специализаций. К наиболее часто используемым, помимо уже названной смарт-специализации, относятся концепции экономической сложности и технологической близости.

Соответствующие подходы разрабатываются отдельными исследовательскими группами. Так, формирование профилей перспективной специализации на основе «умной» специализации осуществлено учеными Всероссийской академии внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации (Котов и др., 2019), на основе усовершенствованного подхода Европейской кластерной обсерватории – исследователями Высшей школы экономики (Куценко и др., 2019).

В зарубежной литературе исследование перспективных специализаций в рамках концепции экономической сложности представлено работами по ее анализу на региональном уровне. Так, на примере некоторых штатов Австралии были определены товары и услуги, имеющие сравнительное преимущество и способные сформировать соответствующие производственные мощности (Reynolds et al., 2018). В. Tullio и С. Giancarlo обозначили пространство на территории Европы, внутри которого охарактеризована региональная технологическая близость. В рамках этой работы проанализированы 7 кластеров, различных по конкурентным преимуществам, производственным особенностям и функциональной принадлежности, и установлено: чем интенсивнее динамика структурных изменений внутри региона, тем выше производственные возможности за счет рекомбинации компетенций схожих отраслей (Tullio, Giancarlo, 2018).

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 13 февраля 2019 г. № 207-р).

Российским коллективом исследователей, представляющим РАНХиГС, изучались вопросы диверсификации экспорта российских регионов (Любимов и др., 2017). В качестве основных результатов исследования стоит отметить оценки уровней сложности экспортной корзины по 80 регионам РФ, анализ потенциала усложнения экспорта товаров и услуг. По итогам оценки регионы были разделены на группы с низким и высоким уровнем развития внешней торговли.

В рамках другого исследования этими учеными рассмотрена структура экспортной деятельности регионов Российской Федерации, проведена оценка возможности ее диверсификации. По расчетам авторов составлен атлас экономической сложности экспорта российских регионов (Любимов и др., 2018). В работе были подтверждены выводы ранее проведенных исследований: так, доказано, что у западных и центральных регионов России экспортная корзина шире и имеется больше возможностей для ее диверсификации, а у северных и восточных – наоборот. Еще один значимый вывод состоит в том, что для расширения экспортной корзины необходимо формирование межрегиональных кооперационных связей, а также активное встраивание в транснациональные цепочки создания добавленной стоимости.

Отдельно стоит отметить исследования экономической сложности внутри региональных систем. В российской науке представлен пример исследования сложности экономики Калининградской области: разработаны методы и алгоритмы поиска и анализа системы исходных данных, подход к оценке сложности, сформулированы и обоснованы рекомендации по использованию результатов анализа в системе регионального управления и принятия управленческих решений в интересах развития промышленности Калининградской области (Руус и др., 2020).

Одной из наиболее известных и значимых концепций в рамках поиска траекторий оптимального пути экономического развития и структурных преобразований является теория экономического разнообразия. Ключевым индикатором в ней можно назвать показатель технологической близости, который также

используется для выделения связанных отраслей. Учитывая недостатки применяемых традиционных подходов, Идальго и соавторы (Hidalgo et al., 2007) разработали метод расчета индикатора технологической близости на основе сравнительных преимуществ. Этот показатель позволяет количественно оценить возможности развития новых видов экономической деятельности исходя из их технологической перспективности с учетом существующего инновационно-технологического портфеля территорий. В работе (Растворцева, Аманалиева, 2020) на примере высокотехнологичных видов экономической деятельности внутри стран Евросоюза продемонстрировано применение индикатора технологической близости с целью анализа инновационных систем и количественной оценки перспективности инновационных отраслей.

Анализ существующих научных работ позволил прийти к выводу о возможности комбинации методических подходов к поиску перспективных специализаций. Однако стоит отметить, что для определения именно отраслевых приоритетов лучше всего подходит концепция «умной» специализации из-за ее отраслевой, а не продуктовой направленности, а также более выраженного поиска конкурентных преимуществ. При этом возможно использование некоторых элементов иных концепций при оценке перспективности того или иного вида экономической деятельности.

Материалы и методы

В качестве основного методического инструментария нами использована методика поиска перспективных специализаций, базирующаяся на критериальном отборе видов экономической деятельности. Данная методика была апробирована на материалах Вологодской области по 235 видам экономической деятельности (Румянцев и др., 2022). В составе значимых компонентов оценки в рамках предлагаемого методического подхода были проанализированы эффективность отраслевой специализации; рыночный потенциал; инновационная активность; патентная обеспеченность.

В качестве итогового показателя, с помощью которого осуществляется оценка перспективности видов экономической деятельности в регионе, используется совокупная интеграль-

ная оценка, рассчитываемая на основе суммы баллов, присваиваемых каждому из вычисляемых индикаторов, согласно направлениям, указанным выше:

$$ПС_i^{per} = (ЭОС_i^{per} + РП_i^{per} + ИА_i^{per}) + ПО_i^{per},$$

где $ПС_i^{per}$ – совокупная интегральная оценка перспективности i -го вида экономической деятельности региона;

$ЭОС_i^{per}$ – сумма баллов по блоку критериев «Эффективность отраслевой специализации», рассчитываемая для i -го вида экономической деятельности региона;

$РП_i^{per}$ – сумма баллов по блоку критериев «Рыночный потенциал», рассчитываемая для i -го вида экономической деятельности региона;

$ИА_i^{per}$ – сумма баллов по блоку критериев «Инновационная активность», рассчитываемая для i -го вида экономической деятельности региона;

$ПО_i^{per}$ – сумма баллов по блоку критериев «Патентная обеспеченность», рассчитываемая для i -го вида экономической деятельности региона.

