

НАУЧНАЯ СТАТЬЯ

УДК 338.242

DOI: 10.26730/2587-5574-2025-3-50-58

МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ КЛАСТЕР КУЗБАССА В КОНТЕКСТЕ ДИВЕРСИФИКАЦИИ ЭКОНОМИКИ СИБИРСКИХ РЕГИОНОВ

Исупова О.А.¹, Пимонов А.Г.^{1,2}

¹ Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения
Российской академии наук

² Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева

**Информация о статье**

Поступила:

06 июня 2025 г.

Одобрена после рецензирования:

01 июля 2025 г.

Принята к публикации:

29 августа 2025 г.

Ключевые слова: машиностроение, кластер, диверсификация, регион, Сибирь, потенциал, новая экономика, территория опережающего развития

Аннотация.

В статье анализируется потенциал машиностроительного кластера Кемеровской области в контексте диверсификации экономики региона и соседних сибирских территорий. Цель исследования – определить перспективы развития машиностроительного кластера Кузбасса в контексте диверсификации экономики регионов Сибири. Выявлены ключевые факторы, которые могут способствовать развитию кластера в будущем, а также усиливают его роль в процессе диверсификации экономики Сибири; установлены новые тенденции в его развитии. Предлагаются конкретные инструменты и стратегии для реализации этого потенциала.

Для цитирования: Исупова О.А., Пимонов А.Г. Машиностроительный кластер Кузбасса в контексте диверсификации экономики сибирских регионов // Экономика и управление инновациями. 2025. № 3 (34). С. 50-58. DOI: 10.26730/2587-5574-2025-3-50-58, EDN: TWFLDQ

KUZBASS MACHINE-BUILDING CLUSTER IN THE CONTEXT OF ECONOMIC DIVERSIFICATION OF SIBERIAN REGIONS

Olga A. Isupova¹, Alexander G. Pimonov^{1,2}

¹ Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences

² T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University

**Article info**

Submitted:

06 June 2025

Approved after reviewing:

01 July 2025

Accepted for publication:

29 August 2025

Abstract.

The article analyzes the potential of the machine-building cluster of the Kemerovo region in the context of diversification of the economy of the region and neighboring Siberian territories. The purpose of the study is to determine the prospects for the development of the machine-building cluster of Kuzbass in the context of diversification of the economy of the regions of Siberia. Key factors that can contribute to the development of the cluster in the future and enhance its role in the process of diversification of the economy of Siberia are identified; new trends in its development are established. Specific tools and strategies for realizing this potential are proposed.

Keywords:

mechanical engineering, cluster, diversification, region, Siberia, potential, new economy, advanced development area

For citation: Isupova O.A., Pimonov A.G. Kuzbass machine-building cluster in the context of economic diversification of Siberian regions. *Economics and Innovation Management*, 2025, no. 3 (34), pp. 50-58. DOI: 10.26730/2587-5574-2025-3-50-58, EDN: TWFLDQ

1. Introduction / Введение

Экономика Кемеровской области – Кузбасса рассматривается специалистами как преимущественно сырьевая, основанная главным образом на угледобыче. Ведущие эксперты отмечают низкий уровень диверсификации и уязвимость экономики, которая связана с доминированием сырьевой модели. По официальным данным Кемеровостата в 2023 г. индекс обрабатывающих производств, исчисленный по видам экономической деятельности, составил 98,1% от уровня 2022 г. (годом ранее – 101,2%); в структуре валового регионального продукта (ВРП), произведенного в Кузбассе в 2023 г., удельный вес обрабатывающих производств немногим превысил 12%. Это не способствует снижению уязвимости экономики области. «Точками уязвимости» называются концентрация инвестиционной активности преимущественно в базовых отраслях, деиндустриализация моногородов, неблагоприятная экологическая ситуация, снижение качества жизни населения. Необходимость диверсификации экономики Кемеровской области в контексте общих тенденций в Сибири активно обсуждается в научной литературе [1-4]. Для успешной диверсификации важно развивать так называемые «новые» отрасли: логистику, информационные технологии, энергетику, биомедицину, агропродовольственный сектор, защиту окружающей среды, туризм. Такое развитие может и должно осуществляться в тесном сотрудничестве с регионами Южно-Сибирской конурбации [5].

