

УДК 332.1

**МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ИННОВАЦИОННОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРОМЫШЛЕННОГО РЕГИОНА  
(НА МАТЕРИАЛАХ КЕМЕРОВСКОЙ ОБЛАСТИ)****Н.С. Прокопьев**

Сибирский государственный индустриальный университет, Новокузнецк, email: nikita.prokopev.98@bk.ru

**Аннотация.** В статье представлен анализ инновационного потенциала Кемеровской области (Кузбасса) как одного из крупнейших промышленных регионов России. Приведен социально-экономический профиль региона, включающий динамику валового регионального продукта (ВРП), инвестиций, трудовых ресурсов и структуры экономики. Проведена количественная оценка составляющих инновационного потенциала: человеческого капитала, научно-технической базы, производственно-технологических и финансовых ресурсов, а также инновационной активности организаций. Выявлены основные проблемы и ограничения развития инновационной сферы в регионе – от сырьевой направленности экономики до низкой инновационной активности и недостатков региональной инновационной политики. Предложена модель повышения инновационного потенциала, включающая совершенствование координации научно-исследовательской деятельности, стимулирование инноваций в бизнесе, улучшение нормативной базы и развитие взаимодействия между предприятиями, наукой и образованием, для целей перехода от сырьевой модели к экономике знаний, повышения конкурентоспособности и устойчивого роста региона.

**Ключевые слова:** инновационный потенциал; промышленный регион; Кемеровская область; региональное развитие; человеческий капитал.

**MODEL FOR DEVELOPING THE INNOVATION POTENTIAL OF AN INDUSTRIAL REGION  
(BASED ON THE KEMEROVO REGION)****N.S. Prokopyev**

Siberian State Industrial University, Novokuznetsk, email: nikita.prokopev.98@bk.ru

**Abstract.** The article presents an analysis of the innovative potential of the Kemerovo Region (Kuzbass) as one of the largest industrial regions in Russia. It provides a socio-economic profile of the region, including the dynamics of gross regional product (GRP), investments, labour resources and the structure of the economy. A quantitative assessment of the components of innovative potential is carried out: human capital, scientific and technical base, production, technological and financial resources, as well as the innovative activity of organisations. The main problems and limitations of the development of the innovation sphere in the region have been identified, ranging from the raw material orientation of the economy to low innovation activity and shortcomings in regional innovation policy. A model for increasing innovation potential is proposed, including improving the coordination of research activities, stimulating innovation in business, improving the regulatory framework, and developing cooperation between enterprises, science, and education, with the aim of transitioning from a raw materials model to a knowledge-based economy, increasing competitiveness, and ensuring sustainable growth in the region.

**Keywords:** innovation potential; industrial region; Kemerovo Region; regional development; human capital.

Дата поступления статьи в редакцию: 30.11.2025

Дата принятия статьи в печать: 26.12.2025

**Введение**

Кемеровская область (Кузбасс) является одним из наиболее индустриально развитых регионов России. Площадь территории – около 95,7 тыс. км, население на начало 2024 года составляет 2,55 млн человек, из которых 87% – городские жители. Кузбасс отличается высокой степенью урбанизации: крупнейшие города – Кемерово (544,6 тыс. жителей) и Новокузнецк (531,2 тыс.), за которыми следуют Прокопьевск, Междуреченск и другие промышленные центры [1]. Регион обладает богатыми природными ресурсами (прежде всего, углем) и мощной промышленной базой, что определяет специфику его экономики.

В таблице 1 проиллюстрированы основные социально-экономические показатели региона в динамике: несмотря на рост валового регионального продукта (ВРП) и инвестиций численность населения уменьшается, а занятость стагнирует. Экономическая структура по-прежнему ориентирована на добычу сырья, что порождает особые вызовы для инновационного развития.