Первоначальная апробация и исследование актуальных научных работ потребовали усовершенствования существующего методического

подхода, которое заключается в следующих положениях:

– определение перспективных экономических специализаций осуществляется только по торгуемым отраслям, конкурентные преимущества которых позволяют использовать как объем внутреннего рынка, так и возможности экспорта²;

– расчет значимости вида экономической деятельности (ВЭД) в масштабах региона и страны правильнее осуществлять по численности занятых для устранения искажений, вызванных фиксацией объема отгруженной продукции (использовавшейся при расчетах ранее) по месту регистрации компании, а не ее физического местонахождения;

– из-за неполноты статистической информации ряд индикаторов инновационной активности был исключен из расчета, для компенсации веса инновационной деятельности в интегральной оценке увеличены баллы по оставшимся критериям.

После внесения этих изменений список индикаторов, используемых для расчета интегрального показателя перспективности вида экономической деятельности, выглядит следующим образом (табл. 1).

Таблица 1. Методика расчета индикаторов перспективности видов экономической деятельности региона

Индикатор	Расчет
Эффективность отраслевой специализации	
Производительность труда ВЭД в регионе	$K_1 = \left(\frac{V_{it}^{per}}{L_{it}^{per}} : \frac{\sum_{i=n} V_{it}^{per}}{\sum_{i=n} L_{it}^{per}} \right) * \left(\frac{L_{it}^{per}}{L_{nt}^{per}} : \frac{L_{nt}^{per}}{L_t^{per}} \right)$
Производительность труда ВЭД в макрорегионе	$K_2 = \left(\frac{V_{it}^{per}}{L_{it}^{per}} : \frac{V_{it}^{mper}}{L_{it}^{mper}} \right)$
Производительность труда ВЭД в стране	$K_3 = \left(\frac{V_{it}^{per}}{L_{it}^{per}} : \frac{V_{it}^{pф}}{L_{it}^{pф}} \right)$
Эффективность производительности труда отрасли в целом по стране	$K_4 = K_1 * \left(\frac{V_t^{per}}{L_t^{per}} : \frac{V_t^{pф}}{L_t^{pф}} \right)$
Рыночный потенциал	
Значимость ВЭД в масштабах страны	$K_5 = \frac{L_{it}^{per}}{L_{it}^{pф}} * 100\%$
Значимость ВЭД в масштабах региона	$K_6 = \frac{L_{it}^{per}}{L_t^{per}} * 100\%$
Темпы роста ВЭД в регионе	$K_7 = \sqrt[3]{\frac{L_{i(t-2)}^{per}}{L_{i(t-3)}^{per}} * \frac{L_{i(t-1)}^{per}}{L_{i(t-2)}^{per}} * \frac{L_{it}^{per}}{L_{i(t-1)}^{per}}} * 100\%$

² В работе используется перечень торгуемых отраслей, представленный в (Ketels, Protsiv, 2014).

Окончание таблицы 1

Индикатор	Расчет
Потенциал усложнения экономики за счет развития ВЭД	$K_8 = D_i$ $K_9 = U_i$
Потенциал импортозамещения	$K_{10} = \frac{I_{it}^{per}}{V_{it}^{per}} * 100\%$
Инновационная активность	
Доля отгруженных товаров, работ, услуг инновационного характера ВЭД региона в объеме странового ВЭД (в ценах года t)	$K_{11} = \left(\frac{N_{i(t-2)}^{per}}{N_{i(t-2)}^{PФ}} + \frac{N_{i(t-1)}^{per}}{N_{i(t-1)}^{PФ}} + \frac{N_{it}^{per}}{N_{it}^{PФ}} \right) / 3$
Доля затрат на инновационную деятельность ВЭД региона в объеме инновационных затрат странового ВЭД (в ценах года t)	$K_{12} = \left(\frac{CTI_{i(t-2)}^{per}}{CTI_{i(t-2)}^{PФ}} + \frac{CTI_{i(t-1)}^{per}}{CTI_{i(t-1)}^{PФ}} + \frac{CTI_{it}^{per}}{CTI_{it}^{PФ}} \right) / 3$
Соотношение удельных весов инновационных товаров, работ и услуг в регионе и в стране (в ценах года t)	$K_{13} = \left(\frac{\varepsilon_{i(t-2)}^{per}}{\varepsilon_{i(t-2)}^{PФ}} + \frac{\varepsilon_{i(t-1)}^{per}}{\varepsilon_{i(t-1)}^{PФ}} + \frac{\varepsilon_{it}^{per}}{\varepsilon_{it}^{PФ}} \right) / 3$
Патентная обеспеченность	
Патентная обеспеченность	$K_{14} = \frac{Pat_i}{\sum_{i=n} Pat_i}$
<p>Условные обозначения:</p> <p>V_{it}^{per} – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по i-ому ВЭД в регионе за t год; L_{it}^{per} – среднесписочная численность занятых по i-ому ВЭД в регионе за t год; L_t^{per} – среднесписочная численность занятых в регионе за t год; L_{nt}^{per} – среднесписочная численность занятых по n-ой отрасли в регионе за t год; V_{it}^{Mper} – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по i-ому ВЭД в макрорегионе за t год; L_{it}^{Mper} – среднесписочная численность занятых по i-ому ВЭД в макрорегионе за t год; $V_{it}^{PФ}$ – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по i-ому ВЭД в РФ за t год; $L_{it}^{PФ}$ – среднесписочная численность занятых по i-ому ВЭД в РФ за t год; V_t^{per} – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в регионе за t год; $V_t^{PФ}$ – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами в РФ за t год; $L_t^{PФ}$ – среднесписочная численность занятых в РФ за t год; D_i – длина производственной цепочки; U_i – длина сбытовой цепочки*; I_{it}^{per} – объем импорта товаров, работ, услуг по i-ому ВЭД; N_{it}^{per} – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг инновационного характера по i-ому ВЭД региона в году t; $N_{it}^{PФ}$ – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг инновационного характера по i-ому ВЭД страны в году t; CTI_{it}^{per} – доля затрат на инновационную деятельность ВЭД региона по i-ому ВЭД региона в году t; $CTI_{it}^{PФ}$ – доля затрат на инновационную деятельность ВЭД региона по i-ому ВЭД страны в году t; ε_{it}^{per} – удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в по i-ому ВЭД региона в году t; $\varepsilon_{it}^{PФ}$ – удельный вес инновационных товаров в общем объеме товаров, работ, услуг в по i-ому ВЭД страны в году t; Pat_i – количество патентов по i-ому ВЭД страны.</p> <p>* Подробнее: (Лукин, 2022).</p>	

