


Детерминанты трудовых показателей креативных индустрий в моногородах Урала и Сибири

И. С. Антонова^{1,2}  , Е. А. Малеева¹ 

¹ Уральский федеральный университет
имени первого Президента России Б. Н. Ельцина,
г. Екатеринбург, Россия

² Национальный исследовательский
Томский государственный университет,
г. Томск, Россия

 antonova.irina@urfu.ru

Аннотация. Актуальным аспектом социально-экономического развития страны остается поиск новых направлений деятельности и диверсификации экономики монопрофильных муниципальных образований. Одним из новых путей развития социально-экономического развития моногородов может выступать ставшее актуальным в последнее время направление – креативные индустрии. Наибольшая концентрация моногородов наблюдается в регионах Урала и Сибири. Целью данного исследования является выявление ключевых детерминантов трудовых показателей креативных индустрий в моногородах Урала и Сибири. Гипотеза исследования заключается в том, что трудовые показатели креативных индустрий определяются воздействием институциональной колеи, показателями развития креативных индустрий, а также социально-экономическими параметрами развития моногорода. Методология исследования основана на регрессионном моделировании, дополненном моделями машинного обучения, отражающими детерминанты трудовых показателей креативных индустрий, «Random Forest», «XGB» и «CatBoost», включающих воздействие институциональной колеи добывающей моноотрасли, уровня развития креативных индустрий и социально-экономических показателей. Для эмпирического обоснования выдвинутой гипотезы собраны данные финансовой отчетности предприятий как в разрезе моноотраслей, так и креативных индустрий. Полученные показатели выручки, оплаты труда и основных средств дополнены официальной муниципальной статистикой. В статье предложена группировка микроданных предприятий в соответствии со специализацией монопрофильных муниципальных образований, учтена официальная методика группировки видов креативных индустрий. Результаты исследования позволяют выявить эффект самоподобия в развитии креативных индустрий в моногородах через наращивание концентрации выручки, вызывающей рост производительности труда в креативных индустриях. Установлено наличие неоднородного воздействия институциональной колеи как положительного, так и отрицательного характера. Результаты исследования развивают дихотомию специализации (концентрации) против диверсификации (разнообразия) в развитии моногородов, указывая на неочевидность положительного влияния последнего, что требуется учесть в параметрах государственной политики, направленных на стимулирование развития креативных индустрий.

Ключевые слова: моногорода; креативные индустрии; трудовые показатели; диверсификация экономики; регрессионное моделирование; машинное обучение.

1. Введение

Всплеск интереса к проблемам развития моногородов в последние 20 лет как в науке, так и в практической деятельности администраций монопрофильных муниципальных образований, сменился охлаждением ввиду досрочного прекращения Программы Комплексного развития моногородов. Расходы федерального бюджета на реализацию данной программы за период 2014–2018 гг. составили 17,76 млрд руб., при этом создано 406 тыс. рабочих мест, 65 территорий опережающего развития, 56 объектов инфраструктуры и обучено 319 управленческих команд моногородов. С 01.01.2019 данная программа признана Счетной палатой РФ неэффективной. Впервые за пять лет после данного обстоятельства в новой Стратегии пространственного развития РФ¹ заявлен пересмотр перечня моногородов, что открывает новый виток в актуальности исследования перспектив развития данных населенных пунктов.

Внешнеэкономические факторы, особенно санкции, затронули 134 градообразующие организации России, преимущественно в лесной и металлургической промышленности². Нарушение производственных цепочек привело к остановке доменных печей на Магнитогорском металлургическом комбинате, сокращению производства вагонов в Нижнем Тагиле, Рузаевке и Новоалтайске, а также закрытию угледобывающих предприятий Кемеровской области. Градообразующие предприятия с иностранным капиталом приостановили деятельность в автомобильной промышленности (Тольятти, Набережные Челны, Елабуга). Адаптировались к санкционному давлению только около 50 градообразующих предприятий с низкими темпами модернизации и ориентацией на внутренний рынок. Изменение внешнеэкономических условий способствовало переходу к модели развития с приоритетом внутреннего рынка, однако перспективы новой индустриализации моногородов по-прежнему не определены.

Принятие в конце 2024 г. новой Стратегии пространственного развития РФ, которая указывает на пересмотр перечня моногородов, смену фокуса с административного на отраслевое (экономическое) планирование, переход от политики формирования макрорегионов к развитию опорных населенных пунктов, численность которых превышает число моногородов (2 160) и частично их включает. В таких условиях становится крайне важно и своевременно предложить новые направления развития моногородов, не допустив предыдущих ошибок, в согласованности с национальными целями, приоритетами и стратегиями развития страны.

Одним из таких направлений становится развитие креативных индустрий. На заседании Генеральной Ассамблеи ООН 2021 г. провозглашен годом

¹ Стратегия пространственного развития Российской Федерации на период до 2030 года с прогнозом до 2036 года: Распоряжение Правительства РФ от 28 дек. 2024 г. № 4146-р.

² Риски 2022: градообразующие организации и моногорода // Центр стратегических разработок. М., 2022. Июль. URL: <https://www.csr.ru/upload/iblock/14c/k88t2bqevutbs7f8b13v06htho0s37jg.pdf> (дата обращения: 15.11.2025).

креативных индустрий, в том же году в РФ была утверждена Концепция развития творческих (креативных) индустрий, а годом позже утвержден План мероприятий по реализации в 2022–2024 гг. указанной концепции в крупных и крупнейших городских агломерациях до 2030 г. в РФ. В 2023 г. Агентством стратегических инициатив разработан Региональный стандарт развития креативных индустрий в соответствии с перечнем поручений Президента РФ № Пр-1593 по итогам посещения 30.05.2023 г. выставки «Развитие креативной экономики в России». В конце 2024 г. принят Федеральный закон «О развитии креативных (творческих) индустрий в РФ». На профильных конференциях активно обсуждается место и роль креативных индустрий в мастер-планах городов. Относительная скорость принятия нормативно-правовых актов становится аргументом в пользу обоснования растущего тренда развития креативных индустрий. Подкрепляется данный тренд и общей динамикой развития креативных индустрий.

Сопровождаясь долгими спорами о методологии оценки, в РФ вклад креативных индустрий в ВВП страны оценивается в 4,1 % (2024 г.). На региональном уровне среди лидеров в области развития креативных индустрий, помимо Москвы и Санкт-Петербурга, устойчиво выделяются Новосибирская и Томская области¹.

В условиях реализации Национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика» в 2025–2030 гг. возникает потребность оценки производительности труда, сформулированной в соответствующем целевом показателе. В таких условиях исследование трудовых показателей, учитывающих не только производительность труда, но и фондовооруженность, а также среднюю оплату труда, становится крайне актуальным научным вопросом. При оценке трудовых показателей креативных индустрий в моногородах важно учитывать институциональную колею — устойчивость экономической специализации и зависимость занятости от доминирующей отрасли.

В данном исследовании *институциональная колея* понимается как совокупность организационных и нормативных ограничений, определяющих долгосрочную привязку моногорода к исторически сложившейся отраслевой структуре, влияющей на способность формирования новых путей развития моногорода.

Несмотря на наличие исследований, посвященных оценке вклада креативных индустрий в развитие регионов и крупных городов, проблема влияния институциональных и социально-экономических факторов на трудовые показатели креативного сектора в условиях моноотраслевых экономик остается недостаточно изученной.

¹ Рейтинг креативных регионов России. 2024 / Л. М. Гохберг, В. О. Боос, К. Н. Боякова, Е. С. Куценко и др. М., 2024. URL: <https://issek.hse.ru/news/999070355.html> (дата обращения: 14.04.2025).

Исследовательские вопросы:

1. Какие ключевые детерминанты трудовых показателей креативных индустрий имеют моногорода Урала и Сибири?
2. Отражается ли специфика моногородов Урала и Сибири в форме институциональной колеи на развитие трудовых показателей креативных индустрий?
3. Проявляется ли эффект самоподобия системы в моногородах на примере креативных индустрий Урала и Сибири?

Цель исследования заключается в выявлении детерминант трудовых показателей креативных индустрий в моногородах Урала и Сибири.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что трудовые показатели креативных индустрий определяются воздействием институциональной колеи моноотрасли, показателями развития креативных индустрий, а также социально-экономическими параметрами развития моногорода.

Достижение поставленной цели позволит перейти от разработки локальных программ и проектов развития моногородов до регионального управления добывающей и обрабатывающей промышленности на уровне региона. Объектом исследования выступают моногорода Урала и Сибири, предметом — развитие креативных индустрий в условиях воздействия институциональной колеи.

Структура статьи включает обзор литературы, представленный концепцией креативных индустрий, а также анализом ключевых областей исследования креативных индустрий, методологию исследования, отражающую данные и методы исследования, результаты, обсуждения и заключение, приводя к подтверждению о состоятельности гипотезы научного исследования.

2. Обзор литературы

2.1. Концепция креативных индустрий

Формирование концепции креативных индустрий в России идет с отставанием и с учетом зарубежного практического и исследовательского опыта, суть которого сводится к дихотомии «совершенства» и «доступности» культуры. Hesmondhalgh & Pratt [1] определяют суть дихотомии в том, что изначально элитарность и исключительность культуры, не способной к самокупаемости, в поле формирования политики реализовывалась через субсидиарную систему поддержки, тогда как развитие индустрии культуры напрямую связано с ее коммерческим потенциалом массового спроса.