Таблица 1

**Основные социально-экономические показатели Кемеровской области**

Показатель	2015 год	2020 год	2022 год
Население, тыс. чел.	2 711,9	2 622,3	2 568,2
ВРП, млрд. руб.	843,3	1 045,1	2 188,8
Инвестиции в основной капитал, млрд руб.	170,5	275,0	375,4
Занятые в экономике, тыс. чел.	1 229,1	1 146,5	1 157,8
Уровень безработицы, %	7,7	6,7	4,1

**Результаты исследования**

Промышленное производство Кемеровской области исторически основывается на угольной промышленности, металлургии и энергетике. Индекс промышленного производства региона нестабилен: после спада 2020 г. (96,2% к 2019 г.) последовал рост в 2021 г. (+6,8%), затем вновь снижение в 2022 г. (95,9% к предыдущему году) [2]. Объем добычи угля волатилен пропорционально конъюнктуре мирового рынка, а уровень обрабатывающей промышленности демонстрирует умеренный рост. При этом высокая изношенность основных фондов остается проблемой: степень износа основных средств в Кузбассе достигает 48%, что превышает среднероссийский уровень и указывает на необходимость технологической модернизации предприятий. Тем не менее, в регионе реализуются крупные инвестиционные проекты, такие как строительство обогатительных фабрик, модернизация металлургических заводов, развитие инфраструктуры.

Инновационный потенциал региона представляет собой совокупность возможностей и ресурсов для осуществления инновационной деятельности. Он включает различные компоненты – от человеческого капитала и научно-технической базы до финансовых инвестиций в инновации, развитости инфраструктуры и общего уровня инновационной активности в экономике. Ключевым фактором инновационного развития является человеческий капитал, но в Кемеровской области наблюдается относительный дефицит высококвалифицированных научных кадров: численность исследователей в регионе составляет около 1,2 тыс. человек, в то время как в Новосибирской и Томской областях научный потенциал заметно выше благодаря присутствию крупных академических центров.

При этом регион имеет значительный резерв в виде выпускников системы среднего профобразования и инженерных специальностей вузов: ежегодно университеты Кемеровской области выпускают несколько тысяч специалистов технического профиля, а для удержания молодых специалистов реализуются такие меры поддержки как целевое обучение, региональные стипендии, программы трудоустройства.

Технико-технологический потенциал Кузбасса основывается на крупных промышленных предприятиях (шахты и разрезы, металлургические комбинаты, химические заводы), обладающих ресурсами для внедрения инновационных технологий. Например, в регионе реализуется научно-техническая программа полного инновационного цикла «Чистый уголь – зеленый Кузбасс», направленная на разработку и внедрение «чистых» технологий добычи и переработки угля [3]. Кроме того, ведется работа по совершенствованию системы управления интеллектуальной собственностью на предприятиях региона – бизнес и научные организации стимулируются к патентованию разработок и защите результатов исследований. Несмотря на это, Кузбасс отстает по показателю цифровой зрелости экономики: проникновение цифровых технологий и платформенных решений в промышленности и госуправлении оценивается экспертами как невысокое [4].

Финансовое обеспечение инновационной деятельности в регионе осуществляется как за счет бюджета, так и за счет собственных средств компаний: расходы на научные исследования и разработки (НИОКР) составляют незначительную долю ВРП (менее 0,5%) и концентрируются главным образом в секторе высшего образования и отдельных крупных компаниях. Для сравнения, в среднем по России внутренние затраты на исследования находятся на уровне 1% от ВРП и в некоторых регионах достигают 2-3%. Прямые бюджетные вложения региона в инновации ограничены из-за дефицита регионального бюджета и приоритетности социальных расходов. Тем не менее, действует Концепция инновационного развития Кемеровской области до 2035 года – стратегический документ, предусматривающий создание условий для привлечения инвестиций в инновации [5]. В частности, региональное правительство поощряет предприятия вкладывать в технологическое обновление через налоговые преференции, субсидии на закупку оборудования, поддержку технопарков. Для развития инновационного потенциала важно увеличить именно целевые инвестиции в НИОКР и предпринимательство.

Интегральным индикатором инновационного потенциала региона может выступать уровень инновационной активности предприятий – процент организаций, внедряющих технологические, организационные или маркетинговые инновации. В Кемеровской области инновационная активность находится на сравнительно низком уровне: доля инновационно-активных организаций в 2024 году составила 8,4%, тогда как в среднем по России – 12,5%. На рисунке 1 и в таблице 2 представлены сравнительные данные инновационной активности в некоторых российских регионах.