После расчета соответствующих индикаторов им присваивается балльная оценка в соответствии с интервалами, представленными в *таблице 2*.

В рамках исследования были сформированы паспорта перспективных экономических специализаций регионов Северо-Западного федерального округа и определены потенциальные точки взаимодействия выделенных нами

видов экономической деятельности для производства продукции глубокой переработки, в т. ч. на основе межрегионального сотрудничества. Итоговым этапом исследования стало определение микроспециализаций регионов, что потребовало анализа мнений экспертов и соответствующей отраслевой литературы и позволило определить узкие рыночные ниши для активного развития экономики макрорегиона.

Таблица 2. Балльные оценки индикаторов для определения перспективных специализаций

Критерий	Порядок присвоения баллов	Критерий	Порядок присвоения баллов
K1	$K1 \geq 1,2$ – 1 балл $1,2 > K1 \geq 0,8$ – 0,5 балла $K1 < 0,8$ – 0 баллов	K8	$K8 \geq 2,5$ – 2 балла $2,5 > K8 \geq 2$ – 1 балл $2 > K8 \geq 1,5$ – 0,5 балла $K8 < 1,5$ – 0 баллов
K2	$K2 \geq 1,2$ – 1 балл $1,2 > K2 \geq 0,8$ – 0,5 балла $K2 < 0,8$ – 0 баллов	K9	$K9 \geq 2,5$ – 2 балла $2,5 > K9 \geq 2$ – 1 балл $2 > K9 \geq 1,5$ – 0,5 балла $K9 < 1,5$ – 0 баллов
K3	$K3 \geq 1,2$ – 1 балл $1,2 > K3 \geq 0,8$ – 0,5 балла $K3 < 0,8$ – 0 баллов	K10	$K10 < 0,5$ – 2 балла $0,5 < K10 < 1$ – 1 балл $K10 \geq 1$ – 0 баллов
K4	$K4 \geq 2$ – 2 балла $2 > K4 \geq 1,2$ – 1 балл $1,2 \leq K4 \geq 0,8$ – 0,5 балла $K4 < 0,8$ – 0 баллов	K11	$K11 \geq 5$ – 1 балл $K11 < 5$ – 0 баллов
K5	$K5 \geq 5$ – 1 балл $5 > K5 \geq 1$ – 0,5 балла $K5 < 1$ – 0 баллов	K12	$K12 \geq 1$ – 1 балл $1 > K12 > 0$ – 0,5 балла $K12 \leq 0$ – 0 баллов
K6	$K6 \geq 10$ – 1 балл $10 > K6 \geq 5$ – 0,5 балла $K6 < 5$ – 0 баллов	K13	$K13 \geq 1$ – 1 балл $K13 < 0$ – 0 баллов
K7	$K7 \geq 120$ – 1 балл $120 > K7 \geq 110$ – 0,5 балла $K7 < 110$ – 0 баллов	K14	$K14 \geq 0,1$ – $K16 \cdot 10$ баллов $K14 < 0,1$ – 0 баллов

Источник: составлено автором на основе (Румянцев и др., 2022) и экспертных оценок.

Результаты исследования

Предварительным этапом поиска перспективных экономических специализаций регионов Северо-Запада России стало определение существующих рыночных специализаций исследуемых территорий. Для этого были рассчитаны коэффициенты локализации для всех отраслей экономики, а также их доля в экономике

каждого региона. Условиями выделения текущих специализаций являлась значимость ВЭДа для экономики (не менее 2% от общего объема отгруженной продукции) и выраженная специализация региона на производстве конкретного вида товаров или услуг (коэффициент специализации больше 2)³. Результаты расчетов представлены в *таблице 3*.

