

DOI: 10.12731/2070-7568-2025-14-1-278  
УДК 332.1

EDN: PGTUZO



Научная статья | Региональная и отраслевая экономика

## ОБ УЧЁТЕ ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ФАКТОРА ПРИ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ КУЗБАССА

*А.Н. Соловицкий*

### *Аннотация*

Показано, что учёт географического фактора применительно к экономике Кузбасса характеризуется существенными ограничениями. В сложившихся условиях автором предложено разработать новые научно-методические принципы его учёта в рамках совершенствования модели территориального планирования в Кузбассе, что является важной научной задачей. Автором предложен новый подход, основанный на новых пяти принципах, отражающий не только получение новых знаний прикладного характера для междисциплинарного использования, но и сближающий понятия «территориальное планирование» и «географический фактор». Практическое использование результатов исследований заключается в расширении учета географического фактора для развития региона.

**Цель** – разработка новых научно-методических принципов учета географического фактора для совершенствования территориального планирования в Кузбассе.

**Метод и методология проведения работы.** В статье использовались следующие методы: обобщение, анализ и синтез, сопоставление и сравнение, логическая интерпретация и обоснование.

**Результаты.** Сформулированы и обоснованы новые научно-методические принципы учета географического фактора и инструменты их реализации для совершенствования территориального планирования в Кузбассе в условиях санкционного давления с целью повышения уровня национальной экономической безопасности.

**Область применения результатов:** полученные результаты целесообразно применять с целью улучшения экспорта угля при формировании стратегии развития с целью повышения экономической и технологической безопасности субъекта РФ.

**Ключевые слова:** планирование географический фактор; экономика региона; принципы; экономическое развитие; территориальное планирование

**Для цитирования.** Соловицкий, А. Н. (2025). Об учёте географического фактора при планировании развития экономики Кузбасса. *Наука Красноярья: экономический журнал*, 14(1), 158–173. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-278>

Original article | Regional and Sectoral Economy

## ON TAKING INTO ACCOUNT THE GEOGRAPHICAL FACTOR WHEN PLANNING THE DEVELOPMENT OF THE KUZBASS ECONOMY

*A.N. Solovitskiy*

### *Abstract*

It is shown that taking into account the geographical factor in relation to the economy of Kuzbass is characterized by significant limitations. Under the current conditions, the author proposed to develop new scientific and methodological principles for taking into account the geographical factor in the framework of improving the model of territorial planning in Kuzbass, which is an important scientific task. The author proposes a new approach based on new five principles, reflecting not only the acquisition of new applied knowledge for interdisciplinary use, but also bringing the concepts of «territorial planning» and «geographical factor» closer together. The practical use of the research results is to expand the consideration of the geographical factor for the development of the region

**Purpose** the development of new scientific and methodological principles for taking into account the geographical factor to improve territorial planning in Kuzbass.

**Methodology** the following methods were used in the article: generalization, analysis and synthesis, comparison and comparison, logical interpretation and justification.

**Results:** new scientific and methodological principles for taking into account the geographical factor and tools for their implementation to improve territorial planning in Kuzbass under the conditions of sanctions pressure in order to increase the level of national economic security are formulated and substantiated.

**Practical implications** it is advisable to apply the results obtained in order to improve coal exports when forming a development strategy to increase the economic and technological security of a constituent entity of the Russian Federation.

**Keywords:** planning; geographical factor; regional economy; principles; economic development; spatial planning

**For citation.** Solovitskiy, A. N. (2025). On taking into account the geographical factor when planning the development of the Kuzbass economy. *Krasnoyarsk Science: Economic Journal*, 14(1), 158–173. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2025-14-1-278>