Машиностроительный кластер Кузбасса и его межрегиональные связи могут стать ключевым звеном в преодолении уязвимости, присущей сырьевой модели экономики. Рост машиностроительного производства способен значительно изменить структуру промышленного производства в регионах, увеличивая долю обрабатывающего сектора. Инновационное развитие машиностроения может стать своеобразным триггером, который запустит более активные процессы структурной трансформации не только в экономике Кузбасса, но и в других регионах Сибири. Оно способно обеспечить ускоренное развитие отраслей, потребляющих машиностроительную продукцию. Фактически это означает диверсификацию экономики региона, в том числе и для тех сибирских регионов, где сырьевой характер экономики не столь ярко выражен, как в Кузбассе. Структурная трансформация их экономик также может начаться с увеличения доли машиностроительного производства в ВРП (на текущий момент по итогам 2023 г. в Кемеровской области эта доля составила всего около 2,5%, из них почти половина – это «ремонт и монтаж машин и оборудования»), поскольку именно эта продукция может стимулировать рост производства в других несырьевых отраслях: пищевой и легкой промышленности, строительстве, транспортно-логистической сфере, отраслях социальной инфраструктуры и других. Тогда объективные процессы трансформации экономики будут усилены мультипликативным эффектом, что ускорит диверсификацию за счет роста доли этих отраслей в структуре ВРП. Таким образом, развитие машиностроительного кластера Кузбасса можно рассматривать как триггер диверсификации экономики сибирских регионов.

2. Situation analysis / Анализ ситуации

Машиностроение Кемеровской области (мы не рассматриваем предприятия военно-промышленного комплекса) создавалось и развивалось для производства и ремонта оборудования основных отраслей специализации региона (угольной, металлургической, химической). Это объясняет низкий удельный вес машиностроительного производства в общем промышленном производстве Кузбасса (примерно 3,5% из расчета по объему отгруженной продукции) и в региональной структуре обрабатывающих производств (около 7-8%). Оставаясь вспомогательной отраслью кузбасской экономики, машиностроение региона замкнуто в небольшой рыночной нише – большинство машиностроительных заводов по-прежнему настроено на обслуживание ведущих

отраслей региона, номенклатура основных видов продукции машиностроения за последние десятилетия существенно сократилась, а объемы производства носят преимущественно штучный характер при крайне низком уровне использования среднегодовой производственной мощности.

Парадоксально, но среди отраслей кузбасской экономики машиностроительное производство – инновационно-инвестиционный сектор региона – относится к отраслям, наименее насыщенным инвестициями (к примеру, в 2023 г. менее 1% всех инвестиций в основной капитал по Кемеровской области). Несмотря на значительные объемы инвестиций в экономику региона (по данным Кемеровостата: свыше 342 млрд руб. по итогам 2023 г.), они практически не направляются в группу машиностроительных производств. Инновационное развитие и доступ к льготному финансированию через ФРП являются сегодня приоритетами для отрасли.

Тем не менее, машиностроительные предприятия заметно наращивают свой потенциал, о чем свидетельствуют многочисленные крупные проекты, реализуемые на их базе. Информация о ряде таких проектов размещена на официальном сайте министерства промышленности и торговли Кемеровской области – Кузбасса (<https://минпромторг42.рф>). Крупные инновационные проекты реализуются в производстве автотранспортной техники и других подотраслях машиностроения Кузбасса. Именно за счет реализации столь значимых для экономики Кузбасса проектов меняется роль машиностроения в ее структуре. Многосторонний характер проектов, связь с инфраструктурными участниками, масштаб производства наряду с другими характеристиками машиностроительного сектора формируют его как кластерное образование.

Совокупность предприятий машиностроения Кузбасса отвечает всем необходимым характеристикам кластера: предприятия сосредоточены на компактной территории, взаимосвязаны некой общностью технологических процессов, их сообщество обладает свойством взаимной конкуренции, кооперации и синергии, в его составе действуют крупные «якорные предприятия», ключевые участники цепочек создания ценности. Машиностроительный кластер Кузбасса на конец 2024 г. насчитывал 323 предприятия, из которых 48 можно отнести к средним и крупным. Предприятия машиностроительного профиля расположены преимущественно в угольных городах [6]. За последние 5-6 лет наблюдается устойчивая тенденция к росту машиностроения. Реализация крупных инновационных проектов способствовала увеличению производства машиностроительной продукции [10]. Это позволяет предположить, что машиностроение будет занимать более значимое место в структуре обрабатывающей промышленности региона и валового регионального продукта. Также можно говорить о начале активного периода диверсификации экономики как в Кемеровской области, так и в других сибирских регионах на основе роста доли машиностроения. Существенный рост производства на предприятиях машиностроительного кластера вызван активизацией интереса к продукции кузбасского машиностроения со стороны потребителей соседних регионов, а также изменениями в политике закупок угледобывающих предприятий, ставшими, в свою очередь, результатом процессов импортозамещения и перехода на отечественное оборудование [7]. За эти 5-6 лет машиностроительный кластер Кузбасса претерпел значительные изменения. На большинстве предприятий машиностроения осваиваются новые технологии, модернизированы станочный парк и оборудование. В практике управления все более широко применяются организационные инновации, растет уровень интеграции в различных формах. В координации и экспертизе проектной, организационно-экономической и управленческой деятельности кластера активно участвует Ассоциация машиностроителей Кузбасса [8, 9].