Таблица 3. Рыночные специализации экономик регионов Северо-Запада России в 2021 году

Республика Карелия
Добыча и обогащение железных руд Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона Распиловка и строгание древесины Лесозаготовки
Республика Коми
Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа; предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона Добыча и обогащение угля и антрацита Производство основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения

³ Схожий подход применяется в (Куценко и др., 2019).

Архангельская область
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона Распиловка и строгание древесины Деятельность железнодорожного транспорта: грузовые перевозки Лесозаготовки
Ненецкий автономный округ
Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа; предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа
Вологодская область
Производство чугуна, стали и ферросплавов Производство основных химических веществ Производство прочих стальных изделий первичной обработкой Производство молочной продукции Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения
Калининградская область
Производство автотранспортных средств Производство готовых кормов для животных Производство растительных и животных масел и жиров Переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции; рыбы, ракообразных и моллюсков
Ленинградская область
Производство нефтепродуктов Производство изделий из бумаги и картона Животноводство Производство табачных изделий
Мурманская область
Производство основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов Добыча и обогащение железных руд Рыболовство Добыча полезных ископаемых, не включенных в другие группировки
Новгородская область
Производство основных химических веществ Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения Животноводство Распиловка и строгание древесины Строительство автомобильных и железных дорог Производство огнеупорных изделий Производство изделий из бумаги и картона
Псковская область
Животноводство Переработка и консервирование мяса и мясной пищевой продукции Производство кабелей и кабельной арматуры Деятельность по обработке вторичного сырья Производство молочной продукции Производство прочих машин и оборудования общего назначения Производство электродвигателей, генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, а также контрольно-измерительной аппаратуры
Санкт-Петербург
Производство автотранспортных средств Разработка компьютерного программного обеспечения; сопутствующие услуги в данной области Деятельность в области архитектуры, инженерных изысканий; технические консультации в этих областях
Источник: составлено автором.

Перспективные экономические специализации

Далее производились расчеты перспективных экономических специализаций регионов Северо-Запада России на основе описанной ранее авторской методики (табл. 4).

Совокупный анализ перспективных экономических специализаций территорий макро-региона позволяет сформировать несколько

новых фрагментов цепочек создания добавленной стоимости в таких отраслях, как лесопромышленный комплекс, машиностроение и химические производства глубоких переделов. Отдельно стоит отметить результаты Мурманской области, которая имеет перспективы стать транспортным хабом Северо-Запада России.

Таблица 4. Расчет перспективных экономических специализаций регионов Северо-Запада России за 2021 г.

Вид экономической деятельности	ПС _i ^{пер}
Республика Карелия	
Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	12,7
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона	11,8
Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения	11,7
Республика Коми	
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона	9,8
Производство, передача и распределение пара и горячей воды; кондиционирование воздуха	9,6
Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения	9,2
Архангельская область	
Производство прочих стальных изделий первичной обработкой	10,6
Деятельность по обработке вторичного сырья	10,3
Ненецкий автономный округ	
Деятельность пассажирского воздушного транспорта	9,7
Рыболовство	8,8
Строительство жилых и нежилых зданий	8,5
Вологодская область	
Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах	12,5
Производство чугуна, стали и ферросплавов	12,2
Производство прочих стальных изделий первичной обработкой	11,7
Распиловка и строгание древесины	11,7
Производство резиновых изделий	11,6
Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона	11,4
Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и пр. твердых материалов	11,3
Калининградская область	
Обработка и утилизация отходов	12,3
Производство автотранспортных средств	11,7
Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах	10,6
Ленинградская область	
Производство резиновых изделий	12,4
Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах	11,6
Производство стальных труб, полых профилей и фитингов	11,2
Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава	11,1
Мурманская область	
Производство основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов, производство ядерного топлива	14,2
Строительство автомобильных и железных дорог	12,1
Деятельность по складированию и хранению	11,2

Окончание таблицы 4

Новгородская область	
Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах	14,1
Производство огнеупорных изделий	10,9
Псковская область	
Производство строительных металлических конструкций и изделий	11,4
Производство красок, лаков и аналогичных материалов для нанесения покрытий, полиграфических красок и мастик	10,7
Производство изделий из бумаги и картона	9,9
г. Санкт-Петербург	
Производство прочих химических продуктов	14,5
Производство автотранспортных средств	14,2
Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	13,7
Производство нефтепродуктов	13,5
Производство электродвигателей, генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, а также контрольно-измерительной аппаратуры	13,4
Источник: расчеты автора.	

Рассмотрим возможности комбинации текущих и перспективных экономических специализаций регионов Северо-Запада России в цепочках создания добавленной стоимости различной продукции.

Лесопромышленный комплекс

С учетом текущей и перспективной специализации исследуемых территорий можно при-

знать лесопромышленный комплекс наиболее подходящим для формирования полноценной цепочки создания стоимости, чему способствуют высокий ресурсный потенциал северных регионов (лесистость территорий СЗФО составляет 54,2%) и наличие крупных производственных мощностей, во многом сохранившихся со времен СССР (Чеплинските, 2023) (табл. 5).