Pratt [2] находит убедительное объяснение замены термина культурных индустрий креативными в том, что политически умеренное лейбористское правительство Великобритании стремилось дистанцироваться от действий леворадикальных местных властей, включая Совет Большого Лондона (Greater London Council, GLC) и городской совет Шеффилда, активность которых была характерна для 1980-х гг., поэтому был предложен новый термин — «креативные

индустрии». Политика в области креативных индустрий стала попыткой решить дихотомию «совершенства» и «доступности» культуры.

Переходя от причин появления непосредственно к самому определению понятия «креативных индустрий» следует указать имена тех авторов, которые считаются основателями данной концепции, а именно: Hawkins [3], Landry [4], Florida [5], Zukin [6, 7], Caves [8] начала 2000-х гг. Идеи указанных ученых отражены в современных исследованиях и формируют научный базис большинства из них.

Hawkins [3], переходя от обсуждения креативности к формированию креативных индустрий, показывал, что в центре внимания их находится талант индивида, закрепленный в интеллектуальной собственности; первым и вторым при этом требуется управлять. Автор говорит и о том, как появляются открытия, о высоком потенциале их роста (британские креативные индустрии росли в среднем на 7 % в промежутке между 1997 и 2004 гг.), догоняющем отдельные сферы услуг, такие как финансовые (например, в Лондоне).

Caves [8] в целом предлагает схожее понимание понятия креативных индустрий как сложной системы взаимозависимых элементов, включающей контракты, права собственности и экономические механизмы, обеспечивающие баланс между творчеством и коммерческой выгодой. Таким образом, в данном случае определены микрооснования потенциала развития креативных индустрий, расширяющие доступность культуры, это творческий процесс, интеллектуальная собственность и коммерческое их воплощение.

От микрооснований развития креативных индустрий ученые переходят на уровень развития городов и регионов. Landry [4] обогатил науку концепцией креативного города как нового этапа развития современных, постиндустриальных населенных пунктов. Успешные города в его понимании имеют ярко мыслящие индивидуальности, обилие творческих организаций, ясные политические цели. Культурные ресурсы (умения и таланты людей) выступают материалом создания базовых ценностей города, сырье, приходящее на смену углю, стали и золоту, а креативность становится методом эксплуатации и возобновления этих ресурсов. Следуя новому подходу к трансформации городов и руководствуясь принципом «сделать что-то из ничего», города находят новые уникальные пути развития. Город на Полярном круге, Кеми (Финляндия), пережив закрытие бумажной фабрики и последовавшую за этим безработицу, построил самый большой в мире снежный дворец («Ривьера для исландцев»). Данный проект помог ранее промышленному моногороду диверсифицировать экономику. Работа Landry [4] известна систематизацией практического опыта реиндустриализации, ревитализации и диверсификации промышленных городов через креативные индустрии, включая трансформацию Нового Орлеана (США) в центр блюза, Хэй-он-Уайа (Великобритания) в центр книжной торговли. Интересны примеры сотрудничеством книготорговцев Мантуи (Италия), а также Хаддерсфилда (Англия),

участником проекта комплексного креативного развития которого выступал сам Landry [4]. Все это убедило научное сообщество в состоятельности новой политики развития промышленных городов и моногородов.

Предметом исследования Zukin [6] также выступали города. Автор описывает специфику символической экономики как системы обмена и создания стоимости, основанной не на материальных товарах или услугах, а на символах, знаках и смыслах. Автор выделила три вида символической экономики: традиционную символическую экономику элит (филантропия, местный патриотизм), предпринимательскую символическую экономику (предпринимателей, чиновников и инвесторов) и символическую экономику включения и исключения (базовое визуальное представление города). Позднее Zukin [7] развивает идею инновационного комплекса городов, формируемого креативными индустриями, преимущественно информационно-коммуникационными. Города, в частности, развиваются через открытие штаб-квартир таких компаний, как Amazon.

Florida [5] вводит в научный дискурс понятие «креативный класс», под которым автор понимает широкий круг профессионалов, занимающихся творческими видами деятельности, инновациями и созданием новых идей, состоящий из суперкреативного класса (ядра креативного класса — ученых, инженеров, художников, дизайнеров, писателей, музыкантов, режиссеров, артистов) и креативных профессионалов (менеджеры, консультанты, маркетологи, юристы, бухгалтеры, финансисты). В его более ранних работах [9] креативному классу принадлежит способность стать движущей силой экономического роста и развития городов, привлекать инвестиции, стимулировать инновации и создавать благоприятную среду для бизнеса и предпринимательства. При этом определяются следующие детерминанты привлечения креативного класса: разнообразие культурной жизни, наличие интересных рабочих мест, качество городской инфраструктуры и уровень толерантности к различным стилям жизни и культурным проявлениям (модель ТТТ, «технологии», «talants», «tolerantnost») [10]. Однако позже Florida [5] констатирует, что от развития креативных индустрий выигрывают только сами креативные индустрии через усиливающуюся концентрацию капитала.

Таким образом проблемы креативных индустрий и креативного класса в постиндустриальном развитии городов крайне актуальны в направлении эмпирического обоснования детерминант трудовых показателей креативных индустрий, в частности их разнообразия (диверсификации) или однородности (концентрации), а также социально-экономического базиса.

2.2. Ключевые области исследования креативных индустрий

В современном состоянии предметная область понятия «креативные индустрии» включает в себя исследование успеха в бизнесе и предпринимательстве («business success» и «entrepreneurship»), инновации («innovation»), устойчивости («sustainability»), формирования культурной политики («cultural

Arauzo-Carod et al. [11] на примере регионов Франции показывают, что факторы местоположения креативных и нетворческих предприятий схожи, а специализация в креативных индустриях, в свою очередь, выступает положительным фактором выхода на рынок других отраслей.

Koch et al. [12] предлагают различать ориентацию основателя фирмы на деловую среду (рынок) и на творчество (искусство), констатируя то, что именно творческая ориентация основателя ведет к инновациям, тогда как бизнес-ориентация — нет. С данной позиции творческий опыт развития креативных индустрий полезен вкладом в теорию инноваций через концепцию креативного разрушения («creative destruction») Шумпетера [13], развиваемую Aghion & Howitt [14]. Данные исследования подчеркивают положительную роль в инновационном развитии смены технологий и конкуренции в результате творческого порыва изобретателей.

Таким образом, креативность выступает фактором появления технологий, и, наоборот, технологии Четвертой промышленной революции способны дополнять работников, решающих креативные задачи, что показано Pedota & Piscitello [15]. Круг технологий, ускоряющих решение креативных задач, становится все шире. Ключевые технологии Четвертой промышленной революции цифровые.

Patrickson [16] на примере Шотландии показал, что цифровые креативные индустрии производства цифровых медиа, цифрового искусства, веб-дизайна, дизайна интерфейсов, дизайна пользовательского опыта, разработки приложений, дополненной реальности и игр готовы к трансформации на основе технологий блокчейн. Результатом такого «прорыва второго порядка» станут преобразованный процесс обмена ценностями, управления интеллектуальной собственностью, ведущих к формированию открытых инноваций.

Цифровая трансформация меняет профессии в креативных индустриях. Так, Carpio & Birt [17] описывает появление новой должности в кинопроизводстве — «режиссер воплощения», который должен помогать при создании фильма с виртуальной реальностью (VR) с помощью игровых движков и периферийных устройств виртуальной реальности. Именно поэтому встает вопрос о производительности инноваций, которую исследуют Krisiukėnienė & Pilinkienė [18]. Однако данное исследование ограничивается представлением концептуальной модели, позволяющей сопоставлять производительности инноваций в креативных индустриях разных стран и не имеет эмпирического продолжения. Поэтому остается вопрос оценки производительности инноваций, а также труда в креативных индустриях.

Во-вторых, смещение глобального фокуса внимания на проблемы устойчивого развития, заставили ученых исследовать возможности адаптации креативных индустрий к снижению воздействия на окружающую среду. Kovaitė et al. [19] указывают на растущий тренд исследований устойчивого развития креативных индустрий, особенно в высокорейтинговых журналах, что

определяется наличием научного разрыва в данной области знаний. Harper [20] рассуждает о проблемах гендерного равенства в киноиндустрии и игровой индустрии и о роли борьбы с бедностью в таких подотраслях, как архитектура и мода.

В-третьих, городские преобразования в постиндустриальном мире формируются вокруг концепции «культурной регенерации» и «креативного города», что показано Casals-Alsina [21]. Однако данные процессы несут и негативные последствия: джентрификацию, поляризацию рынка труда, казуализацию культурного сектора, коммерциализацию творческого процесса и тривиализацию объектов культурного наследия. Автор подкрепляет свои выводы примером развития промышленного кластера Сан-Марти в Барселоне, а попытку сдерживать негативные эффекты называет переходом от концепции «креативного города» к «устойчивому городу».