На развитие машиностроительного кластера одновременно влияет множество факторов, которые, с одной стороны, могут обеспечить его успешное развитие в перспективе, с другой – усилить его роль в процессе диверсификации экономики как Кемеровской области, так и других регионов Сибири. К ключевым из них, на наш взгляд, можно отнести следующие:

1. Растущий спрос на продукцию. Угледобывающая, углеперерабатывающая, нефтехимическая, строительная, электроэнергетическая и другие отрасли экономики Сибири и России в целом проявляют все больший интерес к продукции кузбасского машиностроения. Ориентируясь на современные технологии, они требуют инновационных решений в этой сфере.
2. Сохранность производственного потенциала. В малых и средних городах машиностроительные предприятия, даже временно приостановив свою деятельность, смогли провести серьезную модернизацию и сохранить основной капитал и инженерную инфраструктуру в отличие

от крупных городов, где производственные площадки некоторых машиностроительных производств были перепрофилированы без возможности восстановления.

3. Неполная загрузка производственных фондов. В основных подотраслях регионального машиностроительного кластера уровень загрузки производственных мощностей в 2023 г. варьировался от 12% в производстве электродвигателей до 72% в производстве грузовых магистральных вагонов. Средний уровень загрузки машиностроительных мощностей в области не превышает 40% и в последние пять лет демонстрирует постоянное снижение. Эти незагруженные мощности можно рассматривать как резерв для перспективного развития [10].

4. Прочные кооперационно-интеграционные связи со смежными отраслями. Действующие предприятия машиностроения имеют тесные связи с различными отраслями как внутри региона, так и за его пределами: черной металлургией, угольной промышленностью, транспортом, строительным комплексом, химической промышленностью и другими.

5. Сформировавшиеся новые управленческие взаимодействия в форме производственных объединений, холдингов, некоммерческих сообществ и иных интеграционных объединений с целью повышения качества деятельности, в том числе на базе современных управленческих стандартов, повышения производительности и эффективности менеджмента. Интеграция позволяет более эффективно использовать производственный и человеческий капитал, с меньшими возможными потерями осуществлять капиталоемкие проекты модернизации и перепрофилирования производства.

6. Возможность получения грантовой и кредитной поддержки со стороны федерального и регионального фондов развития промышленности для финансирования проектов, направленных на разработку новой высокотехнологичной продукции, импортозамещение, лизинг производственного оборудования, станкостроение, цифровизацию действующих производств и другие актуальные проекты.

Действие указанных факторов будет способствовать повышению эффективности и конкурентоспособности предприятий кластера, что позволяет прогнозировать дальнейшее наращивание потенциала машиностроительного кластера в ближайшей перспективе.

3. Methods and tools of development / Методы и инструменты развития.

Взросший потенциал и новые возможности машиностроительного кластера Кузбасса связаны также с дополнительными факторами межрегионального взаимодействия. Повышение спроса на продукцию Кузбасского машиностроения, в том числе со стороны потребителей за пределами Кузбасса, уже было отмечено выше. При этом наблюдаются новые тенденции в сфере межрегионального взаимодействия машиностроительного кластера Кузбасса, усиливающие его значение в процессах диверсификации экономик Сибирских регионов, которые при этом формируют инструменты диверсификации, адекватные внешним и внутренним условиям развития их экономик. Важнейшими из них можно считать следующие: 1) изменение географии производственно-хозяйственных связей; 2) изменение характера межрегиональных связей; 3) разработка крупных межрегиональных проектов в машиностроении.