Таблица 5. Распределение существующих и перспективных экономических специализаций в цепочке создания добавленной стоимости лесопромышленной продукции по укрупненным стадиям производства

Стадия производства	Вид экономической деятельности	Регион	Специализация
Производство продукции инвестиционного назначения	Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства	Республика Карелия	Перспективная
		г. Санкт-Петербург	
Заготовка и первичная обработка сырья	Лесозаготовки	Республика Карелия	Существующая
		Архангельская область	Существующая
	Распиловка и строгание древесины	Республика Карелия	Существующая
		Архангельская область	Существующая
		Новгородская область	Существующая
		Вологодская область	Перспективная
Производство промежуточных продуктов	Производство целлюлозы, древесной массы, бумаги и картона	Республика Карелия	Существующая/перспективная
		Архангельская область	Существующая
		Республика Коми	Существующая
		Вологодская область	Перспективная
Производство конечной продукции глубокой переработки	Производство изделий из дерева, пробки, соломки и материалов для плетения	Республика Коми	Существующая/перспективная
		Вологодская область	Существующая
		Новгородская область	Существующая
		Республика Карелия	Перспективная
	Производство изделий из бумаги и картона	Ленинградская область	Существующая
		Новгородская область	Существующая
		Псковская область	Перспективная
Источник: расчеты автора.			

Несмотря на специализацию экономики регионов СЗФО на деревообработке, большая часть продукции имеет низкую добавленную стоимость и невысокую глубину переработки (хотя есть и производства высокотехнологичных продуктов из древесины, например CLT-панелей). Торговые санкции против России отрезали регионы СЗФО от значительной доли экспортного рынка, а переориентация товарных потоков на Восток затруднена из-за низкой рентабельности перевозки лесоматериалов по сравнению с другими экспортируемыми товарами. Помимо этих проблем, наблюдаются устаревание и максимальная загрузка производственных мощностей на фоне низкого притока инвестиционных ресурсов в отрасль (Чеплинские, 2023). Отмечается также высокая импортозависимость лесопромышленного комплекса от зарубежного оборудования.

При этом отрасль имеет некоторые стимулы для углубления переработки древесины и ее потребления на внутреннем рынке:

– реализация мероприятий в рамках Стратегии развития лесного комплекса РФ до 2030 года (реализация приоритетных инвестиционных проектов в лесопромышленном комплексе, стимулирование производства продукции глубокой переработки с использованием инновационных технологических процессов и т. д.)⁴;

– ограничения на вывоз из страны круглого леса в целях стимулирования его внутренней переработки (заградительные пошлины)⁵;

– выполнение поручений Президента РФ по результатам совещания по вопросам развития лесопромышленного комплекса; основным направлением которых является стимулирование внутреннего спроса на продукцию (индивидуальные домокомплекты, пеллетное топливо и т. д.)⁶.

⁴ Стратегия развития лесного комплекса Российской Федерации до 2030 года (утв. Распоряжением Правительства РФ № 312-р от 11.02.2021).

⁵ О ставках вывозных таможенных пошлин на товары, вывозимые из Российской Федерации за пределы таможенной территории Евразийского экономического союза (утв. Постановлением Правительства РФ № 2068 от 27.11.2021).

⁶ Перечень поручений Президента РФ по итогам совещания по вопросам развития лесопромышленного комплекса. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/assignments/orders/70764> (дата обращения 14.09.2023).

Перспективными рыночными нишами в случае лесопромышленного комплекса можно назвать производство индивидуальных домокомплектов из CLT-панелей, изготовление композитных конструктивных балок и OSL-панелей, биорефайнинг и специфическую лесохимию.

Машиностроительные производства

Высокий уровень потребления импортной продукции инвестиционного назначения в условиях торговых ограничений создает угрозы экономической безопасности страны. В регионах Северо-Запада России это ощущается наиболее остро: многие позиции машиностроения импортировались из недружественных стран, доля импорта отдельных видов продукции достигала 100% (Широкова, 2022). При этом ресурсная база для собственного машиностроения на Северо-Западе обширна: основное промежуточное потребление приходится на металлургию, которая является рыночной специализацией в трех регионах – Вологодской, Мурманской областях и Республике Коми. В макрорегионе сформирована прочная производственная цепочка продуктов черной металлургии, оканчивающаяся прокатом и не включающая в себя производство конечной продукции, которой является в т. ч. машиностроение (Лукин, 2021).

Однако в СЗФО существует значительный потенциал как производства, так и потребления машиностроительной продукции (табл. 6). Так, выше была отмечена необходимость воспроизводства лесохозяйственной и лесообрабатывающей техники; активное развитие железнодорожных транспортных коридоров внутри Северо-Запада требует производства локомотивов и вагонов; уход автопроизводителей из-за санкций позволяет сформировать собственную автомобилестроительную промышленность на их мощностях.