## Введение

Понятие «географический фактор» является многоаспектным, так как включает следующие компоненты: исторический, геополитический, природно-географический, этнографический, социально-культурный и экономический. Оно имеет не только научное, но большое практическое значение в реальной экономике. Для подтверждения этого тезиса достаточно перечислить крупнейшие угольные компании Кузбасса (производственное объединение «Сибирская угольная энергетическая компания» (СУЭК), «Кузбассразрезуголь», «СДС-Уголь», «Стройсервис», «Евразруда», «Сибирская горно-металлургическая компания (СГМК)») и учесть их мировой рейтинг [18], поскольку востребованность учёта географического фактора определяется географией их экспортных поставок угля (Малайзия, Турция, Китай, ОАЭ и т. д. [20]). Однако, в открытой печати географического направления преимущественно изучаются другие факторы, такие как: минимальная площадь Кузбасса среди регионов Сибирского федерального округа, наличие богатых природных ресурсов, снижение населения, специализации промышленного производства и сельского хозяйства, экология, зимний туризм [1; 6; 8; 9; 15; 17; 18; 22].

Нынешнее состояние учёта географического фактора в Кузбассе можно охарактеризовать двумя понятиями «концентрация» и «удаленность». Понятие концентрация означает, что население, промышленное производство и минеральные ресурсы сосредоточены в основном в Кузнецкой котловине, а удаленность – это географическое положение относительно столицы Российской Федерации, портов (через которые осуществляются экспортные поставки) и потребителей. Таким образом, в Кузбассе сложилась проблемная ситуация, обусловленная сдерживанием объёмов добычи угля из-за перегруженности железнодорожного транспорта для его доставки потребителям и нестабильности мирового рынка. Если оценить количественно в экономических показателях, то затраты на тонну добычи угля равны примерно 20 долларов США, а транспортировка в восточном направлении более 30 долларов США. Для решения указанной проблемной ситуации автором предлагаются новые научно-методические принципы учёта географического фактора. Следовательно, тема исследований актуальна и имеет научный и практический интерес.

**Цель исследования** – разработка новых научно-методических принципов учета географического фактора для совершенствования территориального планирования в Кузбассе.

### **Материалы и методы исследования**

Современное развитие Кузбасса обусловлено выбранной моделью территориального планирования [5; 11; 24]. Поэтому сформулирована цель исследований как обоснование учёта географического фактора на основе разработки нового методологического подхода его реализации с учетом совершенствования модели территориального планирования для развития его экономики. Объектом исследования является новые научно-методические принципы учёта географического фактора, а предметом – их особенности в Кузбассе.

Автором предложены следующие новые принципы:

- целевой;
- функциональный;

- структурно-организационный;
- пространственный;
- временной.

Теоретической основой предложенных авторами принципов является следующее:

- выравнивание экономических показателей территорий региона;
- оптимизация управления территорий региона;
- преодоление моногородского развития;
- снижение экологической нагрузки;
- купирование последствий негативных процессов и явлений;
- снижение сейсмической и геодинамической опасности.

В статье использовались следующие методы: обобщение, анализ и синтез, сопоставление и сравнение, логическая интерпретация и обоснование.

### **Результаты и обсуждение**

Новый подход, основанный на новых пяти принципах, по мнению автора, отражает не только получение новых знаний прикладного характера для междисциплинарного использования, но и сближение понятий «территориальное планирование» и «географический фактор» [2; 4; 16; 19].

Целевой принцип – теоретическими основами является комплексное развитие территории региона. Теоретическое обоснование целевого принципа заключается в следующем. Степень развития территории за период  $t - t_0$  определяется не только количественным ростом объема регионального валового продукта, который обусловлен повышением кадастровой стоимости объектов недвижимости, выпуском продукции и увеличением спектра услуг в указанные периоды, но и их балансом, включая национальную и продовольственную безопасность, технологический суверенитет [7].

$$\text{РВП}[t] > \text{РВП}[t_0] \quad (1)$$

$$\text{Б}[t] > \text{Б}[t_0], \quad (2)$$

где РВП[ $t$ ] – региональный валовый продукт (РВП) на эпоху  $t$  ;

РВП[ $t_0$ ] – региональный валовый продукт на эпоху  $t$ ;

Б[ $t$ ] – уровень баланса развития региона на эпоху  $t$ ;

Б[ $t_0$ ] – уровень баланса развития региона на эпоху  $t_0$ .

