УДК 332.14:338.2

Корабейников Илья Игоревич, студент гр. ЭБ-24
(УрГЭУ, г. Екатеринбург)

Ilya I. Korabeinikov, student
(USUE, Yekaterinburg)

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ЭКОНОМИКИ УГОЛЬНЫХ РЕГИОНОВ РОССИИ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ И КОНТРОЛЬ УГРОЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

DIVERSIFICATION OF THE ECONOMY OF RUSSIAN COAL REGIONS: COMPARATIVE ANALYSIS AND CONTROL OF ECONOMIC SECURITY THREATS

Шесть угольных регионов России сравниваются по доле добычи в ВРП и индексу Херфиндаля - Хиршмана, для Кузбасса оценены занятость и зависимость бюджета от налога на прибыль. Наиболее уязвимы Якутия и Кузбасс. Предложена система контрольных индикаторов экономической безопасности.

Six Russian coal regions are compared by the mining share in GRP and the Herfindahl-Hirschman index; for Kuzbass, employment and budget dependence on profit tax are assessed. Yakutia and Kuzbass are the most vulnerable. A system of economic security control indicators is proposed.

Введение

Угольные регионы России сложились как территории с узкой отраслевой специализацией: добыча и первичная переработка угля в них определяют занятость, доходы населения и наполнение регионального бюджета. Такая моноспециализация делает экономику территории чувствительной к колебаниям внешней конъюнктуры. Стратегия экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года относит к вызовам и угрозам экономической безопасности сохранение экспортно-сырьевой модели развития национальной экономики, её высокую зависимость от внешнеэкономической конъюнктуры, а также усиление дифференциации регионов по уровню и темпам социально-экономического развития [1].

Для угольных регионов эти угрозы в 2022-2026 гг. перешли из потенциальных в реальные. После утраты европейского рынка экспорт угля был переориентирован на восточное направление, где его ограничили пропускная способность Восточного полигона и рост транспортных издержек;

одновременно снизились мировые цены. Ухудшение производственных и финансовых показателей угольной промышленности зафиксировано уже в отраслевых обзорах итогов 2024 г. [2]. В декабре 2025 г. средняя экспортная цена российского энергетического угля в портах Дальнего Востока составляла около 82 долл./т на базисе FOB, а по итогам января-ноября 2025 г. убыточными были 66,7 % угольных компаний страны [3].

Зависимость экономики Кузбасса от угольной отрасли подробно описана в региональной литературе. Е.А. Жидкова и И.В. Корчагина показали, что при сокращении добычи высвобождаемые ресурсы, прежде всего труд, перетекают в малое предпринимательство, однако из-за более низкой производительности оно не способно компенсировать выпадающий ВРП, экономика региона охарактеризована авторами как анклавно-двойственная [4]. Иную позицию занимают Е.Г. Ефимова и Д. Гриценко, на примере арктических регионов России и Канады они не подтвердили негативного влияния специализации на добыче на экономическое развитие, но отметили, что она усиливает зависимость территорий от конъюнктуры мировых рынков [5]. В зарубежных работах проблема рассматривается в логике управляемого структурного перехода, моделирование отказа от угля в Германии показало потери выпуска, доходов и численности населения в буроугольных регионах и необходимость федеральной поддержки структурных изменений [6]. Методологические основы исследования экономической безопасности региона и смену подходов к её оценке рассматривают А.И. Татаркин и А.А. Куклин [7].

Вместе с тем сравнительные оценки угольных регионов по единому набору показателей за период после 2022 г. немногочисленны, а показатели диверсификации редко переводятся в регулярную контрольную процедуру с пороговыми значениями и периодичностью наблюдения. Цель статьи - сравнить уровень диверсификации экономики угольных регионов России в 2022-2026 гг. и предложить систему контрольных индикаторов для мониторинга угроз экономической безопасности, связанных с моноспециализацией.

