

Определение группы ресурсоориентированных регионов в методологии стратегирования

Р.И. Герелишин^{1,2}✉

¹ ООО «Газпром добыча Тамбей»,
121357, Москва, ул. Верейская, д. 29, стр. 34, Российская Федерация

² Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова,
119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, Российская Федерация

✉ mrgerelishin@mail.ru

Аннотация. Регионы, обладающие значительным природно-ресурсным потенциалом, играют важную роль в обеспечении энергетической и экономической безопасности Российской Федерации. Для максимизации эффекта от использования ресурсного потенциала должны быть разработаны научно обоснованные и методологически корректные региональные стратегии. С этой целью необходимо разработать концепцию стратегии регионального развития ресурсных регионов, в связи с чем предлагается использовать методологию стратегирования иностранного члена РАН, профессора В.Л. Квинта. Одной из первых задач при разработке концепции является определение группы ресурсоориентированных регионов. Подготовлено авторское определение ресурсоориентированных регионов, а также на основе анализа зарубежных и отечественных практик предложен алгоритм расчета уровня ресурсоориентированности, базирующийся на трех показателях: доле добычи полезных ископаемых в валовом региональном продукте; доле добычи полезных ископаемых в структуре региональной занятости; степени отраслевой концентрации. Показано, что для расчетов по предложенному алгоритму в части отраслевой концентрации может быть использован не только индекс Херфиндала–Хиршмана, но и противоположный ему по логике индекс Шеннона, адаптированный для экономических исследований.

Проведенные расчеты показали, что к группе ресурсоориентированных регионов могут быть отнесены Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Ханты-Мансийский и Чукотский автономные округа, Республика Саха (Якутия), а также Магаданская и Сахалинская области – эти регионы в наибольшей степени отвечают предлагаемому определению ресурсоориентированного региона и способны стать базой для разработки концепции стратегии регионального развития.

Ключевые слова: методология стратегирования, ресурсоориентированные регионы, региональная типологизация, региональное социально-экономическое развитие, конкурентные преимущества, индекс Херфиндала–Хиршмана, индекс Шеннона

Для цитирования: Герелишин Р.И. Определение группы ресурсоориентированных регионов в методологии стратегирования. *Экономика промышленности*. 2024;17(2):194–205. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2024-2-1286>

Determining the group of resource-oriented regions in the methodology of strategizing

R.I. Gerelishin^{1,2}✉

¹ Gazprom Dobycha Tambey LLC, 29-34 Vereyskaya Str., Moscow 121357, Russian Federation

² Lomonosov Moscow State University, 1 Leninskiye Gory, Moscow 119991, Russian Federation

✉ mrgerelishin@mail.ru

Abstract. Regions with significant natural resource potential play an important role in ensuring the energy and economic security of the Russian Federation. To maximize the effect of using resource potential, scientifically based and methodologically correct regional strategies must be

developed. For these purposes, it is necessary to develop a concept for a strategy for the regional development of resource regions, for which it is proposed to use the strategizing methodology of a foreign member of the Russian Academy of Sciences, Professor V.L. Kvint. One of the first tasks when developing a concept is to identify a group of resource-oriented regions. To achieve this goal, the author's definition of resource-oriented regions has been prepared, and based on an analysis of foreign and domestic practices, an algorithm for calculating the level of resource orientation has been proposed, based on 3 indicators: the share of mining in the gross regional product, the share of mining in the structure of regional employment and the degree of industry concentration. It is shown that for calculations using the proposed algorithm in terms of industry concentration, not only the Herfindahl–Hirschman index can be used, but also the Shannon index, which is logically opposite to it, adapted for economic research.

The calculations showed that the group of resource-oriented regions can include the Nenets, Yamalo–Nenets, Khanty–Mansiysk and Chukotka Autonomous Districts, the Republic of Sakha (Yakutia), as well as the Magadan and Sakhalin regions – these regions best meet the proposed definition of a resource-oriented region and can become the basis for developing the concept of a regional development strategy.

Keywords: strategizing methodology, resource-oriented regions, classification, sectoral structure, regional socio-economic development, regional typology, competitive advantages, Herfindahl–Hirschman index, Shannon index

For citation: Gerelishin R.I. Determining the group of resource-oriented regions in the methodology of strategizing. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2024;17(2):194–205. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2024-2-1286>

戰略方法論中一組資源型區域的定義

R.I. 格里里申✉

¹ Gazprom Dobycha Tambey 有限责任公司, 121357, 俄罗斯联邦莫斯科Vereyskaya街29号34栋

² 莫斯科罗蒙诺索夫国立大学, 119991, 俄罗斯莫斯科列宁山1号

✉ mrgerelishin@mail.ru

摘要: 自然资源潜力巨大的地区在确保俄罗斯联邦能源和经济安全方面发挥着重要作用。为了最大限度地发挥资源潜力, 应制定有科学依据、方法正确的区域战略。为此, 有必要制定资源地区的区域发展战略概念, 在这方面, 建议采用俄罗斯科学院外籍院士 V.L. 昆特教授的战略化方法论。制定这一概念的首要任务之一是界定一组资源导向型地区。作者提出了资源导向型地区的定义, 并在分析国内外实践的基础上提出了计算资源导向水平的算法, 该算法基于三个指标: 矿产开采在地区生产总值中的份额; 矿产开采在地区就业结构中的份额; 行业集中度。结果表明, 不仅赫芬达尔-赫希曼指数, 而且在逻辑上与之相反并适用于经济研究的香农指数, 都可以根据所提出的行业集中度算法进行计算。

计算结果表明, 资源导向型地区可以包括涅涅茨自治区、亚马尔-涅涅茨自治区、汉特-曼西斯克自治区、楚科奇民族自治区、萨哈共和国(雅库特)以及马加丹州和萨哈林州--这些地区在最大程度上符合资源导向型地区的定义, 可以成为制定区域发展战略概念的基础。