Таблица 2

Доля инновационно-активных предприятий в регионах РФ в 2024 году

Регион	Инновационная активность, %
Кемеровская область	8,4
Новосибирская область	13,3
Томская область	16,4
Республика Татарстан	34,1
Россия в целом	12,5

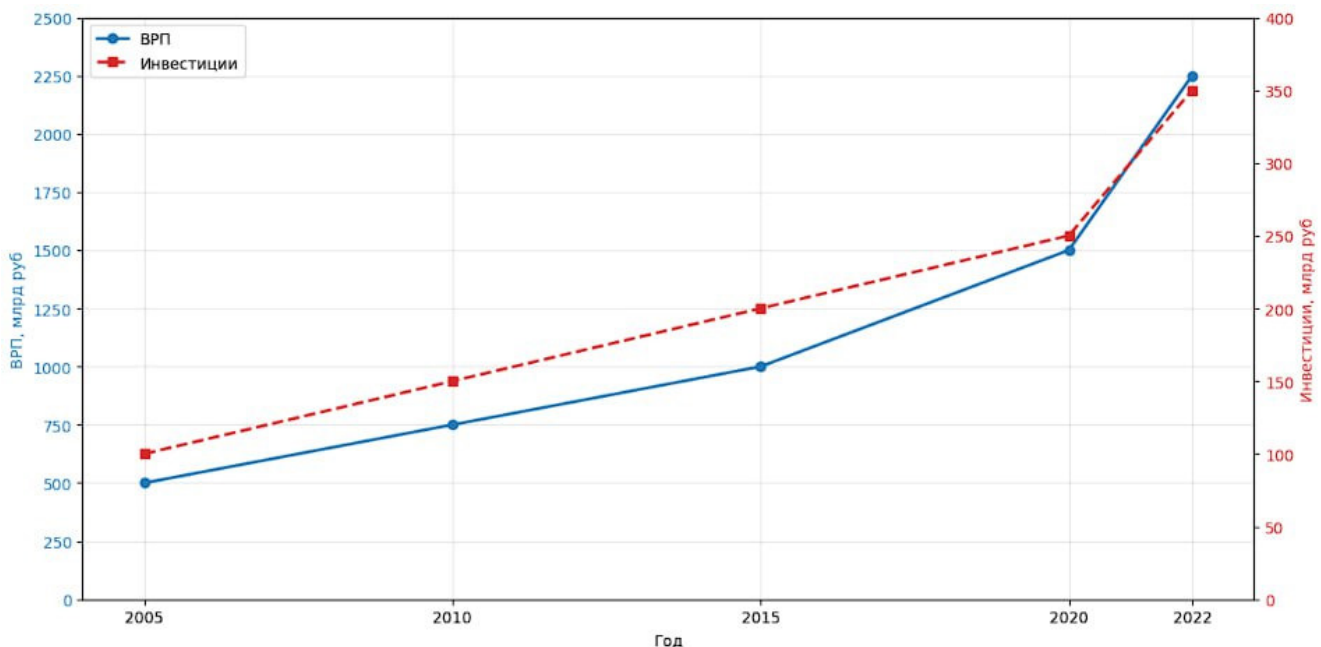


Рис. 1. Динамика ВРП и инвестиций в основной капитал Кемеровской области, 2005-2022 гг.

При этом позитивным сигналом служит увеличение патентной деятельности в регионе. В 2022 году кемеровские заявители получили 154 патента на изобретения, 8 патентов на промышленные образцы и зарегистрировали 318 товарных знаков [6]. Рост количества патентов и заявок свидетельствует о пробуждении интереса к инновациям и изобретательству, но для массового распространения инновационной активности требуется существенно большее вовлечение промышленного сектора и среднего бизнеса. В Кемеровской области создана базовая инфраструктура поддержки инноваций: действует Кузбасский технопарк (Региональный центр инноваций), бизнес-инкубаторы при вузах, центры молодежного инновационного творчества. Функционируют институты развития – Гарантийный фонд, венчурный фонд Кузбасса, региональные представительства федеральных фондов (Фонд содействия инновациям, Сколково и др.). Деятельность технопарка направлена на коммерциализацию научных разработок, технологический аудит предприятий и кластерную политику [7]. Особое внимание уделяется кластеру углекислоты и эко-технологий в рамках программы «Зеленый Кузбасс». Тем не менее, эффективность региональной инновационной инфраструктуры пока ограничена. В рейтингах инновационного развития (например, рейтинге НИУ ВШЭ) Кемеровская область относится ко второй группе регионов, отстающих от лидера на 20-40% по интегральному индексу. Это означает, что существующие институты и меры поддержки работают недостаточно результативно.