Методика

В выборку включены пять угольных регионов - Кемеровская область - Кузбасс, Республика Хакасия, Забайкальский край, Республика Саха (Якутия), Республика Тыва и для контраста Красноярский край, в котором крупная угледобыча сочетается с развитой обрабатывающей промышленностью. Структура ВРП взята по данным Росстата за 2022 г. – это последний год, по которому сопоставимая структура для всех регионов выборки доступна в едином источнике [8], для Тывы и Красноярского края дополнительно использованы данные за 2023 г. [9]. Сопоставимые по всем регионам открытые данные о занятости по видам деятельности и о структуре доходов бюджетов за 2022-2026 гг. на момент исследования отсутствуют,

поэтому эти показатели оценены для базового региона выборки – Кузбасса, по отчётности об исполнении бюджета и оперативной статистике.

Для межрегионального сравнения использованы два показателя, доля раздела B «Добыча полезных ископаемых» в ВРП и индекс Херфиндаля - Хиршмана (HHI) по структуре ВРП, для Кузбасса дополнительно рассмотрены численность занятых в добыче и доля налога на прибыль организаций в доходах регионального бюджета. Индекс рассчитывается по формуле

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

где s_i - доля i-го вида экономической деятельности в ВРП региона, доли единицы; n - число видов деятельности.

Для интерпретации индекса приняты границы, применённые Е.Г. Ефимовой и Д. Гриценко к структуре ВРП ресурсных регионов: HHI < 0,15 - диверсифицированная структура, 0,15-0,25 - умеренная концентрация, 0,25 и более - высокая концентрация [5]. Поскольку в открытых источниках для части регионов публикуются только доли крупнейших видов деятельности, HHI оценивался интервально: нижняя граница равна сумме квадратов известных долей, верхняя получена добавлением произведения нераспределённого остатка ВРП на наименьшую из известных долей. Интервал узок, если известные виды деятельности покрывают бóльшую часть ВРП.

Результаты

Значения показателей зависимости от добывающей отрасли по регионам выборки представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели зависимости экономики угольных регионов от добывающей отрасли

Регион	**Доля добычи в ВРП, 2022 г., %**	**HHI, 2022 г. (интервальная оценка)**
Республика Саха (Якутия)	59,7	0,369-0,378
Кемеровская область - Кузбасс	41,8	0,203-0,218
Забайкальский край	24,3	0,107-0,132
Красноярский край	22,9	0,129-0,158
Республика Хакасия	20,0	0,097-0,125
Республика Тыва	17,8	0,109-0,133

Источник: рассчитано автором по данным [8].

Как видно из таблицы 1, регионы выборки образуют три группы. Якутия является единственным регионом с высокой концентрацией структуры ВРП (HHI > 0,25), по сравнению с оценкой 0,293 за 2016 г. [5] концентрация, вероятно, возросла, хотя различие методик расчёта не позволя-

ет сравнивать эти значения строго. Но добыча в республике включает алмазы, золото, газ и уголь, поэтому собственно угольный риск здесь ниже, чем показывает агрегированный показатель. Кузбасс по индексу относится к умеренно концентрированным регионам, но его структура держится на одном продукте - угле, от которого зависят и связанные с ним металлургия и транспорт. Остальные четыре региона формально диверсифицированы (HHI ниже 0,16), причём Красноярский край с интервалом 0,129-0,158 находится на границе умеренной концентрации, однако природа этой диверсификации различна: в Красноярском крае доля обрабатывающих производств (26,9 %) выше доли добычи (22,9 %), а в Тыве низкий индекс обусловлен весом бюджетно финансируемых видов деятельности, государственного управления (19,4 %) и образования (14,6 %) [8], т. е. зависимостью от трансфертов, а не рыночной диверсификацией.

Распределение регионов по доле добычи в ВРП относительно пороговых значений показано на рисунке 1.