关键词: 战略方法、资源导向型地区、区域类型学、区域社会经济发展、竞争优势、赫芬达尔-赫希曼指数、香农指数

Введение

Основа стратегического развития государств с федеративным устройством закладывается на региональном уровне, который может представлять собой относительно однородную среду, а также отражать существенные диспропорции развития, причем в динамике могут наблюдаться как процессы конвергенции, так и дивергенции. Различия могут выявляться в метриках количественного и качественного характера и отражать

макро- и мезоэкономические (например, структура валового регионального продукта (ВРП) и динамика его изменений, уровень безработицы, уровень реальных доходов и бюджетная обеспеченность и т.д.), демографические (показатели прироста и половозрастной состав населения, характер миграционных потоков и т.д.), географические (наличие полезных ископаемых, выходы к морю, близость к государственным границам и т.д.), инфраструктурно-логистиче-

ские (развитие сетей автомобильных дорог, железнодорожного сообщения, морского и речного транспорта и т.д.) и иные региональные особенности. Подобные характеристики выполняют ряд функций, играющих важную роль на различных этапах процесса стратегирования (табл. 1), сформулированных иностранным членом РАН, профессором В.Л. Квинтом [1–3].

Представленные функции в полной мере выполняются в процессе разработки региональной стратегии, которая «призвана реализовывать интересы населения страны и приоритеты национальной экономики, локализованные в данном регионе» [4]. Вопросы стратегического развития регионов исторически являются предметом значительного интереса в научном сообществе и находят отражение в работах академика А.Г. Гранберга [5; 6], академика А.Г. Аганбегяна [7; 8], а в ресурсном контексте – академика А.Д. Некипелова [9]. Для Российской Федерации на протяжении значительного временного отрезка одной из ключевых отраслей является добыча полезных ископаемых, что обусловлено одним из самых больших в мире природно-ресурсных потенциалов и подтверждается высокими позициями Российской Федерации в рейтингах по добыче и запасам нефти, природного газа, угля, алмазов и золота¹, а также наличием крупных запасов ред-

коземельных металлов. Ресурсообеспеченность является одним из главных конкурентных преимуществ, реализация которого должна дать импульс для социально-экономического развития не только регионов, располагающих подобными ресурсами, но и страны в целом. Для этого должны быть разработаны стратегии развития таких регионов, согласованные со стратегиями более высокого уровня, так как согласованность интересов при разработке стратегических приоритетов способна обеспечивать мультипликативный эффект [10]. Однако для разработки стратегий, максимально полно раскрывающих потенциал ресурсов регионов, корректно отражающих стратегические приоритеты и максимизирующих эффекты от их реализации, необходима разработка концепции стратегии социально-экономического развития этих регионов, а для этого необходимо в первую очередь определить группу регионов, которые могут быть отнесены к категории «ресурсных».

Существующие подходы к типологизации

Существенный вклад в развитие положений региональной экономики как науки, в том числе в вопросы типологизации регионов в контексте стратегического развития, внес академик А.Г. Гранберг [11], однако в научной литературе существует множество различных подходов к типологизации регионов в целом и определению регионов ресурсного типа в частности.

¹ Минерально-сырьевые ресурсы России. Место России на современном рынке природных ресурсов. 26 августа 2022. Режим доступа: <https://tass.ru/infographics/9419> (дата обращения: 27.10.2023).

Таблица 1 / Table 1

Применение количественных и качественных региональных метрик в процессах стратегирования

Application of quantitative and qualitative regional metrics in strategizing processes

Функции количественных и качественных метрик, характеризующих регионы	Применение метрик в процессах стратегирования
Основа для проведения моно- или поликритериальной типологизации	В процессах стратегирования на этапе разработки концепции стратегии развития определенных типов регионов для выявления общих закономерностей развития и характера протекающих в них процессов и изучения опыта успешно реализованных стратегий регионов, отнесенных к одному типу в рамках проведенной типологизации
Формирование уникального портрета региона	В процессах стратегирования: – на этапе анализа релевантности выявленных трендов (глобальных, отраслевых, региональных и иных) объекту стратегирования; – в ходе анализа внутренней среды региона для определения интересов, приоритетов (в том, числе при определении конкурентных преимуществ, необходимых для реализации приоритета), целей и задач, а также формулирования первоочередных документов стратегии
Проведение межрегиональных сравнений в пространстве и во времени	В процессах стратегирования: – на этапе проведения анализа внешней среды; – этапе стратегического мониторинга

Источник: составлено автором с использованием материалов [1–3]

Source: compiled by the author based on [1–3]

Например, согласно Е.В. Шувалову [12] выделяются следующие группы типологий регионов:

- макроструктурная группа (в основе лежат макроструктурные диспропорции, обусловленные природными и историко-географическими факторами);
- группа, отражающая экономическую поляризацию развития регионов;
- группа, отражающая социальный аспект поляризации регионов;
- группа проблемно-структурной типологии (в основе лежат структурные диспропорции регионального социально-экономического развития).

Региональные типологии могут быть построены и на других факторах. Например, Н.М. Межевич и А.А. Жабров в своей работе акцентируют внимание на роли инноваций, отмечая, что «с точки зрения инновационного процесса территории подразделяют на креативные (выдвинутые), инновативные (с зарождением и апробацией базисных нововведений), адаптивные (способные широко внедрять инновации на стадии их массового распространения) и консервативные (не приемлющие многие инновации). Сочетание креативных, адаптивных и консервативных тенденций определяет неравномерность

территориального развития и может дать крайне негативные результаты, привести к качественному нарастанию региональных экономических различий» [13]. Краткий обзор различных методологических подходов к построению типологии регионов представлен в работе А.О. Польшева и И.В. Гришиной [14]. Вопросы критериев классификации регионов рассматриваются в работе Л.И. Власюк и О.В. Деминой [15], а также коллектива авторов Института экономики Уральского отделения РАН [16].