В отрасли отмечаются следующие проблемы:

– использование иностранных компонентов при отечественной сборке снижает эффективность машиностроения для развития экономики;

– разукрупнение предприятий отрасли усугубляет нехватку производственных мощностей при растущем спросе;

Таблица 6. Распределение существующих и перспективных экономических специализаций в цепочке создания добавленной стоимости машиностроительной продукции по укрупненным стадиям производства

Стадия производства	Вид экономической деятельности	Регион	Специализация
Производство продукции инвестиционного назначения	Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов	Вологодская область	Перспективная
Заготовка и первичная обработка сырья	Добыча и обогащение железных руд	Республика Карелия	Существующая
		Мурманская область	Существующая
	Добыча и обогащение угля и антрацита	Республика Коми	Существующая
		Республика Коми	Существующая
Производство промежуточных продуктов	Производство основных драгоценных металлов и прочих цветных металлов	Мурманская область	Существующая/перспективная
	Производство чугуна, стали и ферросплавов	Вологодская область	Существующая
	Производство прочих стальных изделий первичной обработкой	Вологодская область	Существующая/перспективная
Архангельская область		Перспективная	
Производство конечной продукции	Производство кабелей и кабельной арматуры	Псковская область	Существующая
		Производство автотранспортных средств	Калининградская область
	г. Санкт-Петербург	Существующая/перспективная	
	Производство прочих машин и оборудования общего назначения	Псковская область	Существующая
	Производство электродвигателей, генераторов, трансформаторов и распределительных устройств, а также контрольно-измерительной аппаратуры	Псковская область	Существующая
		г. Санкт-Петербург	Перспективная
Производство станков, машин и оборудования для обработки металлов и прочих твердых материалов	Вологодская область	Перспективная	
Производство железнодорожных локомотивов и подвижного состава	Ленинградская область	Перспективная	

Источник: составлено автором.

– слабое межрегиональное взаимодействие по вопросам поставок сырья и конечной продукции машиностроения;

– низкий уровень инноваций и НИОКР в отраслях машиностроения;

– несовместимость производимой продукции промежуточного потребления и спроса на нее со стороны машиностроительных производств (Мельников, 2019).

Перспективы развития машиностроительных производств неоднозначны, развитие каждого вида машиностроения имеет разные тенденции как в макрорегионе, так и в стране. Наличие функционирующих мощностей позволяет СЗФО бороться за лидирующие позиции на страновом рынке. Так, из-за переориентации АО «Научно-производственная корпорация

„Уралвагонзавод“ имени Ф.Э. Дзержинского» на оборонный заказ возник дефицит вагонов и цистерн для железнодорожных перевозок⁷, который в случае расширения производственных мощностей можно было бы компенсировать на Тихвинском вагонном производстве. На фоне закрытия воздушного пространства на юге России заметно возрос спрос на железнодорожные перевозки в данном направлении, что позволяет аккумулировать средства РЖД как минимум для обновления вагонного фонда. Активное развитие судостроения может быть простимулировано возросшими грузоперевозками

⁷ Куда катится вагон // Транспорт России. URL: <https://transportrussia.ru/razdely/zheleznodorozhnyj-transport/9957-kuda-katitsya-vagon.html> (дата обращения 12.12.2023).

по Северному морскому пути⁸. Нехватка отечественного оборудования для лесопромышленного комплекса, отмеченная ранее, может стать триггером для поэтапного развития полного цикла производства техники для лесозаготовок:

– первый этап – производство наиболее простых, но востребованных комплектующих (рукава высокого давления, фитинги, комплектующие ходовых частей и т. д.);

– второй этап – производство крупных узловых агрегатов, конкурирующих с западными и азиатскими аналогами в цене и качестве (двигатели, трансмиссии, гидравлические узлы);

– третий этап – полный цикл производства лесозаготовительных комплексов (харвестеры, форвардеры, транспортные автомобили).

Химические производства

Химическая отрасль является одним из наиболее перспективных видов экономической деятельности в мировой экономике за счет активного замещения ее продуктами традиционных материалов в машиностроении, производстве товаров народного потребления, строительстве.

Северо-Запад России обладает значительными конкурентными преимуществами в области химических производств: наличие крупной ресурсной базы (нефть, газ, минералы для производства удобрений и крупнотоннажной неорганической химии), транспортная инфраструктура, научно-исследовательские институты в области неорганической и органической химии, существенные производственные мощности (в части производства удобрений).

Однако при этом цепочку производства химической продукции нельзя назвать развернутой: основные химические продукты, производимые в макрорегионе – это крупнотоннажные удобрения, поставляемые на экспорт (табл. 7). В условиях торговых ограничений и отсутствия продления зерновой сделки химические продукты становятся менее полезными для экономического роста регионов Северо-Запада России. Значительные запасы нефти и газа не используются для глубоких переделов, а экспортируются в сыром виде или первичными полуфабрикатами. Ключевым барьером

Таблица 7. Распределение существующих и перспективных экономических специализаций в цепочке создания добавленной стоимости химической продукции по укрупненным стадиям производства

Стадия производства	Вид экономической деятельности	Регион	Специализация
Заготовка и первичная обработка сырья	Добыча нефти и нефтяного (попутного) газа	Республика Коми	Существующая
		Ненецкий автономный округ	Существующая
	Предоставление услуг в области добычи нефти и природного газа	Республика Коми	Существующая
		Ненецкий автономный округ	Существующая
	Деятельность по обработке вторичного сырья	Псковская область	Существующая
Производство промежуточных продуктов	Производство основных химических веществ, удобрений и азотных соединений, пластмасс и синтетического каучука в первичных формах	Вологодская область	Существующая/перспективная
		Новгородская область	Существующая/перспективная
		Ленинградская область	Перспективная
		Калининградская область	Перспективная
	Производство прочих химических продуктов	г. Санкт-Петербург	Перспективная
Производство конечной продукции глубокой переработки	Производство нефтепродуктов	Ленинградская область	Существующая
		г. Санкт-Петербург	Перспективная
	Производство резиновых изделий	Ленинградская область	Перспективная
	Производство красок, лаков и аналогичных материалов для нанесения покрытий, полиграфических красок и мастик	Псковская область	Перспективная

Источник: составлено автором.