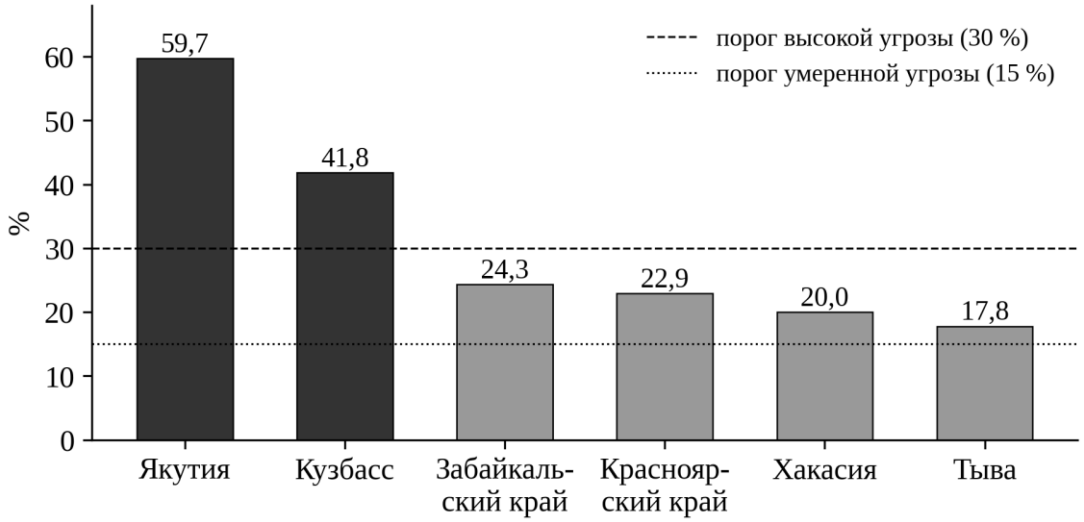

Рисунок 1 - Доля добычи полезных ископаемых в ВРП угольных регионов в 2022 г., %

Источник: составлено автором по данным [8].

Как видно на рисунке 1, порог высокой угрозы (30 %) превышают только Якутия и Кузбасс, остальные регионы находятся в зоне умеренной угрозы. В 2023 г. доля добычи в ВРП Тывы снизилась до 14,8 %, Хакасии до 17,2 %, Красноярского края до 22,1 % [9], это снижение отражает падение цен на уголь, а не опережающий рост других отраслей.

Динамика 2022-2026 гг. наиболее наглядна на примере Кузбасса. В 2022 г. в областной бюджет поступило 313,4 млрд руб., из них 143 млрд руб. - налог на прибыль, [10], из которых 90,4 млрд руб. внесли угольные предприятия; в 2024 г. угольщики обеспечили лишь 5,3 млрд руб. из 43,3 млрд руб. этого налога [11]. В 2025 г. доходы бюджета составили 200,1 млрд руб. (158,4 млрд руб. собственных доходов и 41,7 млрд руб. безвозмездных поступлений), а налог на прибыль сократил-

ся до 29,9 млрд руб. против 43,3 млрд руб. в 2024 г. [12]. Таким образом, его доля в доходах бюджета снизилась с 45,6 до 14,9 %, а абсолютные поступления - почти в 4,8 раза. По итогам 2025 г. прибыль организаций региона сократилась в 2,4 раза, в угледобыче - в 6,8 раза, а первое полугодие 2026 г. бюджет завершил с дефицитом 24,3 млрд руб. [13]. Среднегодовая численность работников в добыче полезных ископаемых за 2025 г. уменьшилась с 99,4 до 94,6 тыс. чел. (-4,8 %), тогда как в торговле она выросла с 70,4 до 72,6 тыс. чел., в информации и связи - с 12,5 до 13,7 тыс. чел. [14].

Снижение доли налога на прибыль в доходах бюджета Кузбасса формально похоже на уменьшение зависимости от одной отрасли, но фактически отражает сжатие налоговой базы. Одно и то же значение показателя может сигнализировать о противоположных состояниях, поэтому уровни показателей необходимо оценивать вместе с их динамикой.