В-четвертых, ключевой проблемой разработки политики, ведущей к устойчивому развитию городов являются противоречивые нарративы о креативных индустриях, что показано Haugsevje [22] на примере норвежской системы поддержки бизнеса. Суть противоречия заключается в методологии оценки творческого труда, который на практике представляется более сложным процессом, нежели представлено в официальном методическом подходе, носящим бюрократический характер.

Данная проблематика напрямую перекликается с российскими реалиями. Единым планом по достижению национальных целей развития РФ до 2030 г. определено, что «обеспечение роста производительности труда темпами выше исторически сложившихся» является современным вызовом российской экономики, а Национальный проект «Эффективная и конкурентная экономика» 2025–2030 гг. определяет целевой показатель вовлечения к 2030 г. не менее чем 100 % государственных и муниципальных организаций социальной сферы в реализацию проектов повышения производительности труда. Все это определяет проблему изучения производительности труда в креативных индустриях, которая представляется весьма спорной.

Так, предложенный Методикой расчета показателя «Доля государственных и муниципальных организаций культуры, вовлеченных в организацию проектов, направленных на повышение производительности труда»¹, показатель производительности труда как соотношение количества посещений организаций на численности работников организации культуры является крайне дискуссионным. Последнее не позволяет выявить и обосновать

¹ Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 13 декабря 2024 г. № 2563 «Об утверждении методик расчета показателей федерального проекта «Производительность труда», входящего в состав национального проекта «Эффективная и конкурентная экономика». Приложение № 1. Методика расчета показателя «Доля государственных и муниципальных организаций культуры, вовлеченных в реализацию проектов, направленных на повышение производительности труда». URL: <https://base.garant.ru/411316025/53f89421bbdaf741eb2d1ecc4ddb4c33/> (дата обращения: 20.11.2025).

детерминанты трудовых показателей креативных индустрий и организаций культуры. Соглашаясь с рассуждениями Hesmondhalgh & Pratt [1] о различиях культуры и креативных индустрий, в данном исследовании предлагается сфокусироваться именно на коммерческой составляющей креативных индустрий, предложив соответствующие параметры оценки производительности труда.

Renko et al. [23] исследуют децентрализацию власти в Финляндии и Швеции, приходя к выводу, что регионы выступают проводниками политики социального обеспечения между национальным и муниципальным уровнями, однако резко ограничены «институционализированными системами культурной политики». Такие системы формируют эффект институциональной колеи, предполагающей зависимость разрабатываемой политики от существующих механизмов децентрализации власти. Однако эффекты институциональной колеи простираются гораздо шире и особенно ярко представлены на примере моногородов.

Моногород — это населенный пункт, имеющий статус городского округа или городского поселения с численностью постоянного населения не менее 3 тыс. человек, работников одной или нескольких организаций одного вида деятельности не менее 20 % среднесписочной численности работников всех организаций за 5 лет, основной специализацией которого является добыча полезных ископаемых (кроме нефти и газа) и (или) производство и (или) переработка промышленной продукции¹. Институциональная колея в моногородах проявляется в зависимости формирующихся новых путей развития от действующей моноотрасли, что напрямую следует из самого определения понятия «моногород», и представляет собой совокупность организационных и нормативных ограничений, определяющих долгосрочную привязку моногорода к исторически сложившейся отраслевой структуре, влияющей на способность формирования новых путей развития моногорода. Формирование нового пути развития, проблемы эффектов блокировки и институциональной колеи рассматривали Zamyatina & Pylasov [24], предлагая развивать инновационный поиск, который поможет преодолеть данные ограничивающие факторы.

На фоне пересмотра Стратегии пространственного развития возможность вхождения в перечень опорных населенных пунктов вновь открывает вопрос перспектив развития моногородов. Диверсификация экономики остается общим направлением их стратегического развития [25, 26]. Эти теоретические взгляды хорошо согласуются с современными реалиями многих российских моногородов, где управляемое сжатие остается возможным,

¹ Российская Федерация. Постановления Правительства. О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения». URL: <http://gov.garant.ru/SESSION/PILOT/main.htm> (дата обращения: 22.04.2025).

но не оптимальным сценарием развития, тогда как зарубежный опыт свидетельствует о возможности креативного постиндустриального развития старых промышленных центров [27, 28].

Таким образом, учитывая выявленные научные лакуны, мы предлагаем сформулировать гипотезу исследования следующим образом: трудовые показатели креативных индустрий определяются воздействием институциональной колеи моноотрасли, показателями развития креативных индустрий, а также социально-экономическими параметрами развития моногорода. Подтверждение данной гипотезы позволит не только проводить мониторинг трудовых показателей креативных индустрий, но и управлять их развитием на основе ключевых детерминант.

3. Методология

Для подготовки систематического литературного обзора использованы данные библиографической базы данных Lens.org. Для исследования концепции креативных индустрий данные о публикациях отсортированы по запросу «creative AND industr*» во всех разделах статей. Выборка публикаций также ограничена 10 профильными журналами, представленными на рис. 2, который отражает положительную динамику интереса к данной предметной области. Общая совокупность публикаций включила 322 статьи. Для анализа отбирались наиболее цитируемые статьи за последние 5 лет.

Для выявления и обоснования детерминантов трудовых показателей труда креативных индустрий применяется совокупность функционала регрессионного («сквозные» модели, со случайными и фиксированными эффектами) моделирования и машинного обучения («Random Forest», «XGB»

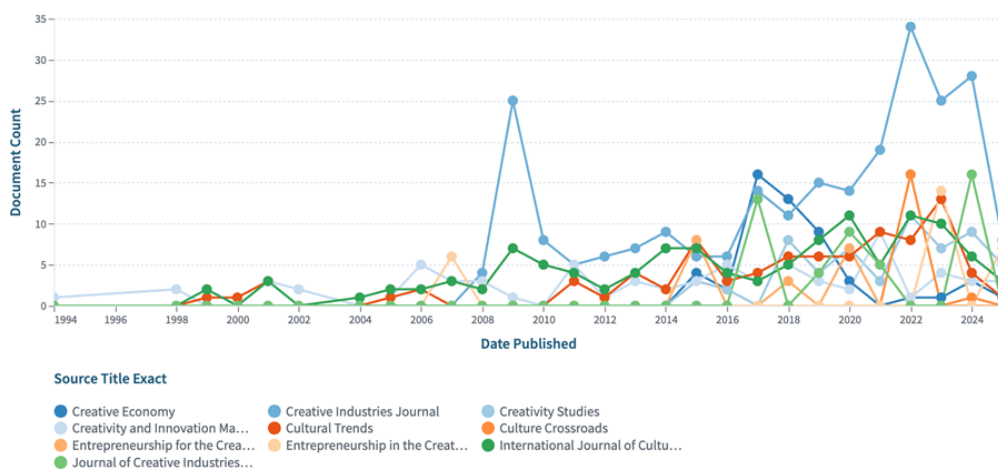


Рис. 2. Число статей в профильных журналах библиографической базы данных Lens.org
Figure 2. The number of articles in specialized journals of the bibliographic database Lens.org

Источник: составлено авторами в VosViewer на основе базы данных Lens.org.

и «CatBoost»). Логика применения указанных методов такова: проводится регрессионное моделирование «сквозной» регрессии, оцениваются критерии Хаусмана и Бреша — Пагана, принимается решение в пользу исходной модели, либо моделей со случайным/фиксированным эффектом.

Далее проводятся тесты, подтверждающие или опровергающие качество полученных регрессий (тест Белсли — Ку — Велша, Робастный тест (Welch), LSDV R-квадрат, Крит. Акаике, Дарбина — Уотсона и др.). В случае отсутствия убедительных результатов осуществляется переход на модели машинного обучения как в отношении исходных переменных, так и по полному перечню располагаемых переменных, с выделением первых пяти факторов по силе влияния («permutation importance»). Сконцентрировавшись именно на выявлении факторов влияния, но не на прогностической сути моделей, совокупность двух подходов к моделированию позволяет решить исследовательскую задачу.

3.1. Данные

Данные на уровне моногородов (монопрофильных муниципальных образований) отличаются фрагментарностью, отсутствием длинных рядов, недостаточным разнообразием. Несмотря на проведение мониторинга развития моногородов с 2017 г., собранные данные не выходят за границы моноотраслевого вида деятельности и тем более не открывают перспективы исследования новых путей развития.

В исследовании использованы данные информационно-аналитической системы «СПАРК-Интерфакс», в которой содержатся сведения о предприятиях, зарегистрированных на территориях рассматриваемых моногородов. Привязка предприятий к конкретному моногороду осуществлялась по юридическому адресу регистрации организации. В случаях, когда предприятие имеет несколько филиалов, в анализ включались только те субъекты, чьи головные офисы зарегистрированы в пределах монопрофильного муниципального образования. Данный принцип оправдан закреплением налоговых доходов за муниципальным бюджетом в соответствии с адресом регистрации юридического лица, что отражает влияние отдельного предприятия на экономику моногорода.

Из «СПАРК-Интерфакс» были собраны данные о среднесписочной численности занятых на предприятиях креативных индустрий и в моноотрасли, данные параметры дополнены показателями выручки, основных средств и оплаты труда в разрезе креативных индустрий и моноотрасли, а также в целом по моногороду. Горизонт расчета составил 2019–2023 гг. Собранная база данных позволяет впервые затронуть вопрос факторов развития производительности труда в креативных индустриях на основе показателей: производительности труда, фондовооруженности труда, а также среднего уровня оплаты труда. Выделение креативных индустрий из общего числа предприятий

производится по ОКВЭД (КДЕС Ред. 2) в соответствии с официальной методологией¹.