Рис. 2. Развитие инновационного потенциала региона

Среди институциональных проблем аналитики отмечают несовершенство нормативно-правовой базы региональной инновационной политики и пассивное участие области в федеральных программах развития науки и технологий [4]. До недавнего времени в регионе отсутствовали крупные научно-технологические проекты с федеральным финансированием. Для полноценной инновационной экосистемы необходима проактивная позиция региональных властей и координация усилий бизнеса, вузов и правительства. Несмотря на наличие определенного потенциала, Кемеровская область сталкивается с серьезными препятствиями на пути становления инновационно ориентированной экономики.

Основные проблемы и ограничения инновационного развития Кузбасса обусловлены как исторической спецификой (сырьевая экономика), так и институциональными факторами. Главный системный фактор – это структурная зависимость региона от добычи угля и традиционной тяжелой промышленности. Сырьевой уклад экономики зачастую сопряжен с низким спросом на инновации: предприятия добывающего сектора склонны использовать отработанные технологии и инвестировать в расширение производства, а не в научные исследования. Высокая прибыльность сырьевого экспорта, особенно в периоды роста рыночных котировок, снижает стимулы к диверсификации и технологическим прорывам. Регион долгое время развивался по экстенсивной модели, что привело к технологическому отставанию в несырьевых отраслях и создает императив стратегических усилий по диверсификации экономики и поддержке новых высокотехнологичных секторов.

Следующей проблемой можно выделить недостаточную инновационную активность бизнеса, вызванную крайне низкой долей предприятий, вовлеченных в инновационную деятельность: большинство компаний среднего и малого бизнеса не внедряет новшества, ограничиваясь базовым обновлением оборудования, ввиду дефицита свободного денежного потока, высокой стоимости инноваций и отсутствия квалифицированного персонала для НИОКР. Кроме того, предприятия не уверены в окупаемости инноваций на локальном рынке. Низкая инновационная культура и недостаток успешных примеров также играют роль: в Кузбассе на данный момент отсутствует устойчивое ядро технологически динамичных экономических институтов (за исключением нескольких ИТ-компаний и проектов технопарка) и слабо развита кооперация между компаниями и научным сектором, что приводит к тому, что инновационный цикл в регионе практически не замкнут внутри, а перспективные идеи «утекают» в другие регионы или остаются нереализованными.

Регион испытывает дефицит собственных научных разработок и технологий, которые могли бы служить основой для инноваций. Локальные вузы и научные организации по ряду направлений уступают федеральным центрам по уровню исследований. Как следствие, компании вынуждены привле-

кати технологии и НИОКР извне либо отказываться от их внедрения. Кроме того, слабая интеграция науки и производства проявляется в том, что результаты исследований учебных заведений редко доходят до стадии коммерческого внедрения. Сказывается и недостаточное финансирование науки: в расчете на душу населения расходы на НИОКР в Кузбассе значительно ниже, чем в научных регионах. Таким образом, низкий научно-технический потенциал ограничивает инновационное развитие региона, создавая зависимость от внешних знаний и технологий.

Несовершенство региональной инновационной политики, институциональные и управленческие недостатки также являются одной из групп препятствий для инновационного развития Кемеровской области. В стратегии развития области инновациям исторически уделяется второстепенное внимание, основным приоритетом остается промышленная и социальная стабильность. Нормативно-правовая база поддержки инновационной деятельности на региональном уровне содержала пробелы: например, не были четко отработаны механизмы поддержки стартапов, трансфера технологий, стимулирования спроса на инновации в госзакупках.

