

Экономические вопросы управления
Economic issues in administration

DOI: 10.24412/2070-1381-2023-97-7-25

Определение современной отраслевой специализации регионов Дальнего Востока

Андреев Павел Андреевич¹

Руководитель сектора «Макроэкономическое планирование и прогнозирование», Восточный центр государственного планирования, Москва, РФ.

E-mail: p.andreev@vostokgosplan.ru

SPIN-код РИНЦ: [2643-6242](#)

ORCID ID: [0000-0003-4110-7958](#)

Лаврентьев Игорь Андреевич

Руководитель направления «Макроэкономические исследования и прогнозирование», Восточный центр государственного планирования, Москва, РФ.

E-mail: i.lavrentiev@vostokgosplan.ru

SPIN-код РИНЦ: [4035-6938](#)

ORCID ID: [0000-0003-3729-6020](#)

Сидорович Максим Анатольевич

Старший аналитик, Восточный центр государственного планирования, Москва, РФ.

E-mail: msidorovich60@gmail.com

SPIN-код РИНЦ: [4246-5303](#)

ORCID ID: [0000-0002-0194-0921](#)

Аннотация

Одним из факторов, определяющих стратегические направления социально-экономического развития региона, является его отраслевая специализация и формируемые на ее основе отраслевые приоритеты. Однако в стратегических документах как на федеральном, так и на региональном уровнях результаты попыток определить приоритеты отраслевого развития территорий, в том числе дальневосточных, содержат методологические и содержательные пробелы. Первый шаг на пути к формированию приоритетов отраслевого регионального развития включает поиск и определение текущего портфеля специализаций. В настоящей статье с использованием подхода Российской кластерной обсерватории и данных Росстата за 2019–2021 годы идентифицированы текущие отраслевые специализации 11 регионов Дальневосточного федерального округа (ДФО), произведена оценка уровня развития отраслей специализации и дана характеристика региональных отраслевых портфелей. Определено, что специализацию Дальнего Востока формируют 29 отраслей, в них занято 34,5% работников ДФО. Самыми распространенными и развитыми являются «Добыча металлических руд» и «Добыча угля». Регионы ДФО относятся к специализированным (не полиотраслевым), так как обладают небольшими отраслевыми портфелями, и существенно различаются по числу специализаций: максимальное — в Республике Саха (Якутия) (16 ед.), минимальное — в Камчатском крае (5). Результаты данного исследования могут стать основой для дальнейшего определения отраслевых приоритетов (перспективных отраслей специализации) регионов Дальнего Востока в рамках совершенствования положений документов стратегического планирования федерального и регионального уровней.

Ключевые слова

Отраслевая специализация, региональная специализация, отраслевые приоритеты, диверсификация, региональная экономика, Дальний Восток.

Identification of Modern Industry Specialization of Far East Regions

Pavel A. Andreev²

Head of Sector of Macroeconomic Planning and Forecasting, Eastern State Planning Center, Moscow, Russian Federation.

E-mail: p.andreev@vostokgosplan.ru

ORCID ID: [0000-0003-4110-7958](#)

Igor A. Lavrentiev

Head of Department of Macroeconomic Research and Forecasting, Eastern State Planning Center, Moscow, Russian Federation.

E-mail: i.lavrentiev@vostokgosplan.ru

ORCID ID: [0000-0003-3729-6020](#)

Maksim A. Sidorovich

Senior Analyst, Eastern State Planning Center, Moscow, Russian Federation.

E-mail: msidorovich60@gmail.com

ORCID ID: [0000-0002-0194-0921](#)

¹ Корреспондирующий автор.

² Corresponding author.

Abstract

One of the factors that determines the strategic directions of the socio-economic development of the region is its industry specialization and the industry priorities formed on its basis. However, in strategic documents both at the federal and regional levels, the results of attempts to determine the priorities of industrial development of territories, including the Far East, contain methodological and substantive gaps. The first step towards the formation of priorities for regional industrial development includes the search and identification of the current portfolio of specialization. In this article the authors identified the current industry specializations of 11 regions of the Far Eastern Federal District, assessed the level of development of industries and characterized the regional industry portfolios, using the approach of the Russian Cluster Observatory and Rosstat data for 2019–2021. It is determined that the specialization of the Far East is formed by 29 industries. These industries employ 34.5% of workers of the Far Eastern Federal District. The most widespread and developed ones are «Metal Mining» and «Coal Mining». The regions of the Far Eastern Federal District are «specialized» (not «multi-industry»), because they have small industry portfolios. The regions differ significantly in the number of specializations: the maximum — in the Republic of Sakha (Yakutia) (16 units), the minimum — in the Kamchatka Krai (5). The results of this research can be the basis for further determining the industry priorities (perspective industries of specialization) in the regions of the Far East in the framework of improving the provisions of strategic planning documents at the federal and regional levels.

Keywords

Industry specialization, regional specialization, sectoral specialization, industry priorities, diversification, regional economy, Far East.

Введение

Отраслевая специализация является важным фактором, который определяет возможности и темпы регионального социально-экономического развития. Достижение целей социально-экономического развития в Дальневосточном федеральном округе (далее — ДФО, макрорегион) (превышение среднероссийских темпов роста показателей качества жизни населения и экономического развития до 2024 года, превышение среднероссийских показателей качества жизни населения и экономического развития до 2035 года)³ требует концентрации ограниченных ресурсов и управленческих усилий на обоснованном и ограниченном наборе направлений. Это возможно только после определения отраслевых портфелей регионов и формирования на их основе приоритетов отраслевого развития.

Однако в стратегических документах как на федеральном, так и на региональном (в рамках разработки стратегий социально-экономического развития) уровнях результаты попыток определить приоритеты отраслевого развития конкретных территорий (не только Дальнего Востока) содержат методологические и содержательные пробелы. При этом, определяя приоритетные отрасли для конкретного региона, как правило, не учитываются такие аспекты, как межрегиональное сотрудничество, координация развития в рамках макрорегиона и потенциальные позиции на международных рынках.

В 2019 году в рамках целеполагания по территориальному принципу была утверждена «Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года»⁴ (далее — Стратегия пространственного развития / Стратегия), в которой 11 регионов ДФО отнесены к приоритетным геостратегическим территориям.

Стратегия устанавливает для каждого региона Дальнего Востока перспективные экономические специализации (по классам ОКВЭД⁵), которые «обусловлены благоприятным сочетанием конкурентных преимуществ»⁶. Однако после публикации положения Стратегии, в том числе в части перспективных экономических специализаций, стали критиковаться

³ Указ Президента Российской Федерации от 26.06.2020 г. № 427 «О мерах по социально-экономическому развитию Дальнего Востока» // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202006260029> (дата обращения: 19.12.2022).

⁴ Распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 N 207-р (ред. от 30.09.2022) «Об утверждении Стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_318094/6b41146739377_6e01cbff569935e2beba3c02df2/ (дата обращения: 20.12.2022).