3.2. Методы

Регионы — лидеры по числу моногородов в РФ — Кемеровская (24), Свердловская (17), Челябинская (16) области. В расположенных по близости Республике Хакасия — 6, Алтайском крае — 5, Томской области — один моногород. Находясь на периферии регионального развития, малые населенные пункты слабо проявляют потенциал развития креативных индустрий. В наиболее полную выборку моногородов попали 50 населенных пунктов, имеющих ненулевые значения выручки, а также среднесписочной численности занятых в креативных индустриях в период 2019–2023 гг.

Данная выборка призвана выявить факторы развития производительности труда в креативных индустриях. Для выявления факторов фондовооруженности труда применяется усеченная сбалансированная панель из 43 моногородов, для средних оплат труда — из 33 (табл. 1).

Таблица 1. Специализация моногородов Кемеровской, Свердловской, Челябинской, Томской областей, республики Хакасия и Алтайского края

Table 1. Specialization of single-industry towns in Kemerovo, Sverdlovsk, Chelyabinsk, and Tomsk regions, the Republic of Khakassia, and Altai Krai

№	Наименование ММО	Специализация (моноотрасль)	ОКВЭД (КДЕС Ред. 2)
1	Анжеро-Судженск, Белово, Березовский, Калтан, Киселевск, Краснобродский, Ленинск-Кузнецкий, Междуреченск, Осинники, Польшаево, Прокопьевск, Мыски (Кемеровская область); Черногорск (Республика Хакасия)	Добыча угля	05.
2	Заринск (Алтайский край)	Производство кокса	19.10
3	Гурьевск, Новокузнецк (Кемеровская область); Ревда, Каменск-Уральский, Серов, Первоуральск, Полевской, Верхняя Пышма, Красноуральск, Верхняя Салда, Ревда, Первоуральск, Нижний Тагил (Свердловская область); Аша, Магнитогорск (Челябинская область); Саяногорск (Республика Хакасия)	Металлургическое производство	24.

¹ Об утверждении Официальной статистической методологии расчета показателей «Валовая добавленная стоимость креативной экономики» и «Доля валовой добавленной стоимости креативной экономики в валовом внутреннем продукте Российской Федерации»: Приказ Росстата от 05.09.2024 № 398. URL: http://ssl.rosstat.gov.ru/storage/mediabank/MET_5.20.pdf

Продолжение табл. 1

№	Наименование ММО	Специализация (моноотрасль)	ОКВЭД (КДЕС Ред. 2)
4	Северск (Томская область)	Производство прочих основных неорганических химических веществ; обработка и утилизация опасных отходов	20.13, 38.22
5	Трехгорный (Челябинская область)	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	25.
6	Таштагол (Кемеровская область); Вершина Теи (Алтайский край); Североуральск (Свердловская область)	Добыча, обогащение железных руд	07.
7	Топки (Кемеровская область); Сатка (Челябинская область)	Производство прочей неметаллической минеральной продукции	23.
8	Юрга (Кемеровская область)	Производство машин и оборудования, не включенных в другие группировки	28.
9	Карпинск (Свердловская область)	Машиностроение	27.11
10	Качканар, Краснотурьинск (Свердловская область)	Добыча металлических руд	07.
11	Асбест (Челябинская область)	Добыча прочих полезных ископаемых, не включенных в другие группировки	08.
12	Златоуст, Сим (Челябинская область); Новоалтайск (Алтайский край)	Производство прочих транспортных средств и оборудования	30.
13	Чебаркуль (Челябинская область)	Производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования	25.
14	Миасс (Челябинская область)	Производство автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов	29.
15	Озерск (Челябинская область)	Производство химических веществ и химических продуктов	20.

Окончание табл. 1

№	Наименование ММО	Специализация (моноотрасль)	ОКВЭД (КДЕС Ред. 2)
16	Яровое (Алтайский край)	Производство промышленных газов	20.11
17	Снежинск (Челябинская область)	Научные исследования и разработки в области естественных и технических наук; прочие	72.19
18	Алейск (Алтайский край)	Производство муки из зерновых культур	10.61.2

Источник: составлено авторами.

3.2.1. Зависимые переменные

Комплекс показателей труда креативных индустрий включает производительность труда — $CiLabProdi$ (1), фондовооруженность труда — $CiLabArmi$ (2), среднюю оплату труда — $CiAvWagei$ (3) в креативных индустриях. Каждый из показателей выступает зависимой переменной.

Производительность труда определяется по формуле:

$$CiLabProd_i = \frac{CiRevInf_i}{CiEnrol_i}, \quad (1)$$

где $CiRevInf_i$ — выручка предприятий креативных индустрий, скорректированная на темп инфляции, в моногороде i в млн руб.; $CiEnrol_i$ — среднесписочная численность занятых в креативных индустриях в моногороде i .

Фондовооруженность труда определяется по формуле:

$$CiLabArm_i = \frac{CiFAInf_i}{CiEnrol_i}, \quad (2)$$

где $CiFAInf_i$ — основные средства предприятий креативных индустрий, скорректированные на темп инфляции, в моногороде i ; $CiEnrol_i$ — среднесписочная численность занятых в креативных индустриях в моногороде i .

Средняя оплата труда определяется по формуле:

$$CiAvWage_i = \frac{CiWageInf_i}{CiEnrol_i}, \quad (3)$$

где $CiWageInf_i$ — оплата труда на предприятиях креативных индустрий, скорректированная на темп инфляции, в моногороде i ; $CiEnrol_i$ — среднесписочная численность занятых в креативных индустриях в моногороде i .

3.2.2. Независимые переменные

Вся совокупность независимых переменных разбита на переменные, отражающие влияние институциональной колеи моноотрасли (табл. 2).

Данные показатели, в свою очередь, подразделяются на абсолютные показатели, показатели концентрации и труда — переменные, отражающие специфику развития креативных индустрий (табл. 3).

Также показатели подразделяются на средние уровни, на душу населения и показатели концентрации — переменные, отражающие социально-экономическое развитие в моногороде (табл. 4).

В табл. 5 представлена описательная статистика переменных, где указаны их средние, минимальные и максимальные значения параметров, с расшифровкой города и времени.

Таблица 2. Показатели институциональной колеи моноотрасли
Table 2. Indicators of path dependence of the single-industry sector

Переменная	Вид	Описание
MoRev	Абсолютный показатель	Масштаб моноотрасли, как выручка моноотрасли, скорректированная на темп инфляции
MoFA		Основные средства моноотрасли, скорректированные на темп инфляции
HHI_Rev_Total	Показатель концентрации	Индекс Херфиндаля — Хиршмана выручки предприятий моногорода, более высокое значение параметра вызывает влияние институциональной колеи моноотрасли
HHI_FA_total		Индекс Херфиндаля — Хиршмана основных средств предприятий моногорода, более высокое значение параметра вызывает влияние институциональной колеи моноотрасли
MoLabProd	Показатель труда	Производительность труда моноотрасли, отражающая отношение выручки моноотрасли, скорректированной на темп инфляции, к среднесписочной численности занятых в моноотрасли моногорода
MoLabArm		Фондовооруженность труда, отражающая отношение основных средств моноотрасли, скорректированных на темп инфляции, к среднесписочной численности занятых в моноотрасли моногорода
MoAvWages		Средняя оплата труда в моноотрасли, отражающая отношение фонда оплаты труда, скорректированного на темп инфляции, к среднесписочной численности занятых в моноотрасли моногорода

Источник: составлено авторами.

Таблица 3. Показатели развития креативных индустрий
Table 3. Indicators of creative industries development

Переменная	Вид	Описание
CiRevHHI	Показатель концентрации	Индекс Херфиндаля — Хиршмана выручки предприятий креативных индустрий моногорода
CiFaHHI		Индекс Херфиндаля — Хиршмана основных средств предприятий креативных индустрий моногорода
CiWagesHHI		Индекс Херфиндаля — Хиршмана оплаты труда предприятий креативных индустрий моногорода
CiRevPCompEx	Средний показатель	Средняя выручка предприятий креативных индустрий, скорректированная на темп инфляции, на одно действующее предприятие креативных индустрий
CiFaPCompEx		Средние основные средства предприятий креативных индустрий, скорректированные на темп инфляции, на одно действующее предприятие креативных индустрий
CiWagesPCompEx		Средняя оплата труда предприятий креативных индустрий, скорректированная на темп инфляции, на одно действующее предприятие креативных индустрий
CrEntTotalPP10000	Показатель на душу населения	Число действующих предприятий креативных индустрий на 10 000 населения

Источник: составлено авторами.