Система контрольных индикаторов

Проведённое сравнение показывает, что ни один показатель в отдельности не даёт надёжной оценки угрозы: HHI не улавливает зависимость от бюджетного сектора (Тыва), а доля налога на прибыль падает и при диверсификации, и при кризисе (Кузбасс). Поэтому предлагается система, объединяющая структурные индикаторы с годовой периодичностью и оперативные индикаторы с месячной и квартальной периодичностью. Пороговые значения установлены автором, для HHI по границам [5], для остальных индикаторов по результатам сравнения регионов выборки. Система и её апробация на данных Кузбасса представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Система контрольных индикаторов диверсификации экономики угольного региона

Индикатор	**Пороговое значение (низкий / умеренный / высокий уровень угрозы)**	**Источник данных**	**Периодичность контроля**	**Уровень угрозы для Кузбасса**
Доля добычи полезных ископаемых в ВРП, %	< 15 / 15-30 / > 30	Росстат: ВРП по видам деятельности	ежегодно	высокий (41,8 %, 2022 г.)
HHI структуры ВРП	< 0,15 / 0,15-0,25 / ≥ 0,25	расчёт по данным Росстата	ежегодно	умеренный (0,20-0,22, 2022 г.)
Изменение численности работников в добыче, % к предыдущему году	> -2 / от -2 до -5 / < -5	Росстат: среднегодовая численность работников	ежеквартально	умеренный (-4,8 %, 2025 г.)
Доля налога на прибыль в доходах регионального	< 15 / 15-30 / > 30	Минфин субъекта РФ, Федеральное казна-	ежемесячно	высокий в 2022 г. (45,6 %); 14,9 % в 2025

Индикатор	Пороговое значение (низкий / умеренный / высокий уровень угрозы)	Источник данных	Периодичность контроля	Уровень угрозы для Кузбасса
бюджета, %		чейство		г. за счёт сжатия базы
Изменение поступлений налога на прибыль, % к предыдущему году	> -10 / от -10 до -25 / < -25	Минфин субъекта РФ, Федеральное казначейство	ежемесячно	высокий (-31 %, 2025 г.)
Доля убыточных организаций в добыче угля, %	< 30 / 30-50 / > 50	Росстат: финансовые результаты организаций	ежемесячно	высокий (66,7 % по РФ, январь-ноябрь 2025 г.)

Источник: составлено автором; пороги HHI - по [5]; оценка Кузбасса - по данным [3; 8; 12; 14].

Итоговый уровень угрозы предлагается определять по сочетанию сигналов, высокий если хотя бы один структурный и один оперативный индикатор находятся в зоне высокой угрозы, умеренный, если в высокой зоне находятся индикаторы только одной группы, низкий, в остальных случаях. По данным 2022-2025 гг. Кузбасс находится в зоне высокой угрозы: высокая доля добычи в ВРП сочетается с резким падением поступлений налога на прибыль и массовой убыточностью угледобычи. Поскольку региональные данные о доле убыточных угольных организаций в открытом доступе отсутствуют, этот индикатор оценён по общероссийскому значению; о положении в регионе косвенно свидетельствует сокращение прибыли в угледобыче Кузбасса в 6,8 раза [13].

Предложенная система может быть встроена в управление экономической безопасностью региона как элемент внутреннего контроля, значение которого в современной экономике рассмотрено нами ранее [15]: структурные индикаторы оцениваются при подготовке стратегических документов и бюджета, оперативные - при ежемесячном мониторинге исполнения бюджета. Выход индикатора в зону высокой угрозы служит основанием для корректировки прогноза доходов и мер поддержки занятости.

Выводы

Во-первых, по структуре экономики в зоне риска находятся Якутия и Кузбасс; для Кузбасса риск уже реализовался, поступления налога на прибыль в областной бюджет сократились со 143 млрд руб. в 2022 г. до 29,9 млрд руб. в 2025 г. Во-вторых, формально диверсифицированные Тыва, Хакасия и Забайкальский край не могут считаться защищёнными: низкий HHI в них частично объясняется весом бюджетного сектора. В-третьих, для мониторинга угроз недостаточно одного показателя; предло-

женная система из шести индикаторов с порогами, источниками данных и периодичностью позволяет отделить диверсификацию от сжатия базы и выявлять угрозу до завершения годового статистического цикла.

Реалистичными направлениями диверсификации угольных регионов являются углехимия и глубокая переработка угля, машиностроение и сервис для горнодобывающей отрасли, а также туризм, опирающийся на уже действующие курорты Кузбасса. Ограничения исследования - использование структуры ВРП за 2022 г. и интервальная оценка HHI; после публикации полной структуры ВРП за 2024 г. расчёт может быть уточнён. Пороговые значения индикаторов, кроме HHI, установлены по выборке из шести регионов и требуют проверки на более широкой совокупности.