Методика реализации целевого принципа включает:

- изменение правового режима использования земель;
- трансформация земель;
- вовлечение в оборот неиспользуемых земель;
- развитие инфраструктуры;
- рост жилищного и промышленного строительства;
- создание новых производств;
- изменение способа добычи;
- баланс развития отраслей промышленности и экономики;
- рост сельскохозяйственной продукции и обеспечение продовольственной безопасности;
- расширение выпуска продукции и спектра услуг.

Следовательно, условия (1) и (2) являются основой комплексного развития территории.

Функциональный принцип – теоретические основы, которого отражают снижение экологической нагрузки в регионе, рост населения и уменьшение его оттока в другие территории. Теоретическим обоснованием указанного принципа является опосредованная связь степени развития территории за период  $t - t_0$  со снижением экологической нагрузки (3), что обеспечивает рост населения и уменьшение его оттока в другие регионы [8; 10; 23; 25; 26]

$$\text{ЭН}[t] > \text{ЭН}[t_0], \quad (3)$$

где  $\text{ЭН}[t]$  – экологическая нагрузка исследуемой территории на эпоху  $t$ ;

$\text{ЭН}[t_0]$  – экологическая нагрузка исследуемой территории на эпоху  $t_0$ .

Методика реализации функционального принципа включает:

- зеленое планирование инфраструктуры территорий;
- рекультивация нарушенных земель;
- увеличение размеров санитарных зон;
- увеличение доли зеленых насаждений в застроенных территориях.

Структурно-организационный принцип – теоретические основы, которого обусловлены местоположением региона, характеризующимся отсутствием выхода к морям и океанам, удаленность от центра России, портов для экспорта продукции и зарубежных потребителей. Удаленность от центров и потребителей ограничивает рост объемов добычи угля, снижает инвестиционную привлекательность территории, которая ограничивает рост регионального валового продукта [1; 8; 15]

$$УЦ[t] > УЦ[t_0], \quad (4)$$

где  $УЦ[t]$  – удаленность от центров и потребителей на эпоху  $t$ ;

$УЦ[t_0]$  – удаленность от центров и потребителей на эпоху  $t_0$ .

Методика реализации структурно-организационного принципа включает:

- развитие экспорта не только угля, но и электроэнергии;
- глубокая переработка угля;
- увеличение доли комплексной переработки ресурсов;
- развитие сети автомобильных и железных дорог до основных поставщиков угля и продукции;
- оптимизация границ муниципальных образований.

Пространственный принцип определяет теоретические основы наличия и освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов. Эффективность освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов характеризуют следующие показатели: производство промышленной и сельскохозяйственной продукции, добыча и переработка полезных ископаемых, подготовка кадров (5), отнесенные на душу населения, что отражает их соотношение и сравнение с мировым уровнем [12; 15]

$$ЭОТ[t] > ЭОТ[t_0], \quad (5)$$

где  $ЭОТ[t]$  – эффективность освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов на эпоху  $t$ ;

$ЭОТ[t_0]$  – эффективность освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов на эпоху  $t_0$ .

Методика реализации пространственного принципа включает:

- совершенствование системы подготовки кадров;

- консолидации науки, образования и реального сектора экономики;
- развитие технологий освоения недр, производства промышленной и сельскохозяйственной продукции.

Временной принцип – теоретическое обоснование актуализации купирования последствий негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений. Временной принцип отражает своевременность актуализации информации за период  $t - t_0$ , которая характеризует оперативность проведения купирования последствий негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений (6), что влияет на объемы инвестиций [16]

$$\text{КНП}[t] > \text{КНП}[t_0], \quad (6)$$

где  $\text{КНП}[t]$  – последствия негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений на исследуемой территории на эпоху  $t$ ;

$\text{КНП}[t_0]$  – последствия негативных природных, антропогенных и социальных процессов и явлений на исследуемой территории на эпоху  $t_0$ .

Методика реализации временного принципа включает:

- запрет на новое жилищное строительство на подработанных территориях;
- мониторинг сейсмической и геодинамической активности, состояние подработанного массива горных пород;
- первоочередной вынос жилья из провалоопасных зон и выделения токсичных газов.