Тенденция изменения географии производственно-хозяйственных связей отчасти связана с процессами импортозамещения, но не менее значимой причиной изменений являются новые технологии и требования потребителей, которым российская машиностроительная продукция некоторых групп отвечает в большей мере, чем импортная. Многие виды горно-шахтного, нефтехимического и транспортного оборудования выпускаются кузбасскими предприятиями по более жестким российским стандартам, обеспечивающим существенно меньшую нагрузку на окружающую среду и человека, не только полностью заменяют ранее эксплуатируемое аналогичное импортное оборудование, но и обеспечивают рост производственных мощностей у потребителей [11]. Потребители этой продукции функционируют в различных регионах Якутии, Урала, Поволжья, Алтая, Дальнего Востока, Восточной и Западной Сибири. В Таблице 1 представлен фрагмент реестра межрегиональных сбытовых связей одного из предприятий кластера – «Промышленной компании «Юргинский машиностроительный завод» (ПК ЮМЗ). Данное предприятие проходит период восстановления своего производственного потенциала в новых условиях. Его возрожденные и вновь формируемые сбытовые связи ориентированы преимущественно на регионы Сибири. Еще более широкую географию [12] имеют снабженческие связи предприятия.

Таблица 1. Перспективные межрегиональные сбытовые связи ПК ЮМЗ

Table 1. Promising interregional sales relations of PC YMZ

Группа продукции	Перспективные рынки сбыта
Горно-шахтное оборудование	Южно-Якутский угольный бассейн (Якутуголь), Минусинский угольный бассейн
Грузоподъемная техника	Лизинговые компании регионов Сибири; предприятия Урала, Поволжья, Дальнего Востока, Татарстана, стран СНГ, Европы
Продукция для металлургической отрасли (прессовые поковки, раскатные кольца, штамповки, отливки из стали и чугуна, литье по выплавляемым моделям, стальные центробежные трубы, валки холодного проката, заготовки валов ротора)	Нижневартовская Энергосбытовая компания; «Иском» (Екатеринбург); «СТКПРОМ» (Новосибирск); «Сибсельмаш»; «Сиблитмаш»; Бердский электромеханический завод; Сибэлектромотор (Томск); ООО «Алтайский завод сельскохозяйственных машин»

Источник – составлено авторами на основе [7, 8, 12]

Тенденция изменения характера межрегиональных связей кузбасского машиностроительного кластера проявляется в том, что кроме традиционных снабженческо-сбытовых связей формируются новые, с иными целями. Эти цели связаны с совместной разработкой новых технологий в машиностроении, в том числе таких, как [13] аддитивные технологии, телеметрия, автоматизированные и роботизированные процессы, технологии 3D-моделирования, технологии в области цифровизации процессов производства и менеджмента. Важно отметить, что межрегиональное взаимодействие одновременно носит характер межотраслевого, поскольку в нем участвуют предприятия электроэнергетики, транспорта, химической промышленности, черной и цветной металлургии, нефтегазового комплекса и др. Синергия, возникающая в результате такого сотрудничества, может служить инструментом диверсификации экономики регионов, связанных с кластером.

Еще один инструмент диверсификации содержится в тенденции развития межрегиональных взаимодействий предприятий машиностроительного кластера Кузбасса, которая связана с разработкой крупных межрегиональных проектов в машиностроении. Как уже отмечалось выше, в настоящее время уже реализуется крупные проекты в машиностроении. Кроме этого, такие предприятия кузбасского машиностроительного кластера, как АО «Анжеромаш», ПК ЮМЗ, Корпорация АСИ, ООО «Инновационные технологии», Кемеровский завод химического машиностроения (АО НПК «Алтаймаш»), «Кемеровский опытный ремонтно-механический завод», ООО «ФИНГО-Сибирь», участвуют в реализации крупных межрегиональных проектов (по данным официальных сайтов предприятий) в кооперации с машиностроительными предприятиями других сибирских регионов. Эти проекты направлены на разработку и апробацию инновационных технологий, новых приемов коллаборации, новых подходов к управлению, а также на создание новых видов техники и оборудования. Учитывая требования потребителей, машиностроительные предприятия объединяются для совместного проектирования, применения инжиниринговых подходов и обслуживания проектов. Это взаимодействие способно значительно повлиять на развитие не только машиностроения, но и смежных отраслей в регионах. Большинство проектов осуществляется в рамках коллаборации трех-четырех предприятий, которые совместно разрабатывают технологические решения, проектируют, управляют качеством деятельности и финансируют проекты. Такие связи становятся важным инструментом диверсификации регионов, где расположены потребители машиностроительной продукции. Используя новые технологии, эти предприятия могут увеличить объемы производства и внести свой вклад в диверсификацию экономики своих регионов.