В основу типологии ресурсных регионов также могут закладываться различные критерии и граничные значения, отделяющие одну группу от другой (табл. 2).

Важно отметить, что представленные метрики касаются не только «ресурсности», то есть структурной характеристики региональных экономических систем, но и ресурсной обеспеченности, которая является экзогенным фактором и определяется преимущественно географическим положением, отражая природно-ресурсный потенциал. Целесообразность разделения подобных категорий, называемых по-разному: «ресурсная зависимость», «ресурсная специализация», «ресурсная обеспеченность» или производные от них,

Таблица 2 / Table 2

Подходы к типологизации ресурсных регионов

Approaches to typology of resource regions

Критерий типологизации	Содержание критерия	Автор и ссылка на литературный источник
Отрасли, связанные с добычей полезных ископаемых, составляют 8 % ВВП и 40 % экспорта	Рассматривается проблематика не на уровне регионов, а на уровне ресурсных экономик, однако для регионального аспекта ценен подход по идентификации ресурсной ориентации на базе доли в ВВП и экспорте. Логически близкий подход используется в большом количестве последующих работ	Р. Аути [17]
Доля добывающих отраслей минерально-сырьевого комплекса в продукции региона	Выделяются регионы: – с неразвитой горной промышленностью (< 5 %); – развивающейся горной промышленностью (5–20 %); – развитой горной промышленностью (20–50 %); – моно-отраслевые горнопромышленные (> 50 %)	В.П. Орлов [18]
Доля добычи полезных ископаемых в структуре ВРП	Проводится анализ структурных сдвигов в экономиках Ханты-Мансийского и Ямало-Ненецкого автономных округов, относящихся к «чистым» моделям ресурсодобывающих регионов с экспортной ориентацией. Анализируются риски и возможности в контексте модели стремительно развивающегося региона	Н.Н. Михеева [19]
Коэффициент, отражающий «соотношение регионального и среднероссийского значений стоимостной оценки МСБ на душу населения (в рыночных ценах на момент оценки)»	Соотношение показывает уровень обеспеченности региона ресурсно-сырьевым потенциалом и является одним из ключевых факторов конкурентоспособности регионов	А.О. Польшев [20]

Окончание табл. 2 / End of Table 2

Критерий типологизации	Содержание критерия	Автор и ссылка на литературный источник
В структуре ВРП не менее 50 % составляют доли суммарного объема производства по ВЭД «Добыча полезных ископаемых» и «Производство и распределение электроэнергии, газа и воды»	Автор классифицирует в одну группу «Энергоресурсные регионы» «не только регионы с высокой долей добычи полезных ископаемых, но и регионы с высокой долей электроэнергетики». Иные группы в данной типологии: – постиндустриальные; – аграрно-индустриальные; – аграрно-полисервисные; – полисервисные; – индустриально-ресурсооперерабатывающие; – индустриально-диверсифицированные	А.О. Полынев, И.В. Гришина [14]
Коэффициент «Доля добавленной стоимости от добычи полезных ископаемых в структуре ВРП» превышает 30 %	После выделения регионов, в которых доля добавленной стоимости от добычи полезных ископаемых превышает 30 % ВРП, проводится их деление на группы («нефтегазовые» и «прочие сырьевые») на основе статистических данных об объемах извлечения ресурсов	И.Н. Ильина [21]
Коэффициент «Отношение значения доли добывающих отраслей в ВРП региона к значению доли добывающих отраслей в ВВП по Российской Федерации»	На основе данного коэффициента выделяются 5 групп: – монорегионы с максимальной ресурсной зависимостью (коэффициент > 3); – ресурсные регионы с высокой ресурсной зависимостью (2–2,99); – регионы со средней ресурсной зависимостью (1–1,99); – ресурсные регионы со слабой ресурсной зависимостью (0,5–1); – нересурсные регионы (0,1–0,5)	Е.С. Каган, Е.В. Гоосен [22]
Набор группировочных признаков на базе долей промышленности, добычи полезных ископаемых, сельского хозяйства и сферы услуг в структуре ВРП	Приводятся следующие границы (критерии) «для определения ресурсных регионов: – доля промышленности в структуре ВРП больше 40 %; – доля добычи полезных ископаемых в структуре ВРП больше 20 %; – доля сельского хозяйства в структуре ВРП меньше 10 %; – доля сферы услуг в структуре ВРП меньше 50 %.»	П.В. Гуляев [23]
«Двухфакторный критерий, отражающий долю добычи полезных ископаемых в структуре ВРП и соотношение долей добывающей и обрабатывающей промышленности»	После анализа статистических данных используется метод нечеткой классификации для типологизации регионов по шкале непрерывных величин	М.В. Курбатова, С.Н. Левин, Е.С. Каган, Д.В. Кислицын [24]
Структура экономики в контексте природных ресурсов и степень экономического процветания	Предлагается выделять 6 «идеальных» типов регионов на базе развития ресурсного сектора: (связанного с добычей; не связанного с добычей; гибридного) и степени экономического процветания (высокая и низкая степень), разделяя отношение к ресурсам на специализацию и зависимость. Для каждого типа выделяются критерии экономического, социального, территориального, институционального, политического и иного характера для классификации	Дж.Т. Мюллер [25]
Доля добычи в структуре валового дохода больше 13 % или доля занятых в отрасли добычи больше 8 %	Классификация является частью более широкого подхода, в рамках которого выделяется 6 взаимоисключающих типов территорий (помимо территорий, сконцентрированных на добыче природных ископаемых, выделяются также сельскохозяйственные, промышленные, рекреационные территории, территории государственной собственности, территории без конкретной специализации)	Подход USDA (United States Department of Agriculture). https://www.ers.usda.gov/data-products/county-typology-codes/county-typology-codes/ (дата обращения: 27.10.2023)