⁸ Северный морской путь поможет развитию российской экономики // Российская газета. URL: <https://rg.ru/2023/08/07/severnyj-morskoj-put-pomozhet-razvitiu-rossijskoj-ekonomiki.html> (дата обращения 12.12.2023).

для развития нефтегазохимии в макрорегионе выступает отсутствие пиролизных мощностей для производства крупнотоннажных полимеров, являющихся сырьем для высокотехнологичных пластиков и каучуков с высокой добавленной стоимостью.

Одна из проблем для организации нефтегазохимических производств на территории СЗФО заключается в отсутствии транспортных коридоров для создания пиролизных установок. В качестве решения данной проблемы может быть предложено использование и дальнейшее расширение ветки газопровода из Ненецкого автономного округа со строительством газоперерабатывающего завода на территории Вологодской области.

Существующие предприятия в макрорегионе производят минеральные удобрения, топливные нефтепродукты, ароматические углеводороды, полиэтилентерефталат. Перспективными нишами на базе существующих производств видятся производство мелкотоннажных высокоэффективных минеральных удобрений, производство полимерных смол и композитов на их основе из ароматических углеводородов, а также высокотехнологичных термопластов на основе полиэтилена для применения в аддитивных технологиях и композитных промышленных материалах.

Заключение

Регулируемая структурная трансформация экономики регионов Северо-Запада России должна быть основана на усилении конкурентных преимуществ и соответствующих экономических специализаций, что в совокупности

позволит диверсифицировать экономику макрорегиона.

С помощью авторского методического подхода были определены перспективные виды экономической деятельности для каждого региона. Вкупе с использованием существующих специализаций дало возможность сформировать три потенциальных цепочки создания добавленной стоимости: в лесопромышленном комплексе, машиностроительном секторе и химических производствах. Были определены перспективные рыночные ниши для производителей Северо-Запада.

В качестве направлений развития перспективных экономических специализаций можно предложить следующие:

- развитие межрегиональной производственной кооперации;
- активизация инновационных процессов в региональных экономиках;
- стимулирование глубокой переработки продукции для конечного потребителя.

Дальнейшие изыскания будут направлены на определение механизмов и инструментов структурной политики в интересах развития перспективных экономических специализаций, а также прогнозирования траекторий регионального развития, зависящих от принимаемых управленческих решений.

Результаты данного исследования могут быть полезны широкому кругу исследователей отраслевой и региональной экономики, а также органам федеральной и региональной власти при разработке и корректировке различных стратегических и отраслевых документов.

Литература

- Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. (2019). Перспективная экономическая специализация как новация политики регионального развития // ЭТАП: экономическая теория, анализ, практика. № 6. С. 49–65. DOI: 10.24411/2071-6435-2019-10122
- Котов А.В., Гришина И.В., Польшин А.О. (2019). Умная специализация региона – вариант решения для России: научный очерк. М.: Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации. 60 с.
- Куценко Е.С., Абашкин В.Л., Исланкина Е.А. (2019). Фокусировка региональной промышленной политики через отраслевую специализацию // Вопросы экономики. № 5. С. 65–89. DOI: 10.32609/0042-8736-2019-5-65-89
- Лукин Е.В. (2022). Регулирование межрегиональных цепочек добавленной стоимости: проблемы анализа и моделирования // Проблемы прогнозирования. № 1(190). С. 19–33. DOI: 10.47711/0868-6351-190-19-33
- Лукин Е.В. (2021). Черная металлургия Северо-Запада России: тенденции и проблемы развития // ЭКО. № 10 (568). С. 110–132. DOI: 10.30680/ЕСО0131-7652-2021-10-110-132