Особо значимым для диверсификации экономики Сибирских регионов является новый инструмент – создание центров «новой экономики» на базе крупнейших машиностроительных предприятий кластера. Такие центры могут формироваться на части производственных площадок, которые временно не используются. Эти площадки обладают развитой инженерной инфраструктурой, транспортной доступностью и выгодным расположением вблизи железнодорожной сети. Новые отрасли могут использовать эти фонды для создания производств на основе машиностроительных и строительных аддитивных технологий, компактных химических и пищевых производств, производств вычислительной техники и радиотехнических изделий, изделий легкой промышленности. Но самое важное – эти площадки могут стать основой для новых логисти-

ческих центров. Это не только облегчит процесс перевозки машиностроительной продукции, которая часто имеет индивидуальные характеристики, препятствующие железнодорожным перевозкам, но и сформирует целую логистическую отрасль. Предприятия других отраслей могут использовать эти площадки как распределительные и логистические центры с хорошо оборудованными складами, погрузочными зонами, функциональным ИТ-обеспечением и надежными коммуникациями. Таким образом, создание «новой экономики» на базе предприятий машиностроительного кластера будет способствовать диверсификации экономики региона.

Кроме отмеченных выше инструментов диверсификации экономики Сибирских регионов на базе развития машиностроительного кластера Кузбасса, которые могут стать следствием его эффективного развития, можно отметить еще следующие подходы к ускорению процессов диверсификации: 1) подход, основанный на методологии, получившей название «Коридоров развития»; 2) подход, основанный на формировании кластерных структур управления; 3) подход, основанный на реализации преимуществ территорий опережающего развития. Эти подходы можно использовать комплексно, параллельно применяя наиболее приемлемые к специфике региона и его отраслевой структуры конкретные приемы и инструменты каждого из перечисленных подходов.

Применение подхода, называемого «Коридорами развития», делает основную идею, состоящую в обеспечении центральной роли машиностроительного предприятия, например ПК ЮМЗ, в процессах ускорения диверсификации, очень наглядной, т. к. «коридор» выбирается на хорошо визуализированной схеме. При этом становится понятным особое положение г. Юрги и его машиностроительного предприятия (ПК ЮМЗ) как центра формирования межрегиональных связей, который успешно может выполнять роль инструмента управления пространственным развитием экономики области и соседних регионов. Город Юрга расположен в 110 км западнее Кемерово, в 100 км южнее Томска и в 170 км восточнее Новосибирска. Это делает возможным его использование в качестве связующего звена и логистического центра для таких межрегиональных коридоров развития, как Новосибирск–Юрга–Кемерово, Томск–Юрга–Новосибирск и других. С учетом наличия крупной железнодорожной станции и больших производственных площадей, а также сохранности профессиональных компетенций в области машиностроения [5] это вполне возможно. Перспективные сбытовые связи ЮМЗ охватывают не только соседние области, но и более отдаленные локальные рынки. Но именно для регионов Сибири ЮМЗ может стать центром для построения более эффективных транспортных связей, содействуя тем самым процессам диверсификации.

Кластерный подход уже активно используется в управлении совместными проектами в машиностроении. В качестве примера [14] можно привести опыт Автономной Некоммерческой Организации «Промышленный машиностроительный кластер» (АНСО «ПМ Кластер»). Предприятия, входящие в состав этого объединения, демонстрируют впечатляющую динамику инновационного развития, роста суммарной выручки от реализации продукции. В Таблице 2 представлены отдельные свидетельства этой динамики – показатели, анализ которых позволяет сделать вывод о результативности такого подхода к управлению.

Таблица 2. Динамика отдельных показателей деятельности АНСО «ПМ Кластер»

Table 2. Dynamics of individual performance indicators of ANSO «PM Cluster»

Показатели \ Годы	2020	2021	2022	2023	2024
Выручка от реализации товарной продукции, млн руб.	5 420 035	3 949 275	5 520 459	5 813 403	6 109 982
Темп прироста к предыдущему году, %	—	72,8	139,7	105,3	105,1
Совокупная чистая прибыль, млн руб.	58 132	171 699	209 891	348 319	436 192
Темп прироста к предыдущему году, %	—	295,4	122,2	166,0	125,2
Совокупная рентабельность реализации, %	1,0	4,3	3,8	5,9	14,0
Темп прироста к предыдущему году, %	—	330,0	88,4	155,2	237,3

Более того, два из пяти предприятий кластера смогли доказать инновационность своих проектов и эффективность финансовой модели, получив льготный заем от Федерального фонда развития промышленности по программе «Производительность» [15, 16]. Это также, хотя и косвенно, подтверждает, что потенциал машиностроительного кластера Кузбасса нарастает.