⁵ «ОК 029-2014 (КДЕС Ред. 2). Общероссийский классификатор видов экономической деятельности» (утв. Приказом Росстандарта от 31.01.2014 № 14-ст) // КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_163320/ (дата обращения: 20.12.2022).

⁶ См. сноску 4.

в академическом сообществе [Иванов, Бухвальд 2019; Минакир 2019; Козырь 2021; Козырь 2022]. Стратегия не содержит обоснования отбора перспективных специализаций, а каждый отдельный набор региональных специализаций является простым перечислением статистически наблюдаемых на данной территории видов экономической деятельности [Минакир 2019]. Кроме того, перспективные специализации соседних регионов зачастую дублируются: например, 9 из 11 перспективных отраслей специализации Республики Бурятия совпадают с отраслями Забайкальского края. С одной стороны, такое дублирование специализаций может привести к их взаимному усилению, с другой — к неэффективному распределению ресурсов [Еферин, Куценко 2021].

По мнению ряда авторов [Куценко и др. 2018; Котов и др. 2019; Котов 2020], одним из механизмов, позволяющих повысить эффективность экономик российских регионов, может стать концепция умной специализации, разрабатываемая около 15 лет [Foray et al. 2011] и получившая наибольшее распространение в странах Европейского союза [Foray et al. 2012]. Концепция предполагает фокусировку инструментов государственной политики на инновационном развитии отраслей, конкурентоспособных на региональном, национальном и международном уровнях. Применение правил по выбору приоритетов в рамках подхода умной специализации «позволяет увидеть, что регион делает лучше всего с точки зрения сочетания собственных отраслевых и научно-технологических компетенций и где он потенциально может занять новые рыночные ниши» [Котов и др. 2019, 4].

Одним из первых шагов на пути к формированию отраслевых приоритетов регионального развития в рамках умной специализации является поиск и определение текущей отраслевой специализации региона.

В 2021 году по результатам исследования, проведенного Институтом статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, опубликован «Атлас экономической специализации регионов России» [Абашкин и др. 2021], где идентифицированы отраслевые специализации всех регионов России, в том числе регионов ДФО.

Целью настоящей работы является определение текущей отраслевой специализации 11 регионов ДФО с учетом их специфики на основе данных за 2019–2021 годы, оценка уровня развития отраслей специализации и характеристика отраслевых портфелей макрорегиона.

Методологический подход

Инструментальной основой идентификации отраслей специализации региона в рамках настоящего исследования является подход Российской кластерной обсерватории⁷ (РКО) [Куценко и др. 2018; Куценко и др. 2019; Куценко, Еферин 2019; Еферин, Куценко 2021; Абашкин и др. 2021], который представляет собой сочетание адаптированной к российским данным методологии определения значимых кластерных групп М.Портера [Porter 2003; Delgado et al. 2016] и основанной на ней методологии выявления специализаций Европейской кластерной обсерватории⁸ [Ketels, Protsiv 2014; Ketels, Protsiv 2016]. Комплексный подход РКО позволяет унифицировать процедуру выявления отраслей специализации разных регионов и проводить сравнения регионов как на внутрироссийском, так и на международном уровне.

⁷ Российская кластерная обсерватория (РКО) создана в 2012 году в структуре Института статистических исследований и экономики знаний (ИСИЭЗ) Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики».

⁸ Европейская кластерная обсерватория (The European Cluster Observatory) в 2014 году предложила методологию выявления и оценки развития отраслей специализации, в 2016 году был внесен ряд изменений в части фильтрующих условий.

Определение отраслевого портфеля происходило на основе выбора из 56⁹ кластерных групп (отраслей), состоящих из связанных друг с другом торгуемых видов экономической деятельности (ВЭД). Торгуемость отрасли означает, что ее продукция, работы и услуги реализуются или могут реализовываться в других регионах или странах, в отличие от неторгуемых отраслей, которые ориентированы на местный спрос.

Расчет производился на основе данных по среднесписочной численности работников и фонду заработной платы в разрезе групп (четвертый уровень детализации) видов экономической деятельности в соответствии с ОКВЭД2 за 2019–2021 годы.

Для определения отраслевой специализации регионов произведен расчет четырех коэффициентов (критериев): концентрация (S), локализация (LQ), производительность труда или уровень заработной платы (Productivity) и динамизм (Dynamism). Критерий считался выполненным, если регион вошел в топ-20% субъектов Российской Федерации по указанному критерию для данной отрасли (например, в топ-20% среди всех регионов по критерию LQ для отрасли «Производство и транспортировка нефти и газа»). Для обеспечения межотраслевого и межрегионального сопоставления расчет производился по каждой отрасли и по каждому региону.

В рамках методологии использовались также дополнительные фильтры (условия). Предполагается, что регион специализируется на отрасли, если выполняется хотя бы одно из условий:

- 1) концентрация — регион относится к субъектам, которые формируют 80% общестрановой занятости в данной отрасли;
- 2) локализация — регион соответствует критерию локализации (LQ).

Выполнение хотя бы одного из предлагаемых условий позволило определить отрасли специализации не только для крупных региональных экономик (с большим количеством занятых), но и для небольших (например, для Чукотского автономного округа и Еврейской автономной области), при исследовании которых строгое выполнение одновременно двух условий привело бы к отсутствию отраслей специализации.

Формулы расчета коэффициентов [Абашкин и др. 2021, 232–233]:

Концентрация (S) — удельный вес численности занятых в отрасли региона в численности занятых по данной отрасли в стране в целом:

$$S_{ij} = \frac{E_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{ij}}, \quad (1)$$

где i — порядковый номер региона ($i = 1 \dots m$), $m = 85$; j — порядковый номер отрасли ($j = 1 \dots n$), $n = 56$; E — численность работников в отрасли в регионе (средняя за 2020–2021 годы).

Локализация (LQ) — отношение удельного веса численности занятых в отрасли региона в численности занятых по данной отрасли в стране в целом к доле всех занятых региона в численности занятых в стране в целом:

$$LQ_{ij} = \frac{\frac{E_{ij}}{\sum_{i=1}^m E_{ij}}}{\frac{TE_i}{\sum_{i=1}^m TE_i}}, \quad (2)$$

где TE — общая численность работников в регионе (средняя за 2020–2021 годы).

⁹ В рамках «Атласа экономической специализации регионов России» и данной работы отрасль «Медицинские услуги» учитывается при определении специализации регионов, но не относится к торгуемому сектору, то есть число торгуемых отраслей составляет 55 ед.

Производительность труда — для ее отражения рассчитывается размер заработной платы в отрасли в регионе:

$$Productivity_{ij} = \frac{W_{ij}}{12 \cdot E_{ij}}, \quad (3)$$

где W — объем фонда заработной платы в отрасли в регионе (средний за 2020–2021 годы).
Динамизм — динамика роста численности занятых в отрасли в регионе:

$$Dynamism_{ij} = \frac{E_{ij}^{2020} + E_{ij}^{2021}}{E_{ij}^{2019} + E_{ij}^{2020}}. \quad (4)$$

Результатом проведения расчетов четырех коэффициентов для каждой отрасли и каждого региона (в регионе могут не присутствовать все 56 отраслей) и проверки их на соответствие указанным выше критериям и условиям стал набор отраслей специализации для каждого региона ДФО. На основании данной оценки также определены типы отраслей специализации по степени их значимости (Таблица 1).