отмечается как в отечественной [24], так и в зарубежной [25; 26]. С точки зрения методологии стратегирования целесообразно введение дефиниции «ресурсоориентированный регион», так как:

- важен не просто факт ресурсообеспеченности, а выстроенная эффективная система эксплуатации имеющихся ресурсов и их реализации как конкурентного преимущества;

- необходимо рассматривать существующую структуру экономики региона не только с точки зрения формирования добавленной стоимости и фиксации доли соответствующих производств, но и с точки зрения иных категорий, способных отразить значимость и место сектора добычи в региональном хозяйстве;

- для разработки концепции стратегии развития регионов со значительным природно-ресурсным потенциалом необходимо выбрать такие регионы, которые ввиду схожести экономической структуры способны при проведении OTSW-анализа показывать близкие характеристики внутренней среды и однородные механизмы реакции на изменения внешней среды (с поправкой на уникальность каждой региональной системы).

Таким образом, ресурсоориентированный регион целесообразно определять как *регион, экономическая конфигурация которого направлена в первую очередь на реализацию конкурентных преимуществ, обусловленных природно-ресурсным потенциалом*.

Необходимо подчеркнуть, что существующие подходы к типологизации базируются как на монокритериальных, так и на поликритериальных метриках, использование которых целесообразно со стратегической точки зрения. Это необходимо для более широкого взгляда на потенциальные сильные и слабые стороны ресурсоориентированного региона как объекта стратегирования.

Предлагаемый подход к типологизации

Для расчетов использованы статистические данные из сборников Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели»². Для расчета использовались данные по 83 регионам Российской Федерации по состоянию на 2020 г. (без учета Республики Крым и г. Севастополя). Данные по Тюменской и Архангельской областям представлены без учета входящих в их состав автономных округов, рассмотренных отдельно.

² Данные статистических сборников Росстата «Регионы России» за 2020 г. Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 27.10.2023).

В целях определения ресурсоориентированных регионов предлагается использовать несколько критериев:

- доля добавленной стоимости, произведенной в рамках вида деятельности «Добыча полезных ископаемых» в структуре валовой добавленной стоимости. Данная метрика используется в большинстве существующих подходов, так как представляет наиболее объективную количественную оценку вклада конкретного вида экономической деятельности в валовый продукт;

- среднегодовая численность занятых по виду экономической деятельности «Добыча полезных ископаемых» в региональной структуре занятости. Данная метрика не находит отражения в большинстве подходов к оценке специализации региона (при этом встречается в зарубежной практике), но крайне важна в контексте стратегических исследований, так как анализ трудовых ресурсов – это неотъемлемый и один из ключевых этапов процесса стратегирования, а сами трудовые ресурсы могут являться самостоятельным объектом стратегирования как на страновом и региональном уровне, так и на корпоративном [27; 28];

- уровень концентрации отраслевой структуры, являющийся адаптацией индекса рыночной концентрации Херфиндала–Хиршмана:

$$HHI = \sum_{i=1}^n S_i^2, \quad (1)$$

где HHI – индекс Херфиндала–Хиршмана; S_i – доля i -го вида экономической деятельности в структуре ВРП.

В региональном аспекте данный индекс может быть интерпретирован как степень недиверсифицированности структуры экономики региона, подтверждающая структурный сдвиг в сторону одной или нескольких преобладающих отраслей – негативные последствия существенных перекосов характеризуются как экономически, так и институционально [29]. Включение подобного показателя важно, так как ключевую отрасль необходимо рассматривать и оценивать в контексте внутри- и межрегиональной конкуренции за ресурсы и анализировать взаимное влияние смежных отраслей – для этого важно понимать их соотношение в региональной структуре.

Отметим, что вместо индекса Херфиндала–Хиршмана можно использовать и иные метрики, характеризующие степень отраслевой концентрации. Например, может быть использован логически противоположный (с учетом последующего взятия обратных рангов) индекс, который используется в теории информации (как

функция энтропии [30], известная как индекс Шеннона), а также в биологии для оценки степени разнообразия (формула Шеннона адаптирована Р. МакАртуром для исследования пищевых сетей [31]):

$$H = -\sum_{i=1}^n p_i \log_2 p_i, \quad (2)$$

в котором H – индекс Шеннона, а p_i представляет собой

$$p_i = \frac{x_i}{\sum_{i=1}^n x_i}, \quad (3)$$

где x_i показывает долю i -го вида деятельности в структуре ВРП рассматриваемого региона.

Коэффициент ранговой корреляции индексов Херфиндаля–Хиршмана и Шеннона, рассчитанных по отраслевой структуре ВРП регионов Российской Федерации, по данным 2020 г. составил 0,962; 2019 г. – 0,967; 2018 г. – 0,968 (все данные для расчетов взяты из баз данных Росстата за соответствующие годы).

Подобные индексы могут быть применены и для анализа структуры занятости, однако публикуемые Росстатом данные содержат агрегированный показатель «Прочие виды деятельности», который при достижении высоких значений способен искажать результаты – в этой связи для применения индексов необходима дополнительная декомпозиция на более мелкие показатели.

Алгоритм построения индекса ресурсоориентированности выглядит следующим образом:

1. Определение долей вида деятельности «Добыча полезных ископаемых» в структуре ВДС и региональной занятости, определяемой как отношение среднегодовой численности занятых к общему числу занятых.

2. Расчет индекса Херфиндаля–Хиршмана по отраслевой структуре ВДС (по формуле (1)) или индекса Шеннона (на основе формул (2) и (3)).