В качестве практического применения кластерного подхода в управлении можно предложить внедрение принципов унифицированного управления производственными процессами на предприятиях машиностроения в рамках совместных межрегиональных проектов. Для этого необходимо разработать удобный и адекватный целям проекта перечень ключевых показателей оценки качества деятельности. Это позволит выявлять отклонения от нормативных и плановых уровней качества не постфактум, когда уже поздно принимать меры и устранять негативные последствия, а превентивно, в процессе выполнения конкретных задач каждого периода конкретных проектов межрегионального взаимодействия. Эти преимущества кластерного менеджмента могут быть успешно использованы для управления межрегиональным развитием и новыми проектами, которые способны внести значительный вклад в процессы диверсификации.

Такой инструмент, как территории опережающего развития (ТОР), способен создать особые условия для работы предприятий, которые играют ключевую роль в активизации процессов диверсификации экономики в сибирских регионах. В составе ТОР в Кузбассе насчитывается около 20 резидентов, занимающихся инвестиционными проектами в сфере машиностроения, включая производство и ремонт машин и оборудования для различных отраслей экономики области, и расположенных в крупных центрах машиностроения. Для ускорения процесса диверсификации экономики Сибири резидентом ТОР может стать якорное машиностроительное предприятие или аффилированное с ним юридическое лицо, которое соответствует установленным требованиям, в любом из таких центров. Преимущества использования такого института развития, как ТОР, заключаются в возможности оперативно корректировать параметры инвестиционных проектов, особенно в сторону увеличения инвестиций для производственных целей. Это позволяет обеспечить более эффективную административную, налоговую и юридическую поддержку межрегиональных связей в сфере машиностроения, что, в свою очередь, способствует ускорению процессов диверсификации экономики Сибири.

4. Conclusions / Выводы

1. Совокупность действующих машиностроительных предприятий Кемеровской области, обладая всеми необходимыми признаками, может быть определена как крупный производственный кластер межрегионального значения.

2. Экстенсивное развитие этого кластера на инновационной основе способно внести значительный вклад в ускорение процессов диверсификации экономики как Кемеровской области, так и других регионов Сибири, с которыми предприятия кластера связаны производственно-хозяйственными отношениями. Это делает кластер своеобразным катализатором для этих процессов. Данное предположение подтверждается заметным развитием кластера за последние 5-6 лет, ростом производства машиностроительной продукции, изменением его структуры и роли в развитии экономики области, а также участием предприятий в крупных межрегиональных проектах, что имеет важное значение для регионов Сибири в плане диверсификации их экономики.

3. Анализ факторов, оказывающих влияние на машиностроительный кластер, свидетельствует о том, что они в основном способствуют дальнейшему позитивному росту его потенциала, что может укрепить его позиции в ускорении процессов диверсификации экономики сибирских регионов.

4. Новые тенденции в развитии кластера, такие как изменение географии производственно-хозяйственных связей, трансформация характера межрегиональных отношений и разработка крупных межрегиональных проектов в машиностроении, одновременно служат инструментами диверсификации экономик регионов, участвующих в этих взаимодействиях.

5. Этот перечень инструментов может быть дополнен уже известными и широко применяемыми подходами, которые предприятия машиностроительного кластера могут использовать для расширения своего влияния на процессы. К таким подходам относятся методология «Коридоров развития», формирование интеграционных объединений внутри кластера для эффективного управления проектами и реализация преимуществ территорий опережающего развития.

Acknowledgement / Благодарность

Статья подготовлена по плану НИР ИЭОПП СО РАН, проект «Движущие силы и механизмы развития кооперационных и интеграционных процессов в экономике Сибири», № 121040100279-5.