Таблица 1. Типы отраслей специализации¹⁰

Значимость	Условия		Критерии			
	Концентрация	Локализация	S	LQ	Productivity	Dynamism
Национальная и локальная	+	+	+/-	+	+/-	+/-
Национальная	+	-	+/-	+/-	+/-	+/-
Локальная	-	+	+/-	+	+/-	+/-

- отрасли национальной и локальной значимости (оба условия и хотя бы один критерий) — имеют высокое значение как для отрасли в стране в целом, так и для всей экономики региона;
- отрасли национальной значимости (только условие концентрации и минимум один критерий) — имеют более высокое значение для всей отрасли, чем для региональной экономики;
- отрасли локальной значимости (только условие локализации и хотя бы один критерий) — значимы для региональной экономики, но не для отрасли в целом.

Помимо классификации отраслей по типам значимости, авторы, используя подход РКО, распределили регионы по группам в зависимости от числа отраслей специализации, входящих в отраслевые портфели (Рисунок 1). Для этого на основе результата выполненных ранее действий было посчитано, сколько у региона отраслей специализации, и определена доля отраслей национальной и локальной значимости в общем числе отраслей специализации региона.

¹⁰ Составлено авторами по [Абашкин и др. 2021].



Рисунок 1. Распределение регионов по количеству отраслей специализации¹¹

Определив, к какой группе относится исследуемый регион, можно более точно выбрать необходимую стратегию в отношении дальнейшего развития отраслевой структуры региональной экономики: специализация (развитие существующих отраслей специализации) или диверсификация (создание новых отраслей, связанных или не связанных с текущим отраслевым портфелем).

Выполненные ранее расчеты коэффициентов позволили не только идентифицировать отрасли специализации того или иного региона, но и оценить уровень их развития: чем большему количеству критериев соответствует отрасль, тем выше уровень ее развития.

В оригинальной методике РКО оценка производится по 4 критериям (концентрация, локализация, производительность труда и динамизм). Динамика оценивается только по изменению числа работников, занятых в организациях отрасли. Однако в силу специфики российского рынка труда (вероятно, более типичной реакцией российского рынка труда на кризисы является механизм ценовой подстройки, то есть за счет снижения реальной заработной платы, а не количественной — в форме снижения занятости и роста безработицы [Гимпельсон и др. 2017]) в рамках настоящего исследования добавлен еще один критерий, необходимый для определения уровня развития отрасли, — реальная заработная плата, которая позволяет оценить динамику начисленной заработной платы работнику отрасли с учетом изменения цен на потребительские товары и услуги. Критерий аналогичен обозначенным ранее — вхождение в первые 20% регионов по данному показателю.

Реальная заработная плата — отношение индекса номинальной начисленной заработной платы к индексу потребительских цен за один и тот же временной период:

$$T_{ij}^{y_t - y_1} = \frac{\frac{T_{ном\ ij}^{y_t}}{T_{ном\ ij}^{y_1}}}{I_i^{y_t - y_1} \times 100\%}, \quad (5)$$

где T — реальная заработная плата в отрасли в регионе; $T_{ном}$ — номинальная заработная плата в отрасли в регионе.

$$T_{ном} = Productivity. \quad (6)$$

¹¹ Составлено авторами по [Абашкин и др. 2021]. Граница между полиотраслевыми и специализированными регионами по количеству отраслей — 25 единиц.

I — индекс потребительских цен (ИПЦ) на товары и услуги в регионе или стране, если рассматривается отрасль страны в целом. За период рассчитывается цепным методом:

$$I_i^{y_t-y_1} = \frac{I_i^{y_1+1} \times I_i^{y_1+2} \times \dots \times I_i^{y_t}}{100^{(y_t-y_1)}}, \quad (7)$$

где y_1 — год начала периода (базовый); y_t — год окончания периода (отчетный).

В итоге оценка развития отраслей специализации проведена по 5 критериям, то есть максимальный балл, который могла набрать отрасль специализации, — 5, минимальный — 1. Чем выше балл, тем выше уровень развития отрасли специализации. Такая оценка позволяет, с одной стороны, произвести сравнение отрасли специализации в исследуемом регионе с другими регионами, с другой стороны, увидеть отрасль в динамике (уменьшается или увеличивается количество баллов, то есть угасает или усиливается отрасль).

Отдельное внимание необходимо уделить неполноте доступных данных: не по всем необходимым группам ВЭД, из которых состоят отрасли специализации, публикуется информация, например по группе «Строительство кораблей, судов и плавучих конструкций» (код 30.11), входящей в отрасль «Судостроение». Другой пример связан с отраслью «Киноиндустрия». Росстат публикует данные в целом по подклассу «Производство кинофильмов, видеофильмов и телевизионных программ» (код 59.1), куда вместе с торгуемыми ВЭД попадает и неторгуемый — «Деятельность в области демонстрации фильмов» (код 59.14). Указанные особенности данных могут сильно исказить отраслевые профили регионов ДФО. Поэтому анализ отраслей дополнялся экспертной оценкой, которая является вынужденной из-за наличия недостатков в доступных статистических данных.

Торгуемый сектор экономики Дальнего Востока

По итогам 2021 года торгуемый сектор ДФО представлен 51 отраслью, в которых занято 42,9% от общего числа работников организаций (по России — 46,3% в 55 отраслях) — 6 место среди федеральных округов; номинальная заработная плата составляет 77,4 тыс. руб. (2 место среди федеральных округов; по России — 65 тыс. руб.), что на 16,7% больше, чем по экономике макрорегиона в целом.

Наибольшая занятость наблюдается в таких отраслях, как «Строительство и строительные материалы» и «Транспорт и логистика»¹², — 12,6 и 12,2% работников торгуемого сектора Дальнего Востока соответственно (Таблица 2), что объясняется большими объемами строительства в макрорегионе, в том числе в рамках реализации масштабных инвестиционных проектов, и традиционной ролью ДФО в качестве транспортного хаба между западной частью России и странами Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР). Вместе с тем при значительной трудоемкости номинальная заработная плата в этих отраслях ниже, чем в среднем в торгуемом секторе макрорегиона (64,7 и 76,4 тыс. руб. соответственно). Максимальная заработная плата отмечена в «Производстве и транспортировке нефти и газа» — 159,3 тыс. руб., минимальная, как и по стране в целом, — в отрасли «Одежда» (15,5 тыс. руб.).

¹² По России в целом эти отрасли занимают 2 и 3 место по числу работников в торгуемом секторе страны [Абашкин и др. 2021].