3. Стандартизация полученных долей по формуле

$$y_i = \frac{x_i - \bar{x}}{\delta}, \quad (4)$$

где x_i – стандартизируемый показатель (доли в структуре ВДС и отраслевой структуре занятости, а также выбранный индекс концентрации); $\bar{x}$ – среднее значение по рассматриваемой выборке; δ – стандартное отклонение по выборке регионов (данная процедура уже позволяет определить регионы, в которых рассматриваемый показатель превышает среднероссийский, данный подход лежит в основе некоторых типологий)

с последующей записью полученных значений в виде вектора:

$$Y_i = \begin{pmatrix} y_{i1} \\ y_{i2} \\ y_{i3} \end{pmatrix}, \quad (5)$$

в котором y_{i1} , y_{i2} и y_{i3} – стандартизированные доли в отраслевой структуре ВДС и отраслевой структуре занятости соответственно, а также стандартизированный индекс концентрации.

Построение вектора Y_{model} для гипотетического модельного региона, в котором предполагается условно максимальная ресурсоориентированность. Элементы y_{model_1} , y_{model_2} и y_{model_3} определяются статистиками выборки и выбираются на уровне $\max(x_i) + 0,1\delta$ (подобный уровень позволяет учитывать особенности выборки, но в то же время задать отклонение от наблюдаемого максимального значения).

Расчет для каждого рассматриваемого региона меры расстояния от модельного региона по формуле

$$d_i = ((y_{\text{model}_1} - y_{i1}) + (y_{\text{model}_2} - y_{i2}) + (y_{\text{model}_3} - y_{i3}))^2 \quad (6)$$

с последующим ранжированием по возрастанию, таким образом регион с минимальным отклонением от модельного будет в наибольшей степени отражать ресурсоориентированность.

Преимуществом подобного подхода может являться его использование для любого n -мерного пространства, т.е. представляется возможным брать неограниченно большое количество факторов (при условии обоснования целесообразности отбора) и производить расчеты по представленному алгоритму.

Результаты расчетов

Предварительные выводы по итогам расчетов, проведенных по предложенному алгоритму, могут быть сформулированы уже после этапа стандартизации данных (согласно формуле (4)) и их представления в виде диаграммы рассеяния в трехмерном пространстве (**рис. 1**).

Большинство регионов показывает довольно близкие показатели, однако группа регионов, включающая Ненецкий автономный округ, Ямало-Ненецкий автономный округ, Ханты-Мансийский автономный округ, Магаданскую область, Чукотский автономный округ, Республику Саха (Якутия) и Сахалинскую область, значительно отличается от других. Их обособленность подтверждается и расчетами по предложенному алгоритму (в **табл. 3** представлены результаты по первым 15 регионам).