Список источников

1. Фридман Ю.А., Речко Г.Н., Логинова Е.Ю., Крицкий Д.В. Кузбасс: смена парадигмы развития и структурная трансформация // Мир экономики и управления. – 2023. – Т. 23, № 1. – С. 16-31.
2. Структурные изменения в Российской экономике и структурная политика. – НИУ ВШЭ, 2018. URL: [https://www.hse.ru/data/2018/04/13/1150725828/Аналитический доклад по структурной политике.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/13/1150725828/Аналитический%20доклад%20по%20структурной%20политике.pdf) (дата обращения: 01.03.2025).
3. Крюков В.А., Шмат В.В. Азиатская Россия – условия и препятствия поступательной диверсификации экономики макрорегиона // Пространственная экономика. – 2022. – Т. 18, № 1. – С. 34-72.
4. Новый импульс Азиатской России / Под ред. В.А. Крюкова, Н.И. Суслова. – Новосибирск: ИЭОПП СО РАН, 2022. – 572 с.
5. Фридман Ю.А., Логинова Е.Ю., Речко Г.Н., Хохрина О.И. Диверсификация экономики Кузбасса: концепция коридоров развития // Журнал Сибирского федерального университета. Гуманитарные науки. – 2023. – Т. 16, № 9. – С. 1576-1583.
6. Промышленность России. URL: <https://ibprom.ru/> (дата обращения: 01.03.2025).
7. Старосвет Л. Ведущие предприятия машиностроения Кузбасса постоянно проводят модернизацию. URL: <https://avant-partner.ru/partner/9179.html> (дата обращения: 04.03.2025).
8. Никитенко С.М., Гоосен Е.В. Машиностроение: возможности для развития. URL: <https://avant-partner.ru/partner/9182.html> (дата обращения: 01.03.2025).
9. Ассоциация машиностроителей Кузбасса. URL: <http://www.amkuz.com/association> (дата обращения: 04.03.2025).
10. Статистический ежегодник «Кузбасс» (2023). URL: <https://service.kemerovostat.gks.ru/bgd/EJEGOD/issWWW.exe/Stg/2023/13> (дата обращения: 06.03.2025).
11. Старосвет Л. Машиностроение Кузбасса вносит немалый вклад в обеспечение технологического суверенитета России. URL: <https://www.avant-partner.ru/partner/9358.html> (дата обращения: 04.03.2025).
12. ООО «Юргинский машиностроительный завод». Официальный сайт. URL: <https://yurmash.ru/> (дата обращения: 12.03.2025).
13. Frost & Sullivan: технологии аддитивного производства – рынок, тенденции и перспективы до 2025 года. URL: <http://3dtoday.ru/blogs/news3dtoday/frost-sullivan-additive-manufacturing-technologies-market-trends-and-p/> (дата обращения: 15.03.2025).
14. Пимонов А.Г., Исупова О.А. Управление экономическим равновесием в кооперативных объединениях: опыт машиностроительного кластера Кузбасса // Инновации и инвестиции. – 2024. – № 12. – С. 244-247.
15. Фонд Развития Промышленности Кузбасса. URL: <http://frp42.ru/> (дата обращения: 12.03.2025).
16. Фонд Развития Промышленности РФ. URL: <https://frprf.ru/zaumy/> (дата обращения: 12.03.2025).

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

© 2025 Авторы. Издательство Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева. Эта статья доступна по лицензии Creative Commons «Attribution» («Атрибуция») 4.0 Всемирная (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

Авторы

Исупова Ольга Алексеевна – кандидат экономических наук, доцент, научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук
630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17
E-mail: rinozerus@mail.ru

Пимонов Александр Григорьевич – доктор технических наук, профессор, старший научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения Российской академии наук, заведующий кафедрой прикладных информационных технологий Кузбасского государственного технического университета имени Т. Ф. Горбачева
630090, Россия, г. Новосибирск, проспект Академика Лаврентьева, 17
650000, Россия, г. Кемерово, ул. Весенняя, 28
E-mail: pag_vt@kuzstu.ru

References

1. Fridman Yu.A., Rechko G.N., Loginova E.Yu., Kritskiy D.V. Kuzbass: smena paradigm` razvitiya i strukturnaya transformaciya [Kuzbass: change of development paradigm and structural transformation] // Mir e`konomiki i upravleniya = World of economics and management. 2023. Vol. 23, no. 1, pp. 16-31.
2. Strukturny`e izmeneniya v Rossijskoj e`konomike i strukturnaya politika. – NIU VShE`, 2018. URL: [https://www.hse.ru/data/2018/04/13/1150725828/Analiticheskij doklad po strukturnoj politike.pdf](https://www.hse.ru/data/2018/04/13/1150725828/Analiticheskij%20doklad%20po%20strukturnoj%20politike.pdf) (last access: 01.03.2025).

3. Kryukov V.A., Shmat V.V. Aziatskaya Rossiya – usloviya i prepyatatviya postupatel'noj diversifikacii e'konomiki makroregiona [Asian Russia – conditions and obstacles to progressive economic diversification of macroregional economy] // *Prostranstvennaya e'konomika = Spatial economics*. 2022. Vol. 18, no. 1, pp. 34-72.