Таблица 2. Топ-5 отраслей торгуемого сектора ДФО по численности работников и заработной плате¹³

Численность работников	% от торгуемого сектора	Зарплата	Тыс. руб.
Строительство и строительные материалы	12,6	Производство и транспортировка нефти и газа	159,3
Транспорт и логистика	12,2	Добыча неметаллических руд	133,2
Оптовая торговля и электронная коммерция	7,8	Рыболовство и рыбоводство	122,1
Добыча металлических руд	7,3	Добыча металлических руд	121,7
Образование	6,9	Финансовые услуги	116,7

Распределение торгуемых отраслей по заработной плате и числу занятых в них работников (Рисунок 2) демонстрирует, что в ДФО, по сравнению с Россией в целом, происходит смещение в сторону «выживающих отраслей» — 31 единица против 25 по стране [Абашкин и др. 2021, 28], где наблюдается ограниченная занятость (17,5% торгуемого сектора) и оплата труда ниже среднего по торгуемому сектору (в среднем 50,8 тыс. руб.). Помимо отраслей легкой промышленности («Одежда», «Обувь», «Текстильное производство»), пищевой промышленности и сельского хозяйства («Растениеводство», «Мясная продукция», «Животноводство и смешанное сельское хозяйство», «Продукты питания», «Сельскохозяйственные услуги и производство удобрений»), в эту группу попали высокотехнологичные отрасли: «Авиастроение и космос», «Микроэлектроника и приборостроение», «Фармацевтическая продукция» и др.

Следующая группа состоит из 6 «трудоемких отраслей», на которые приходится 45,2% занятых, но только 36,7% фонда оплаты труда. Эту группу в основном формируют отрасли, представляющие сферу услуг: «Транспорт и логистика», «Оптовая торговля и электронная коммерция», «Образование» и «Туризм».

Лидерами торгуемого сектора являются «локомотивы производительности» с большой занятостью (32,7%) и высокой заработной платой (107,9 тыс. руб.). 3 отрасли из 7 в данной группе в основном ориентированы на добычу минерально-сырьевых ресурсов (уголь, нефть, газ и металлы), и только 1 относится к сфере услуг («Деловые и ИТ-услуги»). В этой группе присутствуют также традиционные для Дальнего Востока отрасли «Судостроение и водный транспорт» и «Рыболовство и производство рыбпродуктов». Четвертую группу составляют 7 «конкурентных отраслей» с низкой занятостью (4,6%), но высокой оплатой труда (107,5 тыс. руб.). Из них 3 совпадают с теми, что попали в аналогичную группу по России в целом: «Добыча неметаллических руд», «Финансы» и «Деятельность в области связи» [Абашкин и др. 2021, 28].

¹³ Составлено авторами по данным Росстата.

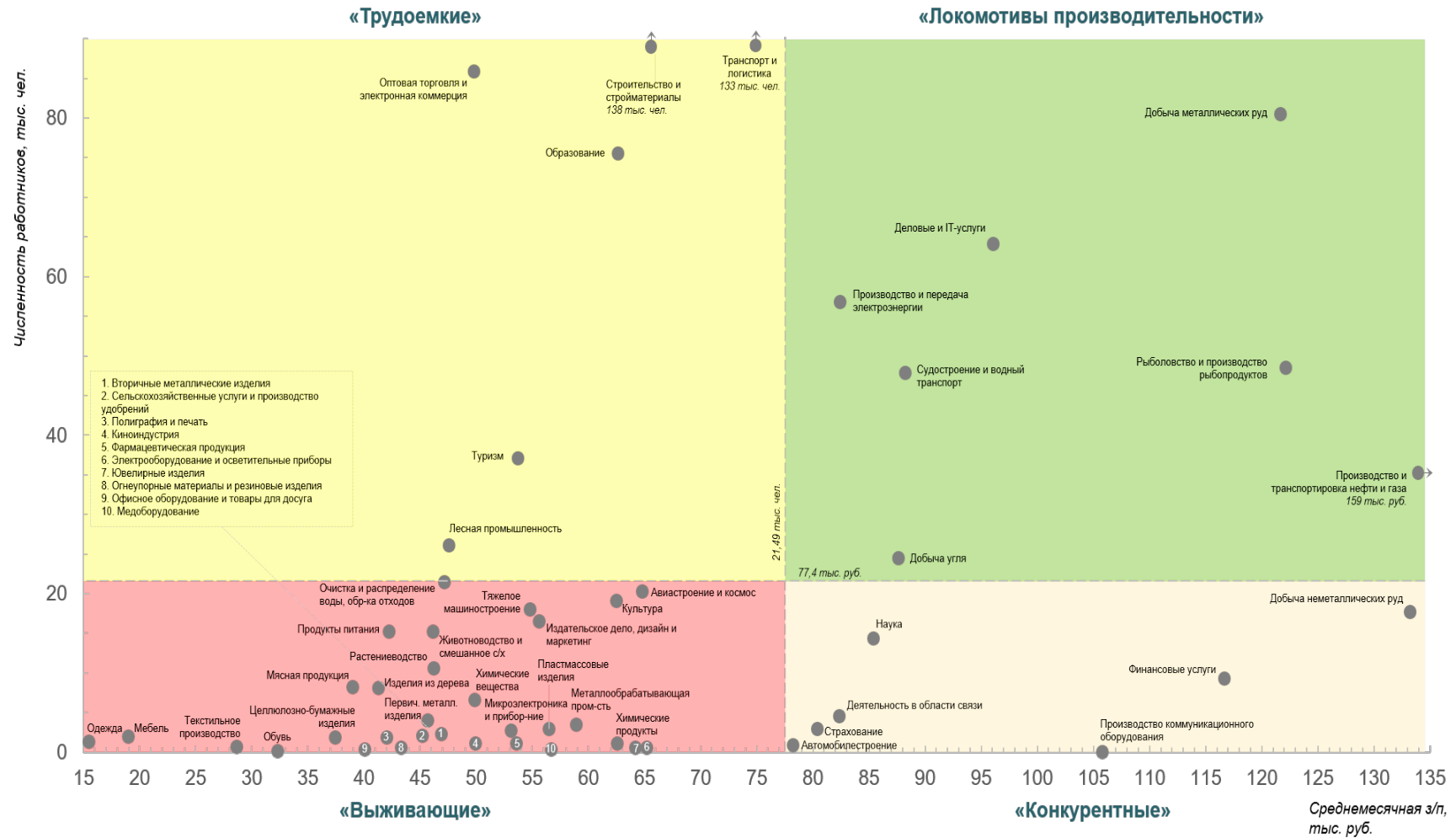


Рисунок 2. Торгуемый сектор экономики Дальнего Востока¹⁴

¹⁴ Составлено авторами по данным Росстата. Подход и наименования квадрантов по [Абашкин и др. 2021].

Отрасли специализации Дальнего Востока

К текущей специализации ДФО относятся 29 отраслей (Рисунок 3), которые встречаются в регионах федерального округа 107 раз (лидер — Центральный федеральный округ с 334 отраслями [Абашкин и др. 2021, 31]). В них занято 34,5%¹⁵ работников всей экономики Дальнего Востока.