Таблица 4. Показатели социально-экономического развития
Table 4. Indicators of socio-economic development

Переменная	Описание
Theil_wages	Индекс Тейла выручки предприятий моногорода, сигнализирует о предпринимательском климате, стремясь к 1, когда в моногороде складывается возможность не отчитываться по оплате труда в финансовой отчетности и на практике
SpPP	Социальные платежи и прочие налоговые доходы населения на душу населения
ExportPP	Экспорт на душу населения
EmplPP	Среднесписочная численность занятых моногорода на душу населения
Popul	Численность населения
MigrPP1000	Миграция на 1 000 человек населения
Area	Площадь
WagesTotalPP	Фонд оплаты труда, скорректированная на темп инфляции, на душу населения
RevTotalPP	Агрегированная выручка предприятий моногорода, скорректированная на темп инфляции, на душу населения

Источник: составлено авторами.

Таблица 5. Описательная статистика регрессоров
Table 3. Descriptive statistics of the regressors

Агрегированные группы показателей	Наименование регрессора	Ед. измерения	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Показатели институциональной колеи	MoRev	млрд руб.	48,635	116,94	0 (Анжеро-Судженск, 2019)	973,383 (Магнитогорск, 2021)
	MoFA	млрд руб.	19,078	48,406	0 (Анжеро-Судженск, 2019)	35 6,304 (Магнитогорск, 2023)
	НИИ_Rev_Total	—	0,297	0,250	0 (Вершина Теи, 2019)	1 (Миасс, 2022)
	НИИ_FA_total	—	0,383	0,283	0 (Вершина Теи, 2019)	1 (Краснобродский, 2023)
	MoLabProd	млрд руб.	0,399	3,117	0 (Анжеро-Судженск, 2019)	40,724 (Верхняя Салда, 2021)
	MoLabArm	млрд руб.	0,579	5,589	0 (Анжеро-Судженск, 2019)	80,463 (Верхняя Салда, 2023)
	MoAvWages	млрд руб.	0,011	0,091	0 (Анжеро-Судженск, 2019)	1,006 (Верхняя Пышма, 2022)
	CiRevНИИ	—	0,394	0,327	0 (Алейск, 2020)	1 (Алейск, 2019)
	CiFaНИИ	—	0,468	0,362	0 (Алейск, 2019)	1 (Алейск, 2021)
	CiWagesНИИ	—	0,418	0,437	0 (Алейск, 2019)	1 (Аша, 2019)

Продолжение табл. 5

Агрегированные группы показателей	Наименование регрессора	Ед. измерения	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Показатели развития креативных индустрий	CiRevPCompEx	млн руб.	4,158	60,458	0 (Алейск, 2020)	955,367 (Миасс, 2022)
	CiFaPCompEx	млн руб.	0,464	6,677	0 (Алейск, 2019)	105,571 (Миасс, 2022)
	CiWagesPCompEx	млн руб.	0,064	0,682	0 (Алейск, 2019)	10,685 (Миасс, 2022)
Показатели социально-экономического развития	CrEntTotalPP10000	ед.	5,57	4,792	0 (Вершина Теи, 2019)	32,688 (Верхняя Пышма, 2023)
	Theil_wages	—	1,518	0,826	0 (Алейск, 2023)	3,261 (Нижний Тагил, 2019)
	SpPP	млн руб.	1,927	2,139	0 (Алейск, 2023)	15,981 (Верхняя Пышма, 2022)
	ExportPP	млн руб.	6,109	10,517	0 (Анжеро-Судженск, 2020)	70,682 (Верхняя Пышма, 2023)
	EmplPP	чел.	0,168	0,154	0 (Анжеро-Судженск, 2021)	0,55 (Верхняя Салда, 2019)
	Popul	чел.	82086,08	99618,333	2935 (Вершина Теи, 2021)	552105 (Новокузнецк, 2019)
	MigrPP1000	чел.	-0,177	5,160	-14,703 (Алейск, 2020)	32,326 (Верхняя Пышма, 2021)
Area	км ²	1032,766	1651,264	5,506 (Вершина Теи)	7306,27 (Междуреченск)	

Окончание табл. 5

Агрегированные группы показателей	Наименование регрессора	Ед. измерения	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
	WagesTotalPP	млн руб.	0,708	1,014	0 (Вершина Теи, 2019)	7,439 (Таштагол, 2022)
	RevTotalPP	млн руб.	9,028	12,295	0 (Вершина Теи, 2019)	99,196 (Верхняя Пышма, 2023)

Примечание: в таблице представлены укрупненные единицы измерения (млрд/млн руб.) для удобства восприятия. В регрессионном анализе использовались стандартизированные значения показателей.

Источник: рассчитано авторами на основе данных «СПАРК-Интерфакс», Росстат.

Совокупность данных показателей призвана сделать выводы по поводу состоятельности гипотезы научного исследования.

4. Результаты

Вся совокупность «сквозных» регрессий с позиции теста Хаусмана и Бреша — Пагана дала однозначный вывод о том, что следует выбрать модель исключительного вида — с фиксированными эффектами. Однако остатки у полученных моделей не были нормально распределены, поэтому значимость факторов подтверждалась на основе робастного теста Велша (Welch-test), p -значение которого для каждой из моделей оказался $<0,001$. Опасения по мультиколлинеарности не оправдались, тест Белсли — Ку — Велша не выявил таких ситуаций. Тем не менее статистика Дарбина — Уотсона не близка к 2, поэтому имеются основания полагать наличие автокорреляции остатков модели.

Для подтверждения значимости независимых переменных проводится машинное обучение, показывающие, что не все модели приемлемы (табл. 6). Так, первая модель имеет отрицательный R^2 по всем трем моделям машинного обучения. Лучшие результаты показывает седьмая модель с зависимой переменной — *CiAvWage*.

Для интерпретации результатов модели Random Forest (модель 7) использован анализ важности признаков на основе значений Шепли (SHAP) (рис. 3), где признаки отсортированы по убыванию их влияния на модель. Каждая точка представляет наблюдение: цвет отражает значение признака (синий — низкое, красный — высокое), позиция на оси x показывает вклад признака в итоговое предсказание модели.

Полученный график показывает, что наибольшее влияние на предсказание модели оказывают показатели концентрации оплаты труда предприятий креативных индустрий моногорода (*CiWagesHHI*) и производительности труда моноотрасли (*MoLabProd*). Для большинства наблюдений эффект производительности труда моноотрасли (*MoLabProd*) отрицательный или близок к нулю. Низкие показатели экспорта на душу населения оказывают негативное влияние на уровень заработной платы (*CiAvWage*), тогда как высокие значения экспорта способны способствовать ее росту, однако такие случаи наблюдаются относительно редко. Высокие значения индекса Херфиндаля — Хиршмана выручки предприятий моногорода (*HHI_Rev_Total*) показывают положительное влияние на *CiAvWage*. Для показателя средняя оплата труда в моноотрасли (*MoAvWages*): в ряде случаев более высокий средний уровень зарплат по городу ассоциируется с отрицательным влиянием на зарплату креативного сектора.

Результаты моделей машинного обучения с выделением первых пяти признаков представлены в табл. 7. Сопоставляя полученные результаты с данными табл. 6, выделены следующие значимые детерминанты показателей труда креативных индустрий:

Таблица 6. Регрессионные модели с фиксированными эффектами
 Table 6. Regression models with fixed effects

Переменная / модель	I_CiLabProd		CiLabProd		CiLabArm			CiAvWage
	1	2	3	4	5	6	7	
MoAvWages			0,07*** (0,02)	0,00014*** (0,00003)	0,00015*** (0,00002)		0,0008*** (0,0002)	
MoLabProd							-0,00001** (0,000004)	
HNI_Rev_Total							-0,204** (0,83)	
CiRevHNI	3,56*** (0,61)	3,54*** (0,244)						
I_CiWagesHNI	-0,49*** (0,17)	-0,402** (0,19)						
CiWagesHNI							0,09** (0,04)	
CiFaHNI				0,18*** (0,062)		0,18*** (0,062)		
MigrPP1000	0,029*** (0,0095)		0,80* (0,42)					
SpPP	-0,03** (0,01)							

Окончание табл. 6

Переменная / модель	CiLabProd			CiLabArm			CiAvWage
	1	2	3	4	5	6	7
ExportPP			-0,65*** (0,33)				0,00757*** (0,0028)
константа	13,28*** (0,21)	13,27*** (0,11)	6,32* (2,32)	0,21*** (0,03)	0,31*** (0,03)	0,21*** (0,03)	0,11*** (0,04)
Тест Белли – Ку – Велша	0	0	0	0	0	0	0
Фиксированные эффекты	моногорода и годы	моногорода и годы	моногорода и годы	моногорода и годы	моногорода и годы	моногорода и годы	моногорода и годы
LSDV R-квадрат	0,872	0,86	0,265	0,928	0,924	0,928	0,854
В пределах R-квадрат	0,712	0,684	0,076	0,059	0,004	0,055	0,389
Крит. Шварца	206,96	209,48	-4413,81	6035,51	6042,36	6031,02	4361,24
Крит. Акаике	100,29	108,58	8931,63	5883,83	5894,05	5882,71	4247,45
Стат. Дарбина — Уогсона	1,55	1,49	2,4	1,09	1,05	1,08	1,53
Random Forest (R ²)	-0,0248	-0,271	-0,165	-0,271	0,001	-0,13	0,5
XGB (R ²)	-0,03	0,05	-1,08	0,05	-0,0483	-5,83	0,03
CatBoost (R ²)	-0,02	-0,017	0,15	-0,02	-0,0239	-0,0418	-0,0551
Число наблюдений	50*5=250	250	250	43*5=215	215	215	33*5=165

Примечание: * $p < 0,05$; ** $p < 0,01$; *** $p < 0,001$.