Предложенные автором научно-методические принципы носят опережающий характер и их предстоит реализовать. В настоящее время РВП в Кузбассе равен 462,5 тысячи рублей (2023 г.) на душу населения, чтобы выйти к уровню лидирования по этому показателю по стране необходимо его повышение в 15 раз, а по Сибирскому федеральному округу – в 1,7. Очевидно, развивая тенденцию роста, достижение указанного показателя предлагается осуществлять поэтапно. Задачи уровня роста РВП должны быть заложены при реализации, прежде всего, целевого принципа, а также пространственного и других.



Современное состояние учёта географического фактора характеризуется концентрацией трудовых, производственных и минеральных ресурсов в рамках пространственного принципа. Это предполагает два сценария развития. Первый – это дальнейшее развитие указанной концентрации путем создания двух городов-миллионников (Кемерово и Новокузнецк). Второй – изменение административного деления региона с уменьшением числа районов и выравниванием экономических показателей. Предлагается уменьшение административных районов втрое, при этом объединение должно обеспечить не только равный уровень доходов, но и кластеры развития [3]. Удвоение РВП и последующий его рост – это решение обратной задачи территориального развития. Её решение невозможно без разработки методологии реализации освоения выпуска конкретного вида продукции (услуг) для всех сфер реальной экономики и её вклада в рост РВП. При этом указанная методология должна быть комплексной и включать затраты на подготовку кадров. Подготовка кадров является слабым звеном Кузбасса. Во-первых, как в Кемеровском государственном университете, так и в Кузбасском государственном техническом университете имени Т.Ф. Горбачева хронический недобор студентов на отдельные направления подготовки. Во-вторых, отсутствует нацеленность обучающихся на учёт и преодоление географического фактора. Её формирование позволит обеспечить баланс развития региона и преодолеть моноразвитие. С обеспечением баланса развития региона связана реализация функционального принципа.

Кроме этого, современное состояние географического фактора в рамках структурно-организационного принципа характеризуется отсутствием выхода к морям и океанам, удаленностью от центра, портов и зарубежных потребителей. Для реализации структурно-организационного принципа автор предлагается коренным образом изменить существующий подход к экспорту из Кузбасса за счет увеличения доли готовой продукции и энергии, а не минерального сырья, что снизит напряженность транзита и объёмы перевозок [13]. А также строительство прямой железной дороги (Кузбасская магистраль - КМ) из Кузбасса в Китай через Республику Алтай. Аль-

тернативой строительству КМ может стать добыча редких, редких, рассеянных и редкоземельных металлов, спрос на которые в мире растет в геометрической прогрессии, и производство на их основе новых видов продукции [14].

Купирование последствий негативных процессов и явлений - не только реализация временного принципа, но и основа обеспечения решения всех поставленных задач. Главными задачами являются изучение землетрясений и динамических явлений на горных предприятиях, что потребует не только развития кузбасской науки, но и консолидацию её с горнодобывающей промышленностью.

### **Заключение**

Анализ научных публикаций, проведенный автором, характеризует состояние учёта географического фактора в Кузбассе двумя понятиями «концентрация» и «удаленность». Для преодоления ограничений сложившегося подхода автором предложены новые научно-методические принципы учёта географического фактора, нацеленные на положительную динамику развития региона, несмотря на санкционное давление и колебания рыночной конъюнктуры. Реализация указанных научно-методических принципов направлена на увеличение конкурентоспособности продукции, повышение производительности труда, инвестиционной привлекательности региона, эффективности освоения трудовых, производственных, земельных и минеральных ресурсов, снижение экологической нагрузки, напряженности транзита и объемов перевозок за счет увеличения доли готовой продукции и энергии, а не минерального сырья, купирование последствий негативных процессов и явлений. Предложенные автором научно-методические принципы являются универсальными и могут быть применены для реализации модели развития любого угольного региона.

### **Список литературы**

1. Бакланов, П. Я. (2020). Геополитические факторы в региональном развитии. *Таможенная политика России на Дальнем Востоке*, (4), 75–83.