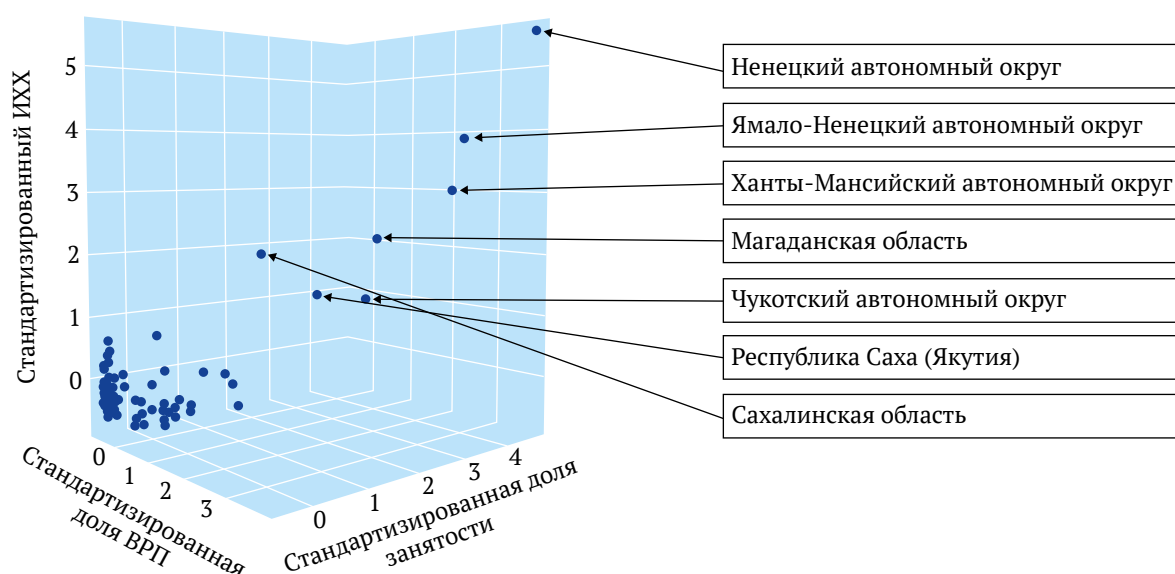


Рис. 1. Диаграмма рассеяния стандартизованных метрик

Источник: рассчитано автором по материалам

Fig. 1. Scatterplot of the standardized metrics

Source: calculated by the author based on materials

Таблица 3 / Table 3

Результаты расчетов индекса ресурсоориентированности регионов

Results of calculations of the region's resource orientation index

Регион	Векторное расстояние		Фактические значения параметров и ранговые оценки		
	Значение (формула (6))	Ранг	Доля в ВДС	Доля в структуре занятости	Индекс концентрации
Ненецкий автономный округ (НАО)	0,079	1	0,77 (1)	0,27 (1)	6038,18 (1)
Ямало-Ненецкий автономный округ (ЯНАО)	12,977	2	0,66 (2)	0,22 (3)	4623,4 (2)
Ханты-Мансийский автономный округ-Югра (ХМАО)	21,819	3	0,62 (3)	0,22 (2)	3941,82 (3)
Магаданская область	50,115	4	0,56 (4)	0,15 (5)	3340,78 (4)
Чукотский автономный округ	70,234	5	0,46 (7)	0,17 (4)	2487,48 (7)
Республика Саха (Якутия)	84,462	6	0,49 (6)	0,11 (6)	2652,74 (6)
Сахалинская область	88,986	7	0,56 (5)	0,04 (13)	3263,78 (5)
Оренбургская область	151,949	8	0,36 (9)	0,05 (9)	1675,7 (14)
Республика Коми	155,024	9	0,33 (10)	0,06 (8)	1490,6 (19)
Астраханская область	157,755	10	0,38 (8)	0,02 (22)	1770,44 (12)
Кемеровская область-Кузбасс	173,449	11	0,19 (16)	0,1 (7)	987,06 (71)
Красноярский край	180,711	12	0,16 (20)	0,02 (26)	2084,8 (8)
Забайкальский край	186,854	13	0,26 (11)	0,04 (16)	1223,7 (36)
Иркутская область	190,049	14	0,25 (12)	0,04 (15)	1143,2 (44)
Белгородская область	195,408	15	0,2 (15)	0,03 (17)	1241,9 (33)

Источник: составлено автором с использованием материалов статистических сборников Росстата «Регионы России. Социально-экономические показатели». Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (дата обращения: 27.10.2023).

Source: compiled by the author based on materials from the statistical collections of Rosstat "Regions of Russia. Socio-economic indicators". <https://rosstat.gov.ru/folder/210/document/13204> (accessed on 27.10.2023).

Как видно из табл. 3, группа обособленных регионов обладает наименьшим векторным расстоянием от модельного региона, т.е. в наименьшей степени отличается от введенного модельного ресурсоориентированного региона. Идущие следом Оренбургская область и Республика Коми обладают меньшей долей добычи в структуре ВДС и структуре занятости, а также более диверсифицированной структурой экономики (меньшее значение индекса Херфиндаля–Хиршмана). В Астраханской области весьма существенна доля вида деятельности «Добыча полезных ископаемых» в структуре ВДС, однако не так значительна доля в структуре занятости. Кемеровская область–Кузбасс является угольной столицей Российской Федерации, однако доля вида деятельности «Добыча полезных ископаемых» в структуре ВДС менее значительная (в ранжировании по данному показателю всех рассматриваемых регионов Кемеровская область – Кузбасс занимает 16-е место) ввиду более диверсифицированной структуры экономики (71-е место по индексу концентрации Херфиндаля–Хиршмана из 83 использованных в расчетах регионов).

Также из табл. 3 видно, что чем выше располагается регион, т.е. чем ближе регион к модельному, тем более близки его ранговые места по всему ранговому пространству (всем трем критериям). В контексте проводимого исследования эти регионы представляют наибольший интерес, так как они характеризуются:

- самыми высокими долями добычи в структуре ВДС региона;
- самыми высокими долями занятых в данном секторе;
- высокими значениями концентрации (это значение рассматривается как низкая степень диверсификации экономики региона, что соответствует как положениям экономической теории в части «ресурсного проклятия» и «голландской болезни» [32], так и подтверждается эмпирическими).

Однако принципиально важно отметить, что даже более высокое отклонение от модельного региона не отменяет значимость ресурсного сектора для региона – в них могут быть развиты производства по добыче полезных ископаемых, включенные в цепочки накопления стоимости (в том числе межрегиональные), вплоть до наличия превалирующей доли добычи в структуре производства (возможен и иной случай с более «размытой» долей добычи на фоне более развитой обрабатывающей промышлен-

ности). Однако более диверсифицированная экономика в совокупности с меньшей долей занятых в отрасли добычи может структурно отличать их от регионов, расположенных выше в ранговом пространстве. Деление на группы в данном случае не рассматривается, так как для процесса стратегирования не столь принципиален сам факт привязки к условной группе, сколько важна схожесть в части:

- структуры производства;
- структуры занятости;
- степени диверсификации,

которые на основании предлагаемого алгоритма могут стать основой для выбора контура регионов, на базе которых возможно построение концепции стратегии развития ресурсоориентированных регионов.

Заключение

Ресурсная обеспеченность отдельных регионов, как и Российской Федерации в целом, является конкурентным преимуществом, значимость которого нельзя переоценить. Однако со стратегической точки зрения принципиально важно не только обеспечивать эффективное использование ресурсов в существующей конфигурации, но и разработать стратегии развития ресурсоориентированных регионов, обеспечивающих реализацию стратегических приоритетов каждого из подобных регионов с учетом согласованности интересов с надрегиональным уровнем. В первую очередь для этого необходима разработка концепции стратегии социально-экономического развития ресурсоориентированных регионов, одним из этапов которой является определение группы таких регионов.

Предлагаемый алгоритм расчета, сформулированный по итогам анализа зарубежных и отечественных практик, показал, что к группе ресурсоориентированных регионов РФ относятся Ненецкий, Ямало-Ненецкий, Ханты-Мансийский и Чукотский автономные округа, Республика Саха (Якутия), а также Магаданская и Сахалинская области – эти регионы в наибольшей степени отвечают предлагаемому определению ресурсоориентированного региона и способны стать базой для разработки концепции стратегии развития подобных регионов. При этом предложенный алгоритм расчета может быть использован для проведения классификации регионов по любым произвольно заданным критериям, а также адаптирован для иных исследований по региональному стратегированию.