Источник: расчеты авторов.

Таблица 7. Модели машинного обучения с выделением первых пяти признаков
 Table 7. Machine-learning models highlighting the top five features

Показатель /метод	CiLabProd			CiLabArm			CiAvWage		
	Random Forest	XGB	CatBoost	Random Forest	XGB	CatBoost	Random Forest	XGB	CatBoost
Показатели институциональной колеи моноотрасли									
MoRev				0,00566					0,00876
MoFA				0,00274			0,00796		
MoAvWages	0,00292								
MoAvEnroll									0,00935
MoLabProd			0,00386						
MoLabArm		0,000012							
HHI_Rev_Total						0,0140			
HHI_FA_total		0,000028		0,00415	0,127		0,00641	0,0248	
Показатели развития креативных индустрий									
CiRevPCompEx	0,113	0,0671	0,0578		0,291	0,023	0,013	0,0595	0,0262
CiRevHHI			0,00972						
CiFaHHI		0,000132						0,00388	0,0189
CiWagesHHI									
CiFaPCompEx				1,32	2,77	1,14			
CiWagesPCompEx					0,00692	0,034	1,13	1,23	0,862

Окончание табл. 7

Показатель /метод	CiLabProd			CiLabArm			CiAvWage		
	Random Forest	XGB	CatBoost	Random Forest	XGB	CatBoost	Random Forest	XGB	CatBoost
CrEntTotalPP10000	0,00347								
LiqEntTotalPP10000			0,004377						
Показатели социально-экономического развития									
Popul		0,000043				0,0105			
MigrPP1000					0,00453				
Area				0,003480			0,00992	0,0373	
SpPP	0,00242								
WagesTotalPP	0,00235								
RevTotalPP			0,00402						
R ²	0,0977	0,0546	0,0466	0,562	-1,34	0,838	0,665	0,632	0,576
RMSE	34848585	39961628	40131520	548767	697510	183723	216921	247028	265277
Число наблюдений	50*5=250	250	250	43*5=215	215	215	33*5=165	165	165

Источник: расчеты авторов.

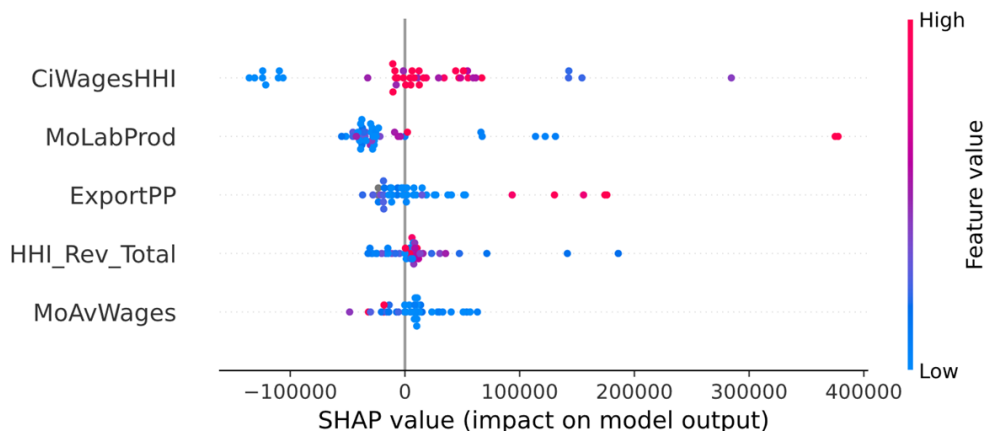


Рис. 3. Важность признаков в модели 7 (табл. 6) по значениям Шепли (SHAP)
Figure 3. Feature importance in model 7 (Table 6) based on Shapley values (SHAP)

Источник: составлено авторами.

1. Выявлено воздействие факторов институциональной колеи моноотрасли по совокупности факторов *MoAvWages*, *MoLabProd* и *HHI_Rev_Total* в регрессионной модели 7 (табл. 6) и табл. 7.

2. Выявлено сильное воздействие факторов концентрации креативных индустрий. Показатель *CiRevHHI* становится ключевым фактором влияния на все три модели показателей труда в моделях машинного обучения и в модели 2 в регрессионном.

3. Воздействие оказывают социально-экономические факторы миграции (*MigrPP1000*) и доходов населения (*SpPP*).

Данные результаты интересны в контексте интерпретации и обсуждений.

5. Обсуждение

Как отмечает Минакир [29], «по мере движения от глобальных к локальным пространствам содержательность статистически-декомпозиционного подхода снижается и заменяется системным пространственным анализом». В данном утверждении содержится идея того, что уровень городов и муниципалитетов, в отличие от регионов и национального уровня, имеет больше проблем обратной каузальности [30], что отражается в проблемности формирования надежных регрессионных моделей. Именно такую проблему мы видим на примере полученных результатов.

Институциональная колея однозначно является значимым детерминантом трудовых показателей креативных индустрий в моногородах, однако направление этого влияния установить не удастся. Регрессионные модели и модели с применением нейросетей не дают единого ответа на данный вопрос. В моногородах с более высоким средним фондом оплаты труда (*MoAvWages*) наблюдается также более высокий средний фонд оплаты труда в креативных

индустриях (*CiAvWage*) в регрессионной модели с фиксированными эффектами (табл. 6, модель 7), тогда как производительность труда моноотрасли (*MoLabProd*) и концентрация выручки предприятий моногорода (*HHI_Rev_Total*) имеет отрицательное влияние.

В то же время в модели машинного обучения Random Forest (табл. 6, модель 7) высокая концентрация выручки предприятий моногорода (*HHI_Rev_Total*) ассоциируется с изменением средних зарплат в креативном секторе (*CiAvWage*): на некоторых этапах это может стимулировать рост, отражая наличие значительных ресурсов в экономике города. При этом возрастание производительности труда в моноотрасли (*MoLabProd*) имеет скорее ограничивающий эффект на зарплаты креативных работников.

Такая зависимость может объясняться тем, что в моногородах с высокопродуктивной моноотраслью ресурсы и трудовые резервы концентрируются в доминирующей отрасли, оставляя творческому сектору более узкое пространство для роста зарплат и найма. Высокий уровень средних зарплатный фонд в моноотрасли в основном негативно влияет на средний фонд оплаты труда в креативных индустриях, можно предположить, что при высоком уровне доходов в моноотрасли города, данная отрасль будет оттягивать кадровые и инвестиционные потоки, что будет сдерживать рост заработных плат в креативных индустриях. Эти результаты согласуются с концепцией институциональной колеи, когда исторически сложившиеся промышленная структура продолжает влиять на развитие креативных индустрий.

Таким образом, выявленные детерминанты трудовых показателей не только характеризуют состояние креативного сектора, но и позволяют делать выводы о перспективах его развития и концентрации в моногородах.

В данном контексте, на наш взгляд, следует говорить о том, что в выборке присутствует разнонаправленное влияние институциональной колеи на трудовые показатели креативных индустрий: с одной стороны, способствуя росту производительности и уровня заработной платы, с другой — сдерживая их либо проявляя нейтральное влияние. Именно поэтому на практике оправданы разные стратегии развития креативных индустрий, среди которых креативная реиндустриализация, основанная на соразвитии с моноотраслью; креативная неоиндустриализация, базирующаяся на контр- или нейтральном развитии по отношению к моноотрасли [31, 32].

Концентрация выручки креативных индустрий (*CiRevHHI*) проявляет положительное влияние на производительность труда креативных индустрий (*CiLabProd*). Концентрация оплаты труда предприятий креативных индустрий моногорода (*CiWagesHHI*) положительно влияет на среднюю оплату труда в креативном секторе (*CiAvWage*). Таким образом, эффект агрегации креативных индустрий проявляется в повышении их трудовых показателей. Креативные индустрии проявляют эффект самоподобия, развиваясь схожим с моноотраслью образом. Можно сказать, что развитие креативных индустрии

идет через формирование моноотрасли среди них в моногородах, что в целом противоречит выводам о развитии немонопрофильного города в теории развития городов через разнообразие, сформулированную Jacobs [33] в пользу специализации по А. Маршаллу и активно развиваемую в контексте жизнестойкости городов [34], зависимости от предшествующего развития, а также эндогенного технологического процесса через разнообразие факторов производства в работах нобелевских лауреатов по экономике [35].

Среди социально-экономических показателей значимое влияние на производительность труда в креативных индустриях проявляется главным образом через социальные платежи и прочие налоговые доходы населения (*SpPP*), оказывая отрицательное воздействие. В моногородах рост доходов населения привлекает население, прежде всего в моноотрасль, но не в креативные индустрии, тогда стратегии соразвития креативных индустрий с моноотраслью становятся менее перспективными в плане креативной новой индустриализации. Следовательно, развитие креативных индустрий с позиции формирования нового пути развития моногородов, пока скорее путь безысходности, нежели ревитализации среды города.