Наиболее распространенными отраслями специализации являются «Добыча металлических руд», «Строительство и строительные материалы» и «Добыча угля» (по 9 регионов), далее идут «Лесная промышленность» и «Транспорт и логистика» (7 регионов), за ними — «Производство и передача электроэнергии», «Рыболовство и производство рыболовства» и «Судостроение и водный транспорт» (по 6 регионов). Набор основных отраслей специализации еще раз подчеркивает ориентацию экономики Дальнего Востока на использование природных ресурсов (минеральных, лесных, водных биологических) и роль в транспортной системе страны.

По типам в ДФО преобладают отрасли локальной значимости — 51 единица (Рисунок 3), которые более значимы для экономик регионов, чем для отраслей в целом. Отраслей национальной и локальной значимости 35 единиц. В качестве локальной чаще всего встречается «Добыча угля», в качестве национальной и локальной — «Добыча металлических руд». Меньше всего в макрорегионе отраслей национальной значимости — 21 единица.

По совокупному уровню развития лидирует «Добыча угля» — 33 балла (Таблица 3), далее идет «Добыча металлических руд» с 32 баллами. Примечательно, что отрасль «Строительство и строительные материалы», которая распространена в качестве специализации также в 9 регионах ДФО, отстает от лидеров по уровню развития и имеет только 21 балл. Похожая ситуация складывается в группе отраслей, на которых специализируются по 6–7 регионов: «Рыболовство и производство рыболовства» имеет 19 баллов, в то время как «Производство электроэнергии» и «Лесная промышленность» — по 11 и 10 баллов соответственно. Наименьший совокупный уровень развития наблюдается в таких отраслях, как «Издательское дело, дизайн и маркетинг», «Растениеводство», «Тяжелое машиностроение» и «Целлюлозно-бумажные изделия» — по 1 баллу.

¹⁵ Работники региона учитывались, только если отрасль для конкретного региона является специализацией. Например, для отрасли «Обувь» учитывались работники только Еврейской АО.



Рисунок 3. Распределение отраслей специализации Дальнего Востока по типам значимости¹⁶

Средний уровень развития отраслей специализации дальневосточных регионов (Таблица 3) невысокий — 2,4 балла (при возможном максимуме в 5 баллов). Из 29 специализаций 8 имеют средний балл выше уровня по ДФО, на них приходится 10% работников экономики макрорегиона. На специализации с более низким уровнем развития — 24,5% работников.

Таблица 3. Уровень развития отраслей специализации Дальнего Востока¹⁷

Отрасль специализации	Средний балл	Совокупный балл	Доля в экономике ДФО по занятости, %
Добыча угля	3,7	33	1,0
Добыча металлических руд	3,6	32	3,0
Ювелирные изделия	3,5	14	0,02
Добыча неметаллических руд	3,5	7	0,5
Рыболовство и производство рыбных продуктов	3,2	19	1,9
Судостроение и водный транспорт	3,0	18	1,8
Производство и транспортировка нефти и газа	3,0	6	1,0
Авиастроение и космос	2,7	8	0,8
Строительство и строительные материалы	2,3	21	4,7
Транспорт и логистика	2,0	14	4,3
Туризм	2,0	8	0,9
Деловые и ИТ-услуги	2,0	4	0,6
Животноводство и смешанное сельское хозяйство	2,0	4	0,1
Деятельность в области связи	2,0	2	0,007
Обувь	2,0	2	0,002
Очистка и распределение воды, обработка отходов	2,0	2	0,1
Химические вещества	2,0	2	0,2
Производство и передача электроэнергии	1,8	11	1,5

¹⁶ Составлено авторами по данным Росстата. Подход по [Абашкин и др. 2021].

¹⁷ Составлено авторами по данным Росстата.

Финансовые услуги	1,8	9	0,2
Культура	1,8	7	0,5
Изделия из дерева	1,5	3	0,3
Оптовая торговля и электронная коммерция	1,5	3	2,0
Лесная промышленность	1,4	10	1,0
Образование	1,3	4	1,7
Медицинские услуги	1,2	6	5,9
Издательское дело, дизайн и маркетинг	1,0	1	0,1
Растениеводство	1,0	1	0,2
Тяжелое машиностроение	1,0	1	0,2
Целлюлозно-бумажные изделия	1,0	1	0,1

В среднем относительно других отраслей специализации наиболее развиты «Добыча угля» (средний балл — 3,7) и «Добыча металлических руд» (3,6 балла). При этом в этих специализациях занято 4% работников экономики ДФО и наблюдается высокий уровень заработных плат (87,5 и 123,7 тыс. руб. соответственно)¹⁸. Высокий средний балл также фиксируется в «Добыче неметаллических руд» (3,5 балла), в которой занято всего около 0,5% работников при заработной плате в 158,8 тыс. руб. Данная отрасль в основном представлена добычей алмазов в Республике Саха (Якутия). Аналогичный уровень развития у отрасли «Ювелирные изделия» (4 региона), однако ее вклад в занятость незначителен — всего около 0,02% работников в ДФО при относительно низкой заработной плате — 64,9 тыс. руб.

Необходимо также отметить отрасль «Производство и транспортировка нефти и газа», которая является одной из наименее распространенных специализаций (представлена в Республике Саха (Якутия) и Сахалинской области), но обладает высоким уровнем развития (3 балла) и лидирует по размеру заработной платы (159,3 тыс. руб. в целом по торгуемому сектору, как отмечалось выше, и 180,6 тыс. руб. в регионах с данной специализацией).

Из наиболее распространенных среди регионов Дальнего Востока отраслей специализации минимальный уровень развития у «Лесной промышленности», средний балл — 1,4. В 5 регионах, в которых «Лесная промышленность» относится к специализации, в 2020–2021 годах произошло сокращение числа работников. Отрицательная динамика в отрасли связана с приостановкой работ в связи с последствиями действий по ограничению распространения COVID-19 и ограничениями экспорта необработанных лесоматериалов.

Довольно низкий средний уровень развития наблюдается и в отрасли «Транспорт и логистика» — 2 балла, несмотря на то что данная специализация относится к одной из основных в макрорегионе.

Отраслевые портфели регионов ДФО

Среднее количество специализаций на 1 регион Дальнего Востока составляет 9,7 единицы, что меньше значения по стране в целом — 15,8 единицы [Абашкин и др. 2021, 31]. Лидирует по данному показателю Приволжский федеральный округ — 21,5 единицы, ДФО занимает предпоследнее место перед Северо-Кавказским федеральным округом — 6,9 единицы.

По количеству специализаций регионы Дальнего Востока распределены неравномерно (Таблица 4). В 4-х регионах (Республиках Бурятия и Саха (Якутия), Приморском и Хабаровском краях), где занято 58% работников в ДФО, число специализаций больше среднего по федеральному

¹⁸ В тех регионах, где отрасли относятся к специализации.