Для перехода Кемеровской области на инновационный путь развития необходима реализация комплекса мер, затрагивающих различные аспекты региональной экономики. На рисунке 2 представлена разработанная модель развития инновационного потенциала промышленного региона с опорой на выявленные проблемы.

### **Совершенствование координации и финансирования НИОКР**

Важно обеспечить эффективное взаимодействие ключевых распорядителей бюджетных средств при планировании расходов на научные исследования и разработки: необходимо создать координационный механизм между региональными органами власти, научными сообществами и предприятиями, который бы определял приоритетные направления исследований для региона и направлял ресурсы на их поддержку. Следует добиваться увеличения финансирования региональной науки — как за счет регионального и местного бюджетов (например, через гранты), так и путем привлечения федеральных средств (участие в национальных проектах). Создание Научно-образовательного центра мирового уровня в Кузбассе могло бы стать платформой для концентрации ресурсов на прорывных направлениях (например, угле-химия, экологические технологии, материаловедение для металлургии). Координация усилий и целевое финансирование перспективных исследований позволят укрепить научную базу для инноваций.

Развитие кадрового потенциала и удержание талантов. Необходимо развивать человеческий капитал региона, ориентированный на инновации. Меры могут включать модернизацию образовательных программ вузов с учетом передовых технологий (введение специализаций по искусственному интеллекту, цифровым горным технологиям, экологическому инжинирингу и т.д.), поддержку молодых ученых и инноваторов грантами, премиями. Важнейшей задачей выступает удержание талантливой молодежи: целесообразно внедрять региональные программы трудоустройства выпускников (например, стажировки на ведущих предприятиях региона), расширять практику целевого обучения для нужд локальных компаний. Стоит стимулировать приток внешних кадров — приглашать высококвалифицированных специалистов и ученых в регион, предлагая им конкурентные условия труда.

### **Стимулирование инновационной деятельности местных предприятий и МСП**

Предлагается упростить компаниям доступ к инструментам господдержки инновационной деятельности (субсидии на НИОКР, льготные кредиты для технологического обновления, ваучеры на консультации по внедрению инноваций). Следует стимулировать инновационную активность предпринимателей, например, через конкурсы инновационных проектов, акселерационные программы технопарка, гранты. Важно, чтобы инновационные разработки местных вузов и стартапов находили первых заказчиков в лице региональных предприятий, что может быть достигнуто через квотирование части государственных закупок под инновационную продукцию на ключевых предприятиях или привлечение частных инвесторов в инновации, например, путем учреждения фонда совместных инвестиций для поддержки перспективных начинаний малого бизнеса.

### **Совершенствование нормативной базы и защиты интеллектуальной собственности**

Рекомендуется обеспечить удобство системы, предоставляющей правовую охрану и оборот прав на результаты интеллектуальной деятельности, устранив избыточные бюрократические барьеры: процесс патентования изобретений, регистрации объектов интеллектуальной собственности должен быть максимально облегчен для изобретателей и компаний. Регион может создать консультационный центр

по интеллектуальной собственности (возможно, на базе технопарка) для помощи заявителям. Также стоит адаптировать местное законодательство: например, принять закон об инновационной деятельности, где прописать меры поддержки и стимулирования, чтобы у бизнеса была уверенность в стабильности правил игры. Наличие четкой нормативной основы повысит доверие участников инновационной экосистемы.

### **Популяризация инноваций и формирование спроса**

Существует императив по формированию инновационной культуры и увеличению спроса на инновации в обществе и экономике региона. Для этого следует активно продвигать основные тренды в области инноваций в СМИ, проводить регулярные мероприятия – форумы, выставки, конкурсы по проблемам инновационного развития. Важно, чтобы местные экономические институты видели успешные примеры внедрения инноваций и их эффективность. Государственные структуры могут выступать «первым заказчиком» инноваций – внедряя, например, элементы умного города, цифровые сервисы в госуслугах, электробусы и т.д., демонстрируя таким образом спрос на новые технологии. Кроме того, следует активнее продвигать имидж Кузбасса не только как угольного сердца страны, но и как территории новых возможностей – через брендинг, участие в национальных рейтингах инноваций, освещение историй успеха локальных инноваторов.