4. Novy'j impul's Aziatskoj Rossii [New impetus for Asian Russia] / Pod red. V.A. Kryukova, N.I. Suslova = Edited by V.A. Kryukov and N.I. Suslov. Novosibirsk: IEIE SB RAS Publ., 2022. 572 p.

5. Fridman Yu.A., Loginova E.Yu., Rechko G.N., Khokhrina O.I. Diversifikaciya e'konomiki Kuzbassa: koncepciya koridorov razvitiya [Kuzbass economic diversification: the concept of development corridors] // *Zhurnal Sibirskogo federal'nogo universiteta. Gumanitarnii nauki = Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences*. 2023. Vol. 16, no. 9. pp. 1576-1583.

6. Promy'shlennost' Rossii [Russian Industry]. URL: <https://ibprom.ru/> (last access: 01.03.2025).

7. Starosvet L. Vedushhie predpriyatiya mashinostroeniya Kuzbassa postoyanno provodyat modernizaciyu [The leading Kuzbass machine-building enterprises are constantly modernizing]. URL: <https://avant-partner.ru/partner/9179.html> (last access: 04.03.2025).

8. Nikitenko S.M. Goosen E.V. Mashinostroenie: vozmozhnosti dlya razvitiya [Mechanical engineering: opportunities for development]. URL: <https://avant-partner.ru/partner/9182.html> (last access: 01.03.2025).

9. Associaciya mashinostroitelej Kuzbassa [Kuzbass Machine Builders Association]. URL: <http://www.amkuz.com/association> (last access: 04.03.2025).

10. Statisticheskij ezhegodnik «Kuzbass» (2023) [Statistical yearbook "Kuzbass" (2023)]. URL: <https://service.kemerovostat.gks.ru/bgd/EJEGOD/issWWW.exe/Stg/2023/13> (last access: 06.03.2025).

11. Starosvet L. Mashinostroenie Kuzbassa vnosit nemaly'j vklad v obespechenie tekhnologicheskogo suvereniteta Rossii [Kuzbass machine building makes a significant contribution to ensuring Russia's technological sovereignty]. URL: <https://www.avant-partner.ru/partner/9358.html> (last access: 04.03.2025).

12. OOO «Yurginskij mashinostroitel'ny'j zavod». Oficial'ny'j sayt [LLC "Yurginsky Machine-building Plant". The official website]. URL: <https://yurmash.ru/> (last access: 12.03.2025).

13. Frost & Sullivan: tekhnologii additivnogo proizvodstva – ry'nok, tendencii i perspektivy` do 2025 goda [Frost & Sullivan: Additive manufacturing technologies – market, trends and prospects until 2025]. URL: <http://3dtoday.ru/blogs/news3d-to-day/frost-sullivan-additive-manufacturing-technologies-market-trends-and-p/> (last access: 15.03.2025).

14. Pimonov A.G., Isupova O.A. Upravlenie e'konomicheskim ravновесием v kooperativny'x ob`edineniyax: opyt mashinostroitel'nogo klastera Kuzbassa [Managing the economic balance in cooperative associations: experience of the Kuzbass machine-building cluster] // *Innovacii i investicii = Innovation and investment*. 2024. No. 12. pp. 244-247.

15. Fond Razvitiya Promy'shlennosti Kuzbassa [Kuzbass Industrial Development Fund]. URL: <http://frp42.ru/> (last access: 12.03.2025).

16. Fond Razvitiya Promy'shlennosti RF [Industrial Development Fund of the Russian Federation]. URL: <https://frprf.ru/zaymy/> (last access: 12.03.2025).

Conflicts of Interest

The authors declare no conflict of interest.

© 2025 The Authors. Published by T. F. Gorbachev Kuzbass State Technical University. This is an open access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Authors

Olga Isupova – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences
630090, Russia, Novosibirsk, 17 Akad. Lavrentyev Av.
E-mail: rinozerus@mail.ru

Alexander Pimonov – Doctor of Technical Sciences, Professor, Senior Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering of the Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences; Head of the Department of Applied Information Technologies of the T.F. Gorbachev Kuzbass State Technical University
630090, Russia, Novosibirsk, 17 Akad. Lavrentyev Av.
650000, Russia, Kemerovo, 28 Vesennya st.
E-mail: pag_vt@kuzstu.ru