округу. Большую часть специализаций данных регионов составляют отрасли национальной и локальной, национальной значимости. У 7 регионов специализаций меньше среднего уровня по ДФО, основу их специализации составляют локальные отрасли.

Необходимо отметить, что некоторые специализации корректировались экспертно с учетом особенностей регионов.

Например, для Камчатского края, Магаданской области и Чукотского автономного округа в качестве специализации идентифицирована отрасль «Производство и распределение электроэнергии». Однако структура энергетического комплекса ДФО разнородна: только часть регионов подключена к Единой энергетической системе (ЕЭС) России (регионы, расположенные вдоль Транссиба и БАМа). Энергосистемы указанных выше субъектов территориально изолированы. При этом энергосистема Магаданской области отпускает значительную часть электроэнергии для обеспечения энергоснабжения Оймяконского улуса Республики Саха (Якутия)¹⁹ — около 7,4% производимой в области электроэнергии. В Камчатском крае энергосистема не имеет связи с другими регионами²⁰, а энергосистема Чукотского автономного округа за пределами своей территории связана только с п. Черский Республики Саха (Якутия) (менее 2% производимой в округе энергии)²¹. Таким образом, динамика выпуска данной отрасли в Камчатском крае и Чукотском автономном округе полностью определяется конъюнктурой спроса в самих регионах, поэтому в силу специфики их энергосистем мы классифицируем отрасль «Производство и передача электроэнергии» в качестве местной (неторгуемой) и не относим к текущей специализации данных регионов.

Скорректирован также отраслевой портфель Забайкальского края, который является одним из лидеров по объемам продукции животноводства ДФО. Отрасль «Животноводство и смешанное сельское хозяйство» была отнесена к специализации локальной значимости данного региона, так как почти 90% продукции животноводства в крае производится хозяйствами населения, которые не учтены в использованной статистике по количеству работников и фонду оплаты труда, что вызвало значительное занижение рассчитываемых коэффициентов.

Для Забайкальского и Хабаровского краев, Магаданской и Сахалинской областей, а также Чукотского автономного округа исключена из специализаций «Киноиндустрия», которая была идентифицирована в качестве отрасли локальной значимости из-за искажения, вызванного попаданием в статистику данных по местному ВЭД «Деятельность в области демонстрации фильмов» (деятельность кинотеатров).

«Растениеводство» добавлено в отраслевой портфель Амурской области, где сложилась соответствующая специализация, ориентированная на производство сои. Область занимает первое место среди всех регионов страны по валовому сбору сои, производя более 20% сельскохозяйственной культуры в стране. Кроме того, коэффициент локализации по «Растениеводству» в Амурской области составляет 1,7, что формально также позволяет отнести отрасль к специализации региона.

¹⁹ «Схема и программа развития электроэнергетики Магаданской области на 2020–2024 годы» (утв. Распоряжением Губернатора Магаданской области 30.04.2020 № 83-у) // АРВЭ [Электронный ресурс]. URL: <https://rreda.ru/sipr> (дата обращения: 05.01.2023).

²⁰ «Схема и программа развития электроэнергетики Камчатского края на 2022–2026 годы» (утв. Распоряжением Губернатора Камчатского края от 29.04.2022 № 285-Р) // Правительство Камчатского края [Электронный ресурс]. URL: <https://kamgov.ru/minzkh/shema-i-programma-razvitia-energetiki-kamcatskogo-kraa> (дата обращения: 05.01.2023)

²¹ Схема и программа развития электроэнергетики Чукотского автономного округа на 2020–2024 годы (утв. Распоряжением Губернатора Чукотского автономного округа от 15.05.2020 № 171-пр) // Чукотка.рф [Электронный ресурс]. URL: https://чукотка.рф/upload/iblock/42d/-171_rg.doc (дата обращения: 05.01.2023).

Наиболее диверсифицированы отраслевые портфели (с точки зрения количества специализаций) у Республики Саха (Якутия), Приморского и Хабаровского краев — по 16, 15 и 15 отраслей соответственно, наименее — у Еврейской автономной области и Камчатского края (по 6 и 5 отраслей соответственно). При этом, несмотря на значительное число отраслей специализации относительно других регионов ДФО, в Якутии 4 отрасли относятся к добывающему сектору экономики, который формирует около 50% ВРП. В данном случае степень диверсификации экономики региона в целом остается на низком уровне.

Наибольшую занятость в отраслях специализации Дальнего Востока также формируют Республика Саха (Якутия), Приморский и Хабаровский край. При этом вклад Якутии в занятость в отраслях специализации в 1,9 раза больше, чем вклад в экономику макрорегиона в целом, — 19,8% против 10,3% соответственно. В Приморском и Хабаровском краях подобное соотношение составляет 1,2 и 1,1 соответственно. Обратная ситуация сложилась в Еврейской автономной области, Забайкальском крае и Сахалинской области, где вклад в занятость в отраслях специализации меньше вклада в общую занятость — в 0,4, 0,6 и 0,6 раза соответственно.

Уникальные для ДФО специализации, которые не повторяются в других регионах федерального округа, имеют Республика Бурятия («Тяжелое машиностроение» и «Целлюлозно-бумажные изделия»), Республика Саха (Якутия) («Издательское дело, дизайн и маркетинг»), Забайкальский край («Химические вещества»), Магаданская область («Деятельность в области связи»), Сахалинская область («Очистка и распределение воды, обработка отходов») и Еврейская автономная область («Обувь»).

В 7 региональных отраслевых портфелях присутствуют отрасли высокотехнологичной промышленности, однако их разнообразие невелико: «Судостроение и водный транспорт» (в 6 регионах), «Авиастроение и космос» (в 3 регионах) и «Тяжелое машиностроение» (в 1 регионе).

Таблица 4. Отраслевые портфели регионов Дальнего Востока²²

Отрасль специализации	Республика Бурятия	Республика Саха (Якутия)	Забайкальский край	Камчатский край	Приморский край	Хабаровский край	Амурская область	Магаданская область	Сахалинская область	Еврейская АО	Чукотский АО
Авиастроение и космос	Л				Л	НЛ					
Деловые и ИТ-услуги		Н						Л			
Деятельность в области связи								Л			
Добыча металлических руд	Л	НЛ	НЛ	Л		Н	НЛ	НЛ		Л	НЛ
Добыча неметаллических руд		НЛ								Л	
Добыча угля	Л	НЛ	Л		Л	Л	Л	Л	Л		Л
Животноводство и смешанное сельское хозяйство			Л								Л
Издательское дело, дизайн и маркетинг		Н									
Изделия из дерева					Н	Н					
Культура	Л	НЛ			Н	Н					
Лесная промышленность	НЛ	Н	НЛ		НЛ	НЛ	Н			Л	
Медицинские услуги	Л	Н	Л		Н	Н					
Образование		Н			Н	Н					
Обувь										Л	
Оптовая торговля и электронная коммерция					НЛ	НЛ					
Очистка и распределение воды, обработка отходов									Л		
Производство и передача электроэнергии	НЛ	НЛ	НЛ			Н	НЛ	Л			
Производство и транспортировка нефти и газа		НЛ							Л		
Растениеводство							Л				
Рыболовство и производство рыбных продуктов				НЛ	НЛ	НЛ		Л	НЛ		Л
Строительство и строительные материалы		НЛ	ЛН	Л	НЛ	Н	НЛ	Л		Л	Л
Судостроение и водный транспорт		Л		Л	НЛ	НЛ			Л		Л
Транспорт и логистика		Н			НЛ	НЛ	Л	Л	Л		Л
Туризм				Л	Н	Н			Л		
Тяжелое машиностроение	НЛ										
Финансовые услуги		НЛ	Л		Н					Л	Л
Химические вещества			НЛ								
Целлюлозно-бумажные изделия	Л										
Ювелирные изделия	Л	Л			Л			Л			
Всего отраслей специализации	10	16	9	5	15	15	7	9	7	6	8