2. Беляев, В. В., Беседин, А. Л., & Егорушкина, Т. Н. (2023). Экономическая безопасность регионов Российской Федерации через призму формирования территорий устойчивого инновационного развития. *Наука Красноярья*, 12(2), 7–38. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-2-7-38>
3. Беспечальных, И. В., & Жукова, Ю. С. (2023). Актуальные проблемы диверсификации экономики на региональном уровне. *Вестник Вятского ГАТУ*, (2(16)), 12.
4. Буров, М. П. (2021). *Региональная экономика и управление территориальным развитием*. Москва: Дашков и К. 446 с.
5. Варламов, А. А. (2014). *Система государственного и муниципального управления*. Москва: ГУЗ. 452 с.
6. Вялых, В. В., Николаева, Г. П., & Проходцев, К. А. (2023). Анализ географического фактора развития цивилизации в трудах представителей отечественной геосоциологии. *Universum: Общественные науки*, (103), 1–15. Доступно по ссылке: <https://universum.com/ru/social/archive/item/16586>
7. Галимова, М. П. (2023). Требования к инновационной инфраструктуре обеспечения технологического превосходства российской экономики. *Наука Красноярья*, 12(4), 19–32. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-4-19-32>
8. Иванова, Е. В., Ефремкова, Т. И., Шипунова, В. В., & Сабанова, Л. Н. (2019). Проблемы и перспективы цифровизации экономики Кемеровской области. *Региональная экономика и управление: Электронный научный журнал*, (57), статья 5706. Доступно 26 февраля 2019 г. по ссылке: <https://eee-region.ru/article/5706>
9. Земцов, С. П., & Бабурин, В. Л. (2016). Оценка потенциала экономико-географического положения регионов России. *Экономика региона*, 12(1), 117–130.
10. Зеленая экономика. Новая парадигма страны. (2014). Под общ. ред. А. В. Шевчука. Москва: СОПС. 248 с.
11. Каленицкий, А. И., & Соловицкий, А. Н. (2022). Методология создания модели территориального планирования в Кузбассе. *Вестник СГУГиТ*, 27(2), 163–172.

12. Кузнецова, О. В. (2013). Пирамида факторов социально-экономического развития регионов. *Вопросы экономики*, (2), 121–131.
13. Морозова, М. А., Пархоменко, М. Д., & Кантемиров, А. С. (2021). Инновационные подходы к региональному кластерному развитию. *Наука и бизнес: Пути развития*, (126), 165–168. EDN XPTRSS.
14. Никифорова, Ж. А., & Салтынский, Д. Е. (2024). Анализ регионального рынка с точки зрения перспективы экспорта российской высокотехнологичной продукции. *Альманах Крым*, (41), 56–58. EDN QLWXEU.
15. Порохина, Е. В., Порохин, А. В., Соина-Кутищева, Ю. Н., & Барьльников, В. В. (2014). Источники и система факторов, формирующих экономическую устойчивость региона (на примере Кемеровской области). *Фундаментальные исследования*, (12-3), 596–600. Доступно 6 декабря 2024 г. по ссылке: <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36158>
16. Региональная экономика и управление развитием территорий. (2019). Под общей редакцией Ф. Т. Прокопова. Москва: Издательство Юрайт. 355 с. Доступно по ссылке: <https://biblio-online.ru/bcode/433153>
17. Социально-экономическая география в России. (2016). Под ред. П. Я. Бакланова и В. Е. Шувалова. Владивосток: Дальнаука. Русское Географическое общество. 326 с.
18. Угольная сырьевая база — богатство России. (2016). М. И. Логвинов, И. В. Гордеев, В. Н. Микерова, & Г. И. Старокожева. *Разведка и охрана недр*, (9), 74–80.
19. Формирование механизма управления территориальным развитием. (2011). Автор монографии З. А. Васильева. Красноярск: Сибирский федеральный университет. 176 с. Доступно по ссылке: <http://znanium.com/bookread2.php?book=441327>
20. Шаклеин, С. В., & Писаренко, М. В. (2014). Концепция развития сырьевой базы Кузнецкого угольного бассейна. *Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых*, (3), 118–126.
21. Budden, P., & Murray, F. (2023). Strategically engaging with innovation ecosystems. *MIT Sloan Review*. Retrieved November 10, 2023, from <https://sloanreview.mit.edu/article/strategically-engaging-with-innovation-cosystems>