Список литературы / References

1. Квинт В.Л. *Стратегическое управление и экономика на глобальном формирующемся рынке*. М.: Бизнес Атлас; 2012. 626 с.
2. Kvint V.L. *Strategy for the global market: Theory and practical applications*. N.Y.; London: Routledge Taylor and Francis Group; 2016. 519 p.
3. Квинт В.Л. *Концепция стратегирования*. В 2-х т. СПб.: СЗИУ РАНХиГС; 2020. Т. 2. 164 с.
4. Квинт В.Л. Теоретические основы и методология стратегирования Кузбасса как важнейшего индустриального региона России. *Экономика промышленности*. 2020;13(3):290–299. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-290-299>
Kvint V.L. Theoretical basis and methodology of strategizing of the private and public sectors of the Kuzbass region as a medial subsystem of the national economy. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2020;13(3):290–299. (In Russ.). <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2020-3-290-299>
5. Гранберг А.Г. Михеева Н.Н., Ершов Ю.С., Кулешов В.В., Селиверстов В.Е., Суслов В.И., Суспицын С.А., Минакир П.А. Воздействие мирового кризиса на стратегию пространственного социально-экономического развития Российской Федерации. *Регион: экономика и социология*. 2009;(4):69–101.
Granberg A., Mikheeva N., Yershov Yu., Kuleshov V., Seliverstov V., Suslov V., Suspitsin S., Minakir P. World crisis and Russian spatial socio-economic development strategy. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*. 2009;(4):69–101. (In Russ.)
6. Гранберг А.Г. Экономическое пространство России: вечные проблемы, трансформационные процессы, поиск стратегий. *Экономическое возрождение России*. 2004;(1):17–23.
Granberg A.G. Economic space of Russia: eternal problems, transformation processes, search for strategies. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = The Economic Revival of Russia*. 2004;(1):17–23. (In Russ.)
7. Аганбегян А.Г. Анализ и прогнозирование социально-экономического развития регионов (методические заметки). *Среднерусский вестник общественных наук*. 2019;14(4):15–28. <https://doi.org/10.22394/2071-2367-2019-14-4-15-28>
Aganbegyan A.G. Analysis and forecasting of socio-economic development of regions (methodical notes). *Srednerusskii vestnik obshchestvennykh nauk = Central Russian Journal of Social Sciences*. 2019;14(4):15–28. (In Russ.). <https://doi.org/10.22394/2071-2367-2019-14-4-15-28>
8. Аганбегян А., Клеева Л., Кротова Н., Кротов А. *Целевая направленность и системный подход к разработке концепции стратегии развития регионов*. 9 октября 2020. 62 с. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3677906>
9. Квинт В.Л., Новикова И.В., Алимуратов М.К. Согласованность глобальных и национальных интересов с региональными стратегическими приоритетами. *Экономика и управление*. 2021;27(11):900–909. <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-900-909>
Kvint V.L., Novikova I.V., Alimuradov M.K. Alignment of global and national interest with regional strategic priorities. *Economics and Management*. 2021;27(11):900–909. (In Russ.). <https://doi.org/10.35854/1998-1627-2021-11-900-909>
10. Некипелов А.Д. О ресурсном проклятии и его влиянии на тактику и стратегию экономического развития. *Журнал Новой экономической ассоциации*. 2015;(2(26)):205–210.
Nekipelov A.Dm. On the resource curse and its effect on tactics and strategy of economic development. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii = The Journal of the New Economic Association*. 2015;(2(26)):205–210. (In Russ.)
11. Гранберг А., Артоболевская С., Ковалева Г., Россель Э., Артоболевский С.С. Реструктуризация старопромышленных регионов: опыт России и мира. *Региональное развитие и сотрудничество*. 1998;(1-2):4–23.
Granberg A., Artobolevskaya S., Kovaleva G., Rossel' E., Artobolevskii S.S. Restructuring of old industrial regions: experience of Russia and the world. *Regional'noe razvitie i sotrudnichestvo*. 1998;(1-2):4–23. (In Russ.)
12. Шувалов В.Е. Экономико-географическое районирование в контексте модернизации российского общества. В кн.: Бабурин В.Л., Бородулина Н.А., Вендина О.И., Галкина Т.А., Герасименко Т.И., Гонтарь Н.В., Дружинин А.Г., Зубаревич Н.В., Колосов В.А., Лейзерович Е.Е., Мироненко Н.С., Пилясов А.Н., Родоман Б.Б., Тархов С.А., Файбусович Э.Л., Чистобаев А.И., Шувалов В.Е., Юр Е.С. *Институциональная модернизация российской экономики: территориальный аспект*. Ростов н/Д: Ростовский университет; 2004. С. 172–187.
13. Межевич Н.М., Жабрев А.А. Механизм влияния международного сотрудничества на инновационное развитие регионов. *Экономика и управление*. 2007;(6):63–65.
Mezhevich N.M., Zhabrev A.A. The mechanism of influence of international cooperation on the innovative development of regions. *Economics and Management*. 2007;(6):63–65. (In Russ.)
14. Полюнев А.О., Гришина И.В. Методические подходы к построению типологии регионов для разработки стратегии пространственного развития России. *Региональная экономика. Юг Рос-*