²² Составлено авторами. Л — локальная значимость, Н — национальная значимость, НЛ — национальная и локальная значимость.

Все регионы Дальнего Востока отнесены к специализированным. Доля отраслей национальной и локальной значимости в отраслевых портфелях варьируется от 0% (Еврейская автономная область) до 56% (Забайкальский край).

Распределение регионов по группам сложилось следующим образом:

- среднеспециализированные: Забайкальский край, Республика Саха (Якутия), Приморский край и Хабаровский край;
- слабоспециализированные: Камчатский край, Сахалинская область, Чукотский автономный округ, Магаданская область и Еврейская автономная область.

Приоритетными для данных групп регионов могут быть стратегии развития, направленные на формирование новых отраслей локальной значимости и увеличение числа отраслей национальной значимости за счет трансформации текущих отраслей локальной значимости [Абашкин и др. 2021, 39].

Заключение

Обоснованная идентификация текущих специализаций регионов Дальнего Востока является необходимой частью верификации приоритетов отраслевого развития, так как выявляются отрасли, в которых регионы ДФО уже имеют некоторые конкурентные преимущества по сравнению с другими регионами России (кадровые, технологические, научные и т.д.).

Особенностью торгуемого сектора экономики Дальнего Востока является то, что его ведущие отрасли ориентированы на добычу полезных ископаемых: металлических руд, угля, нефти и газа — и на обеспечение деятельности по их добыче («Производство и передача электроэнергии»). Среди лидеров только одна отрасль относится к сфере услуг («Деловые и IT-услуги») и одна — к высокотехнологичной промышленности («Судостроение и водный транспорт»). Среди лидеров торгуемого сектора отличительной для макрорегиона является также отрасль «Рыболовство и производство рыбных продуктов».

Специализацию Дальнего Востока формируют 29 отраслей, которые имеют средний балл развития, равный 2,4 из 5 возможных. Самыми распространенными и самыми развитыми (как в среднем, так и совокупно) являются «Добыча металлических руд» и «Добыча угля», которые представлены в большинстве регионов ДФО. При этом «Добыча угля» в большей степени имеет локальную значимость. Примечательно, что другие наиболее распространенные специализации, за исключением «Рыболовства и производства рыбных продуктов» и «Судостроения и водного транспорта», демонстрируют уровень развития ниже среднего по макрорегиону.

Регионы ДФО обладают небольшими отраслевыми портфелями и по числу специализаций распределены неравномерно: максимальное число специализаций — 16 (Республика Саха (Якутия)), минимальное — 5 (Камчатский край). При этом отраслевые портфели соседних Приморского и Хабаровского краев совпадают на 87%, 13 из 15 специализаций дублируются.

Таким образом, для максимизации стимулирующего эффекта мер государственной поддержки экономики регионов необходимо учитывать их специализации. Важным элементом реализации стратегий экономического развития в ДФО должна стать приоритетная поддержка межрегиональной кооперации как для развития смежных отраслей, так и для взаимного усиления и формирования отраслей на надрегиональном уровне, а также поддержка диверсификации отраслевых региональных портфелей. Для этого при определении перспективных специализаций необходимо рассматривать регионы не изолированно, а принимать во внимание региональные портфели соседних регионов (в том числе зарубежных).

Результаты данного исследования в сочетании с «Атласом экономической специализации регионов России» могут стать основой для дальнейших шагов по определению отраслевых приоритетов (перспективных отраслей специализации) регионов Дальнего Востока в рамках совершенствования положений документов стратегического планирования федерального и регионального уровней.

Список литературы:

Абашкин В.Л., Гохберг Л.М., Еферин Я.Ю., Иванова Е.А., Куценко Е.С., Нечаева Е.Г., Тюрчев К.С. Атлас экономической специализации регионов России. М.: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2021. DOI: [10.17323/978-5-7598-2379-7](https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2379-7)

Гимпельсон В.Е., Зудина А.А., Капелюшников Р.И., Лукьянова А.Л., Ощепков А.Ю., Роцин С.Ю., Смирных Л.И., Травкин П.В., Шарунина А.В. Российский рынок труда: тенденции, институты, структурные изменения. М.: Центр стратегических разработок, 2017.

Еферин Я.Ю., Куценко Е.С. Адаптация концепции умной специализации для развития регионов России // Вопросы государственного и муниципального управления. 2021. № 3. С. 75–110.

Иванов О.Б., Бухвальд Е.М. «Перспективная экономическая специализация» как новация политики регионального развития // Этап: экономическая теория, анализ, практика. 2019. № 6. С. 49–65. DOI: [10.24411/2071-6435-2019-10122](https://doi.org/10.24411/2071-6435-2019-10122)

Козырь Н.С. Стратегия пространственного развития: проблемы идентификации перспективных экономических специализаций субъектов РФ // Экономические стратегии. 2021. № 2. С. 16–21. DOI: [10.33917/es-2.176.2021.16-21](https://doi.org/10.33917/es-2.176.2021.16-21)

Козырь Н.С. Стратегия пространственного развития России: белые пятна в специализациях регионов // Вестник университета. 2022. № 1. С. 43–49. DOI: [10.26425/1816-4277-2022-1-43-49](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-1-43-49)

Котов А.В. Методический подход к определению умной специализации регионов России // Регион: экономика и социология. 2020. № 2. С. 22–45. DOI: [10.15372/REG20200202](https://doi.org/10.15372/REG20200202)

Котов А.В., Гришина И.В., Польшнев А.О. Умная специализация региона – вариант решения для России. М.: Всероссийская академия внешней торговли Министерства экономического развития Российской Федерации, 2019.