Проведенные расчеты подтверждают гипотезу исследования о том, что трудовые показатели креативного сектора отражают воздействие институциональной колеи, условий его внутренней концентрации, а также социально-экономических параметров территории. Специфика моногорода как экономической системы предопределяет формирование нового пути развития в виде креативных индустрий. Значимые детерминанты, выявленные в моделях, охватывают показатели институциональной колеи моноотрасли (*MoAvWages*, *MoLabProd*, *HNI_Rev_Total*), а также показатели развития креативных индустрий (*CiRevHNI*) и социально-экономического развития (*SpPP*). Это указывает, что именно сочетание этих факторов определяет траекторию трудовых показателей креативных индустрий в условиях институциональной колеи моноотрасли.

Согласованность состава ключевых факторов между регрессионными моделями и моделями машинного обучения подтверждает устойчивость выводов о влиянии институциональной зависимости и степени концентрации сектора на трудовые показатели креативных индустрий. Различия в оценке направления воздействия отдельных институциональных переменных объясняются высокой гетерогенностью моногородов, возможной эндогенностью зависимостей и нелинейностью взаимодействия между моноотраслью и креативным сектором. Для дальнейшего повышения надежности результатов требуется проведение инструментальных оценок, анализ временных лагов и расширение набора социальных и инфраструктурных факторов, что позволит глубже интерпретировать механизм формирования нового пути развития моногорода.

При интерпретации результатов следует учитывать специфику моногородов: сильную привязанность экономики и рынка труда к градообразующему

предприятию, ограниченность локальных рынков и институциональные барьеры диверсификации. Выявленные ограничения исследования также связаны с фрагментарностью данных по моногородам, что снижает возможности применения многих методов математического моделирования, широко используемых в региональной экономике.

Кроме того, возможные эффекты обратной каузальности требуют осторожной интерпретации полученных результатов и подтверждения выводов на более широких и продолжительных выборках. Влияние институциональной колеи на развитие креативных индустрий может проявляться с временным лагом, поэтому выявленные закономерности не могут быть автоматически перенесены на города с более диверсифицированной экономикой и развитой системой городских институтов.

К ограничениям исследования следует отнести проблемы сбора и обработки данных, корректность отражения которых в финансовой отчетности предприятий может вызывать сомнения. В частности, ситуации неофициального трудоустройства персонала, а также учета выручки пропорционально действующим мощностям предприятий, расположенных в различных муниципальных образованиях, к сожалению, в современных условиях невозможно корректно учесть в оценке.

6. Заключение

На основе проведенного исследования представляются справедливыми следующие выводы. Цель исследования, заключающаяся в выявлении детерминант трудовых показателей креативных индустрий в моногородах Урала и Сибири, достигнута. Анализ результатов подтвердил гипотезу исследования: трудовые показатели креативных индустрий в моногородах формируются под совокупным воздействием институциональной колеи моноотрасли, степени концентрации креативного сектора и уровня социально-экономического развития территории.

В данном исследовании выявлены существенные детерминанты трудовых показателей — формирование моноотраслевого правдоподобия через концентрацию выручки в отдельных предприятиях креативных индустрий, а также общее воздействие институциональной колеи различного направления.

Результаты исследования развивают дихотомию специализации (концентрации) против диверсификации (разнообразия) в развитии моногородов, указывая на неочевидность положительного влияния последнего. При этом социально-экономические условия развития в моногородах скорее помогают развиваться моноотрасли, нежели креативным индустриям, развивающимся по «остаточному» принципу. Совокупность данных обстоятельств в целом подтверждает выдвинутую гипотезу исследования и показывает пример сложного эндогенного, обратно каузального формирования нового пути в моногородах.

Теоретическая значимость исследования заключается в уточнении механизмов воздействия институциональных и социальных факторов на креативные индустрии в специфических условиях моногородов, а также в подтверждении возможности применения концепции институциональной колеи для объяснения трудовых показателей креативных индустрий в условиях локальной зависимости от градообразующей отрасли. Кроме того, понимание указанных механизмов развивает концепцию устойчивого развития, актуальность которого в зарубежных источниках литературы высока.

Практическая значимость результатов проявляется в том, что региональные политики поддержки креативных индустрий должны учитывать как положительные, так и отрицательные эффекты институциональной колеи, концентрироваться на факторах, усиливающих самоподобие креативного сектора, и принимать во внимание социально-экономические особенности моногородов.

Список использованных источников

1. *Hesmondhalgh D., Pratt A. C.* Cultural industries and cultural policy // International Journal of Cultural Policy. 2005. Vol. 11, Issue 1. Pp. 1–13. <https://doi.org/10.1080/10286630500067598>
2. *Pratt A.* Cultural industries and cultural policy: an oxymoron? // International Journal of Cultural Policy. 2005. Vol. 11, Issue 1. Pp. 31–44. <https://doi.org/10.1080/10286630500067739>
3. *Hawkins J.* The Creative Economy: How People Make Money from Ideas. London: Penguin, 2002. 288 p. URL: https://archive.org/details/creativeeconomyh0000howk_k3z2
4. *Landry C.* The Art of City Making. Routledge, 2012. 496 p. <https://doi.org/10.4324/9781849772877>
5. *Florida R., Gabe T.* Assessing the rise and geography of the creative economy // Handbook of Creativity Assessment. 2024. Pp. 215–233. <https://doi.org/10.4337/9781839102158.00022>
6. *Zukin S.* The Cultures of Cities. Cambridge, MA: Blackwell, 1995. 322 p. URL: <https://archive.org/details/culturesofcities0000zuki/page/n3/mode/2up>
7. *Zukin S.* The Innovation Complex: Cities, Tech, and the New Economy. Oxford University Press, 2020. 272 p. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=OzTNDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+innovation+complex:+Cities,+tech,+and+the+new+economy&ots=EILm-Hx9123&sig=AFaSTIG0nGAUxDpvQ2B2xrIotAs&redir_esc=y#v=onepage&q=The%20innovation%20complex%3A%20Cities%2C%20tech%2C%20and%20the%20new%20economy&f=false
8. *Caves R.* Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce. Harvard University Press, 2002. 464 p. URL: <https://www.crb.gov/proceedings/2006-3/riaa-ex-o-148-dp-amended.pdf>
9. *Florida R.* The New Urban Crisis. Basic Books, 2017. 288 p. URL: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=jh69DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT8&dq=Florida+the+new+urban+crisis&ots=yepyxbN5WP&sig=sFToRt5xFKTz7x9S-d4Ka1Bblsw&redir_esc=y#v=onepage&q=Florida%20the%20new%20urban%20crisis&f=false
10. *Florida R.* The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life. Basic Books, 2002. 434 p. URL: <https://archive.org/details/ri-seofcreativecl0000flor>
11. *Arauzo-Carod J.-M., Coll-Martínez E., Turcu C.* Location attributes explaining the entry of firms in creative industries: evidence from France // The Annals of Regional Science. 2024. Vol. 72, Issue 1. Pp. 223–254. <https://doi.org/10.1007/s00168-022-01196-w>
12. *Koch F., Hoellen M., Konrad E. D., Kock A.* Innovation in the creative industries: Linking the founder's creative and business orientation to innovation outcomes // Creativity and Innovation Management. 2023. Vol. 32, Issue 2. Pp. 281–297. <https://doi.org/10.1111/caim.12554>