- сиу. 2019;7(1):29–41. <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2019.1.3>
- Polynev A.O., Grishina I.V. Methodological approaches to regions' typology for working out the strategy of Russia's spatial development. *Regionalnaya ekonomika. Yug Rossii = Regional Economy. The South of Russia*. 2019;7(1):29–41. (In Russ.). <https://doi.org/10.15688/re.volsu.2019.1.3>
15. Власюк Л.И., Дёмина О.В. Эффективные регионы: критерии и классификация. *Пространственная экономика*. 2012;(1):29–42.
Vlasyuk L.I., Demina O.V. Effective regions: criteria and classification. *Prostranstvennaya ekonomika*. 2012;(1):29–42. (In Russ.)
16. Быстрой Г.П., Васильева А.В., Васильева Е.В. *Региональные траектории социально-экономического развития*. Под ред. А.И. Татаркина, П.А. Минакира. Екатеринбург; Хабаровск: Институт экономики Уральского отделения РАН; 2013. 184 с.
17. Auty R. *Sustaining development in mineral economies: The resource curse thesis*. Routledge; 2002. 288 p.
18. Орлов В.П. Минерально-сырьевой комплекс в долгосрочной стратегии развития экономики России. *Минеральные ресурсы России. Экономика и управление*. 2007;(2):3–5.
Orlov V.P. The mineral resources complex in the long-term economic development strategy of Russia. *Mineral'nye resursy Rossii. Ekonomika i upravlenie*. 2007;(2):3–5. (In Russ.)
19. Михеева Н.Н. Двухсекторная модель развития ресурсодобывающих регионов. *Регион: экономика и социология*. 2009;(2):23–42.
Mikheeva N.N. Two-sector model of the development in natural resource regions. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*. 2009;(2):23–42. (In Russ.)
20. Полюнев А.О. *Конкурентные возможности регионов. Методология исследования и пути ее повышения*. М.: Красанд; 2010. 208 с.
21. Ильина И.Н. Перспективы развития сырьевых регионов РФ в документах стратегического планирования. *Вопросы государственного и муниципального управления*. 2013;(2):83–102.
Ilyina I.N. Prospects for the development of raw materials regions of the Russian Federation in strategic planning documents. *Voprosy gosudarstvennogo i munitsipal'nogo upravleniya = Public Administration Issues*. 2013;(2):83–102. (In Russ.)
22. Каган Е.С., Гоосен Е.В. Ресурсные регионы: качественные и количественные критерии выделения. *Наукоемкие технологии разработки и использования минеральных ресурсов*. 2017;(3):163–170.
Kagan E.S., Goosen E.V. Resource regions: qualitative and quantitative criteria for allocation. *Naukoemkie tehnologii razrabotki i ispol'zovaniya mineral'nyh resursov*. 2017;(3):163–170. (In Russ.)
23. Гуляев П.В. Типология ресурсных регионов. *Современная научная мысль*. 2019;(1):170–176.
Gulyaev P.V. A typology of resource regions. *Sovremennaya nauchnaya mysl' = Modern Scientific Thought*. 2019;(1):170–176. (In Russ.)
24. Курбатова М.В., Левин С.Н., Каган М.С., Кислицын Д.В. Регионы ресурсного типа в России: определение и классификация. *Terra Economicus*. 2019;17(3):89–106. <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2019-17-3-89-106>
Kurbatova M.V., Levin S.N., Kagan M.S., Kis litsyn D.V. Resource-type regions in Russia: definition and classification. *Terra Economicus*. 2019;17(3):89–106. (In Russ.). <https://doi.org/10.23683/2073-6606-2019-17-3-89-106>
25. Mueller J.T. Defining dependence: The natural resource community typology. *Rural Sociology*. 2021;86(2):260–300. <https://doi.org/10.1111/ruso.12357>
26. Brunnschweiler C.N. Cursing the blessings? Natural resource abundance, institutions, and economic growth. *World Development*. 2008;36(3):399–419. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2007.03.004>
27. Новикова И.В. Стратегирование развития трудовых ресурсов: основные элементы и этапы. *Стратегирование: теория и практика*. 2021;1(1):57–65. <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65>
Novikova I.V. Strategizing of the human resources development: Main elements and stages. *Strategizing: Theory and Practice*. 2021;1(1):57–65. (In Russ.). <https://doi.org/10.21603/2782-2435-2021-1-1-57-65>
28. Новикова И.В., Яо Л. Стратегическое сотрудничество Китая с Россией в области развития трудовых ресурсов. *Управленческое консультирование*. 2020;(5):60–67. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2020-5-60-67>
Novikova I.V., Yao L. China-Russia strategic cooperation in labour development. *Administrative Consulting*. 2020;(5):60–67. (In Russ.). <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2020-5-60-67>
29. Герелишин Р.И. Эффект ресурсной колеей как сдерживающий фактор стратегического развития регионов РФ. В: *Сб. науч. трудов X Междунар. науч.-практ. конф., посвященной празднованию 20-летия института экономики НИУ «Белгу» «Современные проблемы социально-экономических систем в условиях глобализации»*. Белгород, 1 марта 2017 г. Белгород: Издательский дом «Белгород»; 2017. С. 348–353.
30. Shannon C.E. A mathematical theory of communication. *The Bell System Technical Journal*. 1948;27(3):379–423.
31. MacArthur R. Fluctuations of animal populations and a measure of community stability. *Ecology*. 1955;36(3):533–536.

32. Герелишин Р.И. Стратегирование экономического развития в ресурсных странах и регионах: теоретическое осмысление. *Экономическое возрождение России*. 2023;(3(77)):104–118. <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-3-77-104-118>

Gerelishin R.I. Strategizing economic development in resource-rich countries and regions: theoretical understanding. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii* = *The Economic Revival of Russia*. 2023;(3(77)):104–118. (In Russ.). <https://doi.org/10.37930/1990-9780-2023-3-77-104-118>

Информация об авторе

Роман Игоревич Герелишин – главный специалист финансового отдела, ООО «Газпром добыча Тамбей», 121357, Москва, ул. Верейская, д. 29, стр. 34, Российская Федерация; аспирант кафедры экономической и финансовой стратегии, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Московская школа экономики, 119991, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 61, Российская Федерация; e-mail: mrgerelishin@mail.ru

Information about the author

Roman I. Gerelishin – Chief Specialist of the Financial Department, Gazprom Dobycha Tambey LLC, 29-34 Vereyskaya Str., Moscow 121357, Russian Federation; Postgraduate Student, Economic and Financial Strategy Department at Lomonosov Moscow State University' Moscow School of Economics, 1-61 Leninskie Gory, Moscow 119991, Russian Federation; e-mail: mrgerelishin@mail.ru

Поступила в редакцию **06.03.2024**; поступила после доработки **01.05.2024**; принята к публикации **16.05.2024**
Received **06.03.2024**; Revised **01.05.2024**; Accepted **16.05.2024**