Куценко Е., Еферин Я. «Водовороты» и «тихие гавани» в динамике отраслевой специализации регионов России // Форсайт. 2019. Т. 13. № 3. С. 24–40. DOI: [10.17323/2500-2597.2019.3.24.40](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.3.24.40)

Куценко Е., Исланкина Е., Киндрась А. Можно ли быть умным в одиночестве? Исследование инновационных стратегий российских регионов в контексте умной специализации // Форсайт. 2018. Т. 12. № 1. С. 25–45. DOI: [10.17323/2500-2597.2018.1.25.45](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45)

Куценко Е.С., Абашкин В.Л., Исланкина Е.А. Фокусировка региональной промышленной политики через отраслевую специализацию // Вопросы экономики. 2019. № 5. С. 65–89. DOI: [10.32609/0042-8736-2019-5-65-89](https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-65-89)

Минакир П.А. Российское экономическое пространство: стратегические тупики // Экономика региона. 2019. № 4. С. 967–980. DOI: [10.17059/2019-4-1](https://doi.org/10.17059/2019-4-1)

Delgado M., Porter M.E., Stern S. Defining Clusters of Related Industries // Journal of Economic Geography. 2016. Vol. 16. Is. 1. P. 1–38. DOI: [10.1093/jeg/lbv017](https://doi.org/10.1093/jeg/lbv017)

Foray D., David P., Hall B. Smart Specialization from Academic Idea to Political Instrument, The Surprising Career of a Concept and the Difficulties Involved in Its Implementation // MTEI Working Paper-2011-001. 2011. URL: <https://infoscience.epfl.ch/record/170252?ln=en>

Foray D., Goddard J., Beldarrain X.G., Landabaso M., McCann P., Morgan K., Nauwelaers C., Ortega-Argiles R. *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Brussels: European Commission. 2012.

Ketel C., Protsiv S. *Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors*. Stockholm: Stockholm School of Economics, 2014.

Ketels C., Protsiv S. *European Cluster Panorama*. Stockholm: Stockholm School of Economics. 2016.

Porter M. *The Economic Performance of Regions // Regional Studies*. 2003. Vol. 37. Is. 6–7. P. 549–578. DOI: [10.1080/0034340032000108688](https://doi.org/10.1080/0034340032000108688)

References:

Abashkin V., Gokhberg L., Eferin Y., Ivanova E., Kutsenko E., Nechaeva E., Tyurchev K. (2021) *Atlas ekonomicheskoy spetsializatsii regionov Rossii [Atlas of economic specialisation of russian regions]*. Moscow: Natsional'nyy issledovatel'skiy universitet "Vysshaya shkola ekonomiki". DOI: [10.17323/978-5-7598-2379-7](https://doi.org/10.17323/978-5-7598-2379-7)

Delgado M., Porter M.E., Stern S. (2016) Defining Clusters of Related Industries. *Journal of Economic Geography*. Vol. 16. Is. 1. P.1 –38. DOI: [10.1093/jeg/lbv017](https://doi.org/10.1093/jeg/lbv017)

Eferin Y., Kutsenko E. (2021). Adjusting Smart Specialization Concept for Russian Regions. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya*. No. 3. P. 75–110.

Foray D., David P., Hall B. (2011) Smart Specialization from Academic Idea to Political Instrument, The Surprising Career of a Concept and the Difficulties Involved in Its Implementation. *MTEI Working Paper-2011-001*. Available: <https://infoscience.epfl.ch/record/170252?ln=en>

Foray D., Goddard J., Beldarrain X.G., Landabaso M., McCann P., Morgan K., Nauwelaers C., Ortega-Argiles R. (2012) *Guide to Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation (RIS 3)*. Brussels: European Commission.

Gimpelson V., Zudina A., Kapelyushnikov R., Lukyanova A., Oshchepkov A., Roshchin S., Smirnykh L., Travkin P., Sharunina A. (2017) *Rossiyskiy rynek truda: tendentsii, instituty, strukturnyye izmeneniya [Russian labor market: Trends, institutions, structural changes]*. Moscow: Tsentr strategicheskikh razrabotok.

Ivanov O.B., Buchwald E.M. (2019). «Perspective Economic Specialization» as the Innovation of the Regional Development Policy. *Etap: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika*. No. 6. P. 49–65. DOI: [10.24411/2071-6435-2019-10122](https://doi.org/10.24411/2071-6435-2019-10122)

Ketels C., Protsiv S. (2014) *Methodology and Findings Report for a Cluster Mapping of Related Sectors*. Stockholm: Stockholm School of Economics.

Ketels C., Protsiv S. (2016) *European Cluster Panorama*. Stockholm: Stockholm School of Economics.

Kozyr N.S. (2021) Spatial Development Strategy: Identification Problems of the Russian Promising Economic Specializations. *Ekonomicheskiye strategii*. No. 2. P. 16–21. DOI: [10.33917/es-2.176.2021.16-21](https://doi.org/10.33917/es-2.176.2021.16-21)

Kozyr N.S. (2022) Russian Spatial Development Strategy: Blind Spots in Regional Specialisations. *Vestnik Universiteta*. No. 1. P. 43–49. DOI: [10.26425/1816-4277-2022-1-43-49](https://doi.org/10.26425/1816-4277-2022-1-43-49)

Kotov A.V. (2020) Methodological Approach to Smart Specialization for the Russian Regions. *Region: Ekonomika i sotsiologiya*. No. 2. P. 22–45. DOI: [10.15372/REG20200202](https://doi.org/10.15372/REG20200202)

Kotov A.V., Grishina I.V., Polynev A.O. (2019) *Umnaya spetsializatsiya regiona – variant resheniya dlya Rossii [Smart specialization of the region – a solution option for Russia]*. Moscow: Vserossiyskaya akademiya vneshney trgovli Ministerstva ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii.

Kutsenko E., Eferin Y. (2019) "Whirlpools" and "Safe Harbors: in the Dynamics of Industrial Specialization in Russian Regions. *Forsayt*. Vol. 13. No. 3. P. 24–40. DOI: [10.17323/2500-2597.2019.3.24.40](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.3.24.40)

Kutsenko E., Islankina E., Kindras A. (2018) Smart by Oneself? An Analysis of Russian Regional Innovation Strategies within the RIS 3 Framework. *Forsayt*. Vol. 12. No. 1. P. 25–45. DOI: [10.17323/2500-2597.2018.1.25.45](https://doi.org/10.17323/2500-2597.2018.1.25.45)

Kutsenko E., Abashkin V., Islankina E. (2019) Focusing Regional Industrial Policy via Sectoral Specialization. *Voprosy Ekonomiki*. No. 5. P. 65–89. DOI: [10.32609/0042-8736-2019-5-65-89](https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-5-65-89)

Minakir P.A. (2019) Russian Economic Space: Strategic Impasses. *Ekonomika regiona*. No. 4. P. 967–980. DOI: [10.17059/2019-4-1](https://doi.org/10.17059/2019-4-1)

Porter M. (2003) The Economic Performance of Regions. *Regional Studies*. Vol. 37. Is. 6–7. P. 549–578. DOI: [10.1080/0034340032000108688](https://doi.org/10.1080/0034340032000108688)

Дата поступления/Received: 26.01.2023