22. Brel, O. A., Zaytseva, A. I., Kaizer, P. J., & Migal, A. S. (2022). Spatial organization of industrial tourism objects: Case of the Kemerovo Region – Kuzbass. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 44(4), 1306–1311. <https://doi.org/10.30892/gtg.44415-947>
23. Cooke, P., Uranga, M., & Etxebarria, G. (1998). Regional systems of innovation: An evolutionary perspective. *Environment and Planning*, 30, 63–84.
24. Solovitskiy, A., Brel, O., Nikulin, N., Nastavko, E., & Meser, T. (2017). Land resource management as the ground for mining area sustainable development. In *The Second International Innovative Mining Symposium* (November, 2017). <http://doi.org/10.1051/e3sconf/20172102012>
25. Solovitskiy, A. N., & Nikulin, N. Y. (2021). Environmental problems of the city of Kemerovo and new methods of solving them. *E3S Web of Conferences*, 258, Paper No. 08016. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202125808016>
26. Syshchikova, E. N., & Popova, O. A. (2020). Transfer to intellectual economy. In *Digital Economy: Modern Challenges and Real Opportunities* (pp. 250–252).

### *References*

1. Baklanov, P. Y. (2020). Geopolitical factors in regional development. *Customs Policy of Russia in the Far East*, (4), 75–83.
2. Belyaev, V. V., Besedin, A. L., & Egorushkina, T. N. (2023). Economic security of the regions of the Russian Federation through the prism of formation of territories of sustainable innovative development. *Krasnoyarsk Science*, 12(2), 7–38. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-2-7-38>
3. Bespechatnykh, I. V., & Zhukova, Yu. S. (2023). Current problems of economic diversification at the regional level. *Bulletin of Vyatka State Agricultural Academy*, (2(16)), 12.
4. Burov, M. P. (2021). *Regional Economy and Territorial Development Management*. Moscow: Dashkov i K. 446 p.
5. Varlamov, A. A. (2014). *System of State and Municipal Administration*. Moscow: GUZ. 452 p.

6. Viakhikh, V. V., Nikolaeva, G. P., & Prokhodtsov, K. A. (2023). Analysis of geographic factor of civilizational development in works by representatives of national geosociology. *Universum: Social Sciences*, (103), 1–15. Retrieved from <https://7universum.com/ru/social/archive/item/16586>
7. Galimova, M. P. (2023). Requirements for innovation infrastructure ensuring technological supremacy of Russia's economy. *Krasnoyarsk Science*, 12(4), 19–32. <https://doi.org/10.12731/2070-7568-2023-12-4-19-32>
8. Ivanova, E. V., Efremkova, T. I., Shipunova, V. V., & Sabanova, L. N. (2019). Problems and prospects of digitalization of Kemerovo region's economy. *Regional Economy and Management: Electronic Scientific Journal*, (57), Article 5706. Retrieved February 26, 2019, from <https://eee-region.ru/article/5706>
9. Zemtsov, S. P., & Baburin, V. L. (2016). Evaluation of potential of econo-geographic location of Russian regions. *Economy of Region*, 12(1), 117–130.
10. Green Economy. New Paradigm of Country. (2014). Edited by A. V. Shevchuk. Moscow: SOPS. 248 p.
11. Kalenitsky, A. I., & Solovitskiy, A. N. (2022). Methodology for creation of territorial planning model in Kuzbass. *Bulletin of SGUGIT*, 27(2), 163–172.
12. Kuznetsova, O. V. (2013). Pyramid of Socioeconomic Development Factors of Regions. *Issues of Economics*, (2), 121–131.
13. Morozova, M. A., Parkhomenko, M. D., & Kantemirov, A. S. (2021). Innovative Approaches to Regional Cluster Development. *Science and Business: Ways of Development*, (126), 165–168.
14. Nikiforova, Zh. A., & Saltynsky, D. E. (2024). Analysis of Regional Market Considering Export Potential of High-Tech Products of Russia. *Almanac Crimea*, (41), 56–58. EDN QLWXEU.
15. Porokhina, E. V., Porokhin, A. V., Soina-Kutisheva, Yu. N., & Bar'yinikov, V. V. (2014). Sources and System of Factors Forming Economic Sustainability of Region (Case Study of Kemerovo Region). *Fundamental Research*, (12-3), 596–600. Retrieved December 6, 2024, from <https://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36158>