- Любимов И.Л., Гвоздева М.А., Казакова М.В., Нестерова К.В. (2017). Сложность экономики и возможность диверсификации экспорта в российских регионах // Журнал Новой экономической ассоциации. № 2 (34). С. 94–123. DOI: 10.31737/2221-2264-2017-34-2-4
- Любимов И.Л., Лысюк М.В., Гвоздева М.А. (2018). Атлас экономической сложности российских регионов // Вопросы экономики. № 6. С. 71–91. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-6-71-91
- Мельников А.Е. (2019). Процессы и структурные изменения в экономике старопромышленных регионов СЗФО // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 2. С. 91–102. DOI: 10.15838/esc.2019.2.62.5
- Растворцева С.Н., Аманалиева А.Б. (2020). Анализ национальных инновационных систем на основе метода технологической близости // Журнал экономической теории. Т. 17. № 4. С. 781–788. DOI: 10.31063/2073-6517/2020.17-4.3
- Румянцев Н.М., Леонидова Е.Г., Губанова Е.С. (2022). Определение отраслевых приоритетов структурной трансформации региона на основе поиска перспективных экономических специализаций // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 15. № 6. С. 94–109. DOI: 10.15838/esc.2022.6.84.5
- Руус Й., Волошенко К.Ю., Дрок Т.Е., Фарафонова Ю.Ю. (2020). Анализ экономической сложности Калининградской области – выбор отраслевых приоритетов в новой парадигме создания ценности // Балтийский регион. Т. 12. № 1. С. 156–180. DOI: 10.5922/2079-8555-2020-1-9
- Ускова Т.В., Кувалин Д.Б., Лукин Е.В., Широкова Е.Ю., Зинченко Ю.В. (2022). Производственный сектор экономики Северо-Запада России: проблемы адаптации и перспективы функционирования в условиях санкций // Проблемы развития территории. Т. 26. № 6. С. 7–28. DOI: 10.15838/ptd.2022.6.122.1
- Чеплинские И.Р. (2023). Инвестиционные ограничения лесопромышленного комплекса Вологодской области и направления их устранения // Вопросы территориального развития. Т. 11. № 1. DOI: 10.15838/tdi.2023.1.63.6
- Широкова Е.Ю. (2022). Внешнеторговая зависимость экономики регионов СЗФО: проблемы и возможности // Вопросы территориального развития. Т. 10. № 1. DOI: 10.15838/tdi.2022.1.61.3
- Caragliu A., de Dominicis L., de Groot H.L.F. (2016). Both Marshall and Jacobs were right! *Economic Geography*, 92(1), 87–111.
- Content J., Frenken K. (2016). Related variety and economic development: A literature review. *European Planning Studies*, 24(12), 2097–2112.
- Duranton G., Puga D. (2000). Diversity and specialisation in cities: Why, where and when does it matter? *Urban Studies*, 37(3), 533–555.
- Essletzbichler J. (2015). Relatedness, industrial branching and technological cohesion in US metropolitan areas. *Regional Studies*, 49(5), 752–766.
- Feldman M., Audretsch D. (1999). Innovation in cities: Science-based diversity, specialization and localized competition. *European Economic Review*, 43(2), 409–429.
- Glaeser E.L., Kallal H.D., Scheinkman J.A., Shleifer A. (1992). Growth in cities. *Journal of Political Economy*, 100(6), 1126–1152.
- Grashof N., Hesse K., Fornahl D. (2019). Radical or not? The role of clusters in the emergence of radical innovations. *European Planning Studies*, 27(10), 1904–1923.
- Greunz L. (2004). Industrial structure and innovation-evidence from European regions. *Journal of Evolutionary Economics*, 14(5), 563–592.
- Henderson V., Kuncoro A., Turner M. (1995). Industrial development in cities. *Journal of Political Economy*, 103(5), 1067–1090.
- Hidalgo C.A. et al. (2007). The product space conditions the development of nations. *Science*, 317(5837), 482–487.
- Jacobs J. (1969). *The Economy of Cities*. New York: Random House.
- Ketels S., Protsiv S. (2014). *Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors*. Stockholm: European Cluster Observatory.
- Reynolds C., Agrawal M., Lee I. et al. (2018). A sub-national economic complexity analysis of Australia's states and territories. *Regional Studies*, 52.
- Tullio B., Giancarlo C. (2018). *Structural Change and Convergence Across European Regions*. University Ca'Foscari of Venice, Dept. of Economics Research Paper Series No. 16. DOI: 10.2139/ssrn.3197017

Сведения об авторе

Никита Михайлович Румянцев — заведующий лабораторией, Вологодский научный центр Российской академии наук (160014, Российская Федерация, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: rumyanik.95@gmail.com)

Rumyantsev N.M.

Promising Economic Specializations within a Macroregion (the Case of the Northwestern Federal District)

Abstract. The intensification of structural transformation of the economy in Russia and its regions in the context of geopolitical instability requires searching for the most promising types of economic activity that could become drivers of development in the new economic conditions. This premise is especially relevant for the Northwest of Russia due to the fact that the economy in this macroregion has been subjected to the strongest negative impact of foreign trade restrictions. Thus, the aim of our study is to determine sectoral priorities of regional development in the form of promising economic specializations within a single macroregion. To achieve the goal, we address the following tasks: to develop a methodology for searching for promising economic specializations at the macroregional level; identify existing sectoral specializations in the Northwest of Russia; outline the profile of promising economic specializations in the Northwestern Federal District, taking into account possible interregional interactions. Based on our own methodological approach, which is the novelty of the study, we identify promising value chains in the timber industry, machine-building industries and the chemical industry. According to the results of the study, we compile profiles of promising economic specializations for regions in the Northwest of Russia; this is also an original scientific result. Based on the analysis of global economic development trends, we identify potential market niches for the industries under consideration. In addition, we propose measures to promote the development of promising economic specializations in the macroregion. The findings of the study can be useful to a wide range of researchers in the field of sectoral and regional economics, as well as federal and regional authorities in the development and adjustment of various strategic and sectoral documents.

Key words: structural transformation, promising economic specializations, interregional cooperation, economic growth, value chains.

Information about the Author

Nikita M. Rumyantsev — head of laboratory, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: rumyanik.95@gmail.com)

Статья поступила 21.09.2023.