### **Интеграция науки, образования и промышленности**

Одним из ключевых механизмов инновационного развития является тесное взаимодействие между бизнесом, наукой и образованием. В Кемеровской области необходимо развивать такие формы сотрудничества: создавать совместные научно-образовательные центры при крупных предприятиях, лаборатории на базе вузов с участием компаний, отраслевые кластеры: например, крупные промышленные предприятия региона могли бы учредить кафедры или центры компетенций в технических университетах, финансировать прикладные исследования под свои задачи, тем самым создавая для собственных нужд новые технологии и кадры. Практика технологических консорциумов, объединяющих несколько предприятий и научных партнеров для реализации инновационных проектов, могла бы получить развитие.

### **Фокус на перспективные направления диверсификации**

В регионе следует продвигать современные и востребованные инновационные отрасли, к которым можно отнести: углехимию (производство углеродных материалов, редкоземельных элементов из угля), экологически чистую энергетику (в том числе развитие возобновляемой энергетики на техногенных землях), информационные технологии и промышленный искусственный интеллект (с акцентом на применение в горном деле и транспорте), биотехнологии для промышленной экологии (очистка сточных вод, рекультивация земель). Также перспективно развитие новых материалов и аддитивных технологий в интересах местного машиностроения и ремонта горной техники. Региональная Стратегия – 2035 провозглашает курс на интенсивное внедрение инноваций и лучших мировых практик для глубокой переработки полезных ископаемых и повышения добавленной стоимости [5]. Реализация этих приоритетов требует концентрации ресурсов именно на новых секторах. Создание специальных условий (территорий опережающего развития, специального налогового режима) для компаний, работающих в приоритетных инновационных отраслях, ускорило бы формирование в регионе «новой экономики».

### **Выводы**

Предложенные направления взаимосвязаны и в комплексе способны создать в Кемеровской области благоприятную инновационную экосистему. Для Кузбасса важно использовать лучший опыт других регионов, адаптируя его к своим реалиям. В результате регион может обрести конкурентные преимущества в инновационной сфере, привлечь дополнительные инвестиции, повысить цифровизацию и стать привлекательным для инициативной молодежи.

### **Литература**

1. Федеральная служба государственной статистики (Росстат). Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации: стат. сб. М., 2024. С. 696-702.
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Кемеровской области – Кузбассу (Кемеровостат). Основные показатели социально-экономического развития Кемеровской области, 2005–2023 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://42.rosstat.gov.ru> (дата обращения: 15.11.2025).

3. Старикова Л.Н., Сагдеева Л.С. Инновационный потенциал Кемеровской области: структура, состояние // ЭКО. 2018. № 11. С. 84-95.

4. Подзорова Г.А. и др. Инновационный потенциал Кемеровской области – Кузбасса: состояние и перспективы развития // Вестник Кемеровского государственного университета. Серия «Политические, социологические и экономические науки». 2022. Т. 7, № 3. С. 367-377. DOI: 10.21603/2500-3372-2022-7-3-367-377 EDN: OEDZTM.

5. Закон Кемеровской области от 28.12.2018 № 128-ОЗ «О Стратегии социально-экономического развития Кемеровской области – Кузбасса на период до 2035 года» // Официальный интернет-портал правовой информации. [Электронный ресурс]. URL: <https://pravo.gov.ru> (дата обращения: 12.11.2025).

6. Министерство науки и высшего образования Кузбасса; Федеральная служба по интеллектуальной собственности (Роспатент). Статистика патентной активности Кемеровской области, 2022 г. (пресс-релиз от 09.03.2023). [Электронный ресурс]. URL: <https://minscience.kuzbass.ru> (дата обращения: 14.11.2025).

7. Правительство Кемеровской области – Кузбасса. Инновационная деятельность и кластерная политика в Кузбассе // Официальный портал Правительства Кемеровской области – Кузбасса, 2023. [Электронный ресурс]. URL: [https://economy.kemobl.ru/menu/deyatelnost/claster\\_policy.php](https://economy.kemobl.ru/menu/deyatelnost/claster_policy.php) (дата обращения: 13.11.2025).