16. Prokopov, F. T. (Ed.). (2019). *Regional Economy and Territorial Development Management*. Moscow: Publishing House Yurait. Retrieved from <https://biblio-online.ru/bcode/433153>
17. Baklanov, P. Y., & Shuvalov, V. E. (Eds.). (2016). *Social-Economic Geography in Russia*. Vladivostok: Dal'nauka, Russian Geographical Society.
18. Logvinov, M. I., Gordeev, I. V., Mikherova, V. N., & Starokozheva, G. I. (2016). Coal raw material base — wealth of Russia. *Exploration and Protection of Mineral Resources*, (9), 74–80.
19. Vasilyeva, Z. A. (2011). Formation of mechanism for managing territorial development. Krasnoyarsk: Siberian Federal University. Retrieved from <http://znanium.com/bookread2.php?book=441327>
20. Shaklein, S. V., & Pisarenko, M. V. (2014). Concept of developing raw materials base of Kuznetsk coal basin. *Physical and Technical Problems of Mineral Resource Development*, (3), 118–126.
21. Budden, P., & Murray, F. (2023). Strategically engaging with innovation ecosystems. *MIT Sloan Review*. Retrieved November 10, 2023, from <https://sloanreview.mit.edu/article/strategically-engaging-with-innovation-cosystems>
22. Brel, O. A., Zaytseva, A. I., Kaizer, P. J., & Migal, A. S. (2022). Spatial organization of industrial tourism objects: Case of the Kemerovo Region – Kuzbass. *GeoJournal of Tourism and Geosites*, 44(4), 1306–1311. <https://doi.org/10.30892/gtg.44415-947>
23. Cooke, P., Uranga, M., & Etzebarria, G. (1998). Regional systems of innovation: An evolutionary perspective. *Environment and Planning*, 30, 63–84.
24. Solovitskiy, A., Brel, O., Nikulin, N., Nastavko, E., & Meser, T. (2017). Land resource management as the ground for mining area sustainable development. In *The Second International Innovative Mining Symposium* (November, 2017). <http://doi.org/10.1051/e3sconf/20172102012>
25. Solovitskiy, A. N., & Nikulin, N. Y. (2021). Environmental problems of the city of Kemerovo and new methods of solving them. *E3S Web of Conferences*, 258, Paper No. 08016. <https://doi.org/10.1051/e3s-conf/202125808016>
26. Syshchikova, E. N., & Popova, O. A. (2020). Transfer to intellectual economy. In *Digital Economy: Modern Challenges and Real Opportunities* (pp. 250–252).

### **ДАННЫЕ ОБ АВТОРЕ**

**Соловицкий Александр Николаевич**, профессор кафедры «Геологии и географии», доктор технических наук  
*Кемеровский государственный университет*  
*ул. Красная, 6, г. Кемерово, Кемеровская область, 650000,*  
*Российская Федерация*  
*san.mdig@mail.ru*

### **DATA ABOUT THE AUTHOR**

**Aleksandr N. Solovitskiy**, Professor of the Department of Geology and Geography, Doctor of Technical Sciences  
*Kemerovo State University*  
*6, Krasnaya Str., Kemerovo, 650000, Russian Federation*  
*san.mdig@mail.ru*  
*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7483-3484>*

Поступила 23.01.2025

После рецензирования 02.02.2025

Принята 10.02.2025

Received 23.01.2025

Revised 02.02.2025

Accepted 10.02.2025