Список литературы

1. О Стратегии экономической безопасности Российской Федерации на период до 2030 года : Указ Президента Российской Федерации от 13.05.2017 № 208 // Собрание законодательства Российской Федерации. - 2017. - № 20. - Ст. 2902.

2. Таразанов И.Г. Итоги работы угольной промышленности России за январь-июнь 2024 года / И.Г. Таразанов // Уголь. - 2024. - № 9. - С. 5-16. - DOI 10.18796/0041-5790-2024-9-5-16.

3. Как будет дальше жить угольная промышленность, переживающая кризис // Эксперт. - URL: https://expert.ru/ekonomika/krizisnaya-arifmetika (дата обращения: 28.09.2026).

4. Жидкова Е.А. Влияние добычи полезных ископаемых на предпринимательство в регионе ресурсного типа (кейс Кемеровской области - Кузбасса) / Е.А. Жидкова, И.В. Корчагина // Развитие территорий. - 2023. - № 1 (31). - С. 74-85. - DOI 10.32324/2412-8945-2023-1-74-85.

5. Ефимова Е.Г. Роль добывающей промышленности в развитии периферийных арктических регионов России и Канады / Е.Г. Ефимова, Д. Гриценко // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. - 2021. - Т. 37, вып. 2. - С. 241-271. - DOI 10.21638/spbu05.2021.203.

6. Oei P.-Y. Coal phase-out in Germany - Implications and policies for affected regions / P.-Y. Oei, H. Hermann, P. Herpich, O. Holtemöller, B. Lünenbürger, C. Schult // Energy. - 2020. - Vol. 196. - Art. 117004. - DOI 10.1016/j.energy.2020.117004.

7. Татаркин А.И. Изменение парадигмы исследований экономической безопасности региона / А.И. Татаркин, А.А. Куклин // Экономика региона. - 2012. - № 2. - С. 25-39.

8. Статистика регионов : Инвестиционный портал регионов России (по данным Росстата). - URL: https://investinregions.ru/regions/42/statistics/ (дата обращения: 28.09.2026).

9. Производство валового регионального продукта в 2023 году / Управление Федеральной службы государственной статистики по Красноярскому краю, Республике Хакасия и Республике Тыва. - URL: https://24.rosstat.gov.ru/news/document/257009 (дата обращения: 28.09.2026).

10. Сколько Кузбасс потерял из-за кризиса в угольной отрасли // НГС42. - 2025. - 19 нояб. - URL: https://ngs42.ru/text/economics/2025/11/19/76119613/ (дата обращения: 28.09.2026).

11. Крупнейшие налогоплательщики Кузбасса: какие компании приносят больше всего в бюджет с прибыли // НГС42. - 2026. - 20 мая. - URL: https://ngs42.ru/text/economics/2026/05/20/76391143/ (дата обращения: 28.09.2026).

12. Об исполнении областного бюджета за 2025 год : Закон Кемеровской области - Кузбасса от 25.06.2026 № 71-ОЗ // Министерство финансов Кузбасса : официальный сайт. - URL: https://www.ofukem.ru/budget/ (дата обращения: 28.09.2026).

13. Неприбыльный уголь // Российская газета. - 2026. - 23 июля. - URL: https://rg.ru/2026/07/23/reg-sibfo/nepribylnyj-ugol.html (дата обращения: 28.09.2026).

14. В каких сферах работает больше всего жителей Кузбасса // НГС42. - 2026. - 30 мая. - URL: https://ngs42.ru/text/job/2026/05/30/76451349/ (дата обращения: 28.09.2026).

15. Корабейников И.И. Учётно-контрольные практики в современной экономике: тенденции и перспективы / И.И. Корабейников // Актуальные проблемы экономики и управления: теория и практика : материалы X Всероссийской с международным участием интернет-конференции студентов, магистрантов и аспирантов. - Донецк, 2026. - С. 112-117.