13. Clark J. P. Creative Destruction: Emerging Technology and the Changing Course of Job Creation // *Surviving the Machine Age: Intelligent Technology and the Transformation of Human Work* / edited by K. LaGrandeur, J. Hughes. Palgrave Macmillan Cham, 2017. Pp. 35–50. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51165-8_3
14. Aghion P., Howitt P. A Model of Growth through Creative Destruction // *Econometrica*. 1992. Vol. 60, No. 2. Pp. 323–351. <https://doi.org/10.3386/w3223>
15. Pedota M, Piscitello L. A new perspective on technology-driven creativity enhancement in the Fourth Industrial Revolution // *Creativity and Innovation Management*. 2022. Vol. 31, Issue 1. Pp. 109–122. <https://doi.org/10.1111/caim.12468>
16. Patrickson B. What do blockchain technologies imply for digital creative industries? // *Creativity and Innovation Management*. 2021. Vol. 30, Issue 3. Pp. 585–595. <https://doi.org/10.1111/caim.12456>
17. Carpio R., Birt J. The role of the Embodiment Director in virtual reality film production // *Creative Industries Journal*. 2022. Vol. 15, Issue 2. Pp. 189–198. <https://doi.org/10.1080/17510694.2021.2017634>
18. Krišukėnienė D., Pilinkienė V. Theoretical presumptions of the creative industries innovation productivity performance // *Creativity Studies*. 2023. Vol. 16, Issue 1. Pp. 91–107. <https://doi.org/10.3846/cs.2023.15958>
19. Kovaitė K., Šūmakaris P., Korsakienė R. Sustainability in creative and cultural industries: a bibliometric analysis // *Creativity Studies*. 2022. Vol. 15, Issue 1. Pp. 278–298. <https://doi.org/10.3846/cs.2022.16565>
20. Harper G. Sustainable development and the creative economy // *Creative Industries Journal*. 2021. Vol. 14, Issue 2. Pp. 107–108. <https://doi.org/10.1080/17510694.2021.1952735>
21. Casals-Alsina È. Can the ‘creative city’ be sustainable? Lessons from the Sant Martí district (Barcelona) // *International Journal of Cultural Policy*. 2024. Vol. 30, Issue 4. Pp. 511–528. <https://doi.org/10.1080/10286632.2023.2222770>
22. Haugsevje Å. D. Justifying creative work: Norwegian business support and the conflicting narratives of creative industries // *Cultural Trends*. 2024. Vol. 33, Issue 1. Pp. 37–51. <https://doi.org/10.1080/09548963.2022.2126747>
23. Renko V., Johannisson J., Kangas A., Blomgren R. Pursuing decentralisation: regional cultural policies in Finland and Sweden // *International Journal of Cultural Policy*. 2022. Vol. 28, Issue 3. Pp. 342–358. <https://doi.org/10.1080/10286632.2021.1941915>
24. Zamyatina N., Pilyasov A. Single-Industry Towns of Russia: Lock-In and Drivers of Innovative Search // *Foresight and STI Governance*. 2016. Vol. 10, No. 3. Pp. 53–64. <https://doi.org/10.17323/1995-459X.2016.3.53.64>
25. Blackwell B. D., McFarlane J. A., Fischer A. M., Dollery B. E. Diversifying Cores but Stagnant Peripheries: Mining and Other Industry Employment Contributions to Development in Local Government Areas of the Northern Territory // *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*. 2017. Vol. 36, Issue 3. Pp. 317–334. <https://doi.org/10.1111/1759-3441.12182>
26. Tonts M. Labour market dynamics in resource dependent regions: an examination of the Western Australian goldfields // *Geographical Research*. 2010. Vol. 48, Issue 2. Pp. 148–165. <https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2009.00624.x>
27. Evans G. Creative Cities, Creative Spaces and Urban Policy // *Urban Studies*. 2009. Vol. 46, Issue 5–6. Pp. 1003–1040. <https://doi.org/10.1177/0042098009103853>
28. Richards G. Designing creative places: The role of creative tourism // *Annals of Tourism Research*. 2020. Vol. 85. 102922. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102922>
29. Минакур П. А. Экономический анализ и измерения в пространстве // *Пространственная экономика*. 2014. № 1. С. 12–39. <https://doi.org/10.14530/se.2014.1.012-039>
30. Shaban A., Kourtit K., Nijkamp P. Reverse causality between urbanization and economic growth: a global test on the validity of urbanization-led economic growth // *The Annals of Regional Science*. 2024. Vol. 73. Pp. 1469–1496. <https://doi.org/10.1007/s00168-024-01315-9>

31. Antonova I. S. The concept of creative new industrialization in the spatial socioeconomic development of single-industry towns in the Urals and Siberia // R-Economy. 2025. Vol. 11, No. 1. Pp. 22–48. <https://doi.org/10.15826/recon.2025.11.1.002>

32. Turgel I., Derbeneva V., Baskakova I.. Conceptual Approach to Managing the Development of Creative Industries in Second-Tier Industrial Cities // R-Economy. 2023. Vol. 9, No. 4. Pp. 366–383. <https://doi.org/10.15826/recon.2023.9.4.023>

33. Jacobs J. The Death and Life of Great American Cities. New York: Random House, 1961. 474 p. URL: <https://clck.ru/3LX8M5>

34. Замятина Н. Ю., Медведков А. А., Поляченко А. Е., Шамало И. А. Жизнестойкость арктических городов: анализ подходов // Вестник Санкт-Петербургского университета. Науки о Земле. 2020. Т. 65, № 3. С. 481–505. <https://doi.org/10.21638/spbu07.2020.305>

35. Замулин О. А., Сонин К. И. Экономический рост: Нобелевская премия 2018 года и уроки для России // Вопросы экономики. 2019. № 1. С. 11–36. <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-1-11-36>

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Антонова Ирина Сергеевна

Кандидат экономических наук, доцент, старший научный сотрудник Лаборатории международной и региональной экономики Школы управления и междисциплинарных исследований Института экономики и управления Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19); доцент кафедры организационного поведения и управления персоналом Института экономики и менеджмента Национального исследовательского Томского государственного университета, г. Томск, Россия (634050, г. Томск, пр. Ленина, 36); ORCID <http://orcid.org/0000-0002-4993-2904> e-mail: antonova.irina@urfu.ru

Малеева Екатерина Александровна

Инженер-исследователь Лаборатории международной и региональной экономики Школы управления и междисциплинарных исследований Института экономики и управления Уральского федерального университета имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, г. Екатеринбург, Россия (620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19); ORCID <http://orcid.org/0009-0006-6888-8394> e-mail: maleevakatie@gmail.com

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22–18–00679–П, <https://rscf.ru/project/22-18-00679/>

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ

Антонова И. С., Малеева Е. А. Детерминанты трудовых показателей креативных индустрий в моногородах Урала и Сибири // Journal of Applied Economic Research. 2026. Т. 25, № 1. С. 186–221. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2026.25.1.007>

ИНФОРМАЦИЯ О СТАТЬЕ

Дата поступления 17 октября 2025 г.; дата поступления после рецензирования 30 ноября 2025 г.; дата принятия к печати 7 декабря 2025 г.

Determinants of Labor Indicators in Creative Industries and Their Impact on the Development of Creative Industries in Monotowns of the Urals and Siberia

Irina S. Antonova^{1,2}  , Ekaterina A. Maleeva¹ 

¹ Ural Federal University
named after the First President of Russia B. N. Yeltsin,
Yekaterinburg, Russia

² National Research Tomsk State University,
Tomsk, Russia

 antonova.irina@urfu.ru

Abstract. The search for new development paths and diversification of single-industry municipalities formed around extractive and manufacturing sectors remains a relevant socio-economic aspect of the country's socio-economic development. One possible direction for the new path of socio-economic development of monocities could be creative industries. The highest concentration of single-industry towns is observed in the Ural and Siberian regions. The purpose of this study is to identify the key determinants of the labor performance of creative industries in the single-industry towns of the Urals and Siberia. The hypothesis of the study is that the labor performance of creative industries is determined by the impact of the institutional track, indicators of the development of creative industries, as well as socio-economic parameters of the development of a single-industry town. The research methodology combines regression modeling with machine learning approaches, including Random Forest, XGBoost, and CatBoost, including the impact of the institutional track of the extractive industry, the level of development of creative industries and socio-economic indicators. These models account for the effects of institutional path dependency in extractive single-industry towns, the level of development of creative industries, and socio-economic indicators. To empirically validate the hypothesis, financial reporting data from enterprises both in mono-sectoral and creative industries was collected. Revenue, wages, and fixed assets figures were complemented with official municipal statistics. The article proposes grouping microdata of enterprises according to the specialization of single-industry municipalities, considering the official classification of types of creative industries. The study's results reveal self-similarity effect in the development of creative industries in single-industry towns through increasing revenue concentration leading to growth in labor productivity in creative industries. It is established that there exists heterogeneous influence of institutional lock-in, both positive and negative. These findings expand the dichotomy of specialization (concentration) versus diversification (variety) in the development of single-industry towns, indicating the non-evident nature of the latter's positive impact, which needs to be considered in state policy parameters aimed at stimulating the development of creative industries.

Key words: single-industry towns; creative industries; labor-use determinants; economic diversification; regression modeling; machine learning.

JEL R11

References

1. Hesmondhalgh, D., Pratt, A.C. (2005). Cultural industries and cultural policy. *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 11, Issue 1, 1–13. <https://doi.org/10.1080/10286630500067598>
2. Pratt, A. (2005). Cultural industries and cultural policy: an oxymoron? *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 11, Issue 1, 31–44. <https://doi.org/10.1080/10286630500067739>

3. Hawkins, J. (2002). *The Creative Economy: How People Make Money from Ideas*. London, Penguin, 288 p. Available at: https://archive.org/details/creativeconomyh0000howk_k3z2
4. Landry, C. (2012). *The Art of City Making*. Routledge, 496 p. <https://doi.org/10.4324/9781849772877>
5. Florida, R., Gabe, T. (2024). Assessing the rise and geography of the creative economy. In: *Handbook of Creativity Assessment*, 215–233. <https://doi.org/10.4337/9781839102158.00022>
6. Zukin, S. (1995). *The Cultures of Cities*. Cambridge, MA, Blackwell, 322 p. Available at: <https://archive.org/details/culturesofcities0000zuki/page/n3/mode/2up>
7. Zukin, S. (2020). *The Innovation Complex: Cities, Tech, and the New Economy*. Oxford University Press, 272 p. Available at: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=OzTND-wAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+innovation+complex:+Cities,+tech,+and+the+new+economy&ots=EILmHx9123&sig=AFaSTIG0nGAUxDpvQ2B2xrIotAs&redir_esc=y#v=onepage&q=The%20innovation%20complex%3A%20Cities%2C%20tech%2C%20and%20the%20new%20economy&f=false
8. Caves, R. (2002). *Creative Industries: Contracts Between Art and Commerce*. Harvard University Press, 464 p. Available at: <https://www.crb.gov/proceedings/2006-3/riaa-ex-o-148-dp-amended.pdf>
9. Florida, R. (2017). *The New Urban Crisis*. Basic Books, 288 p. Available at: https://books.google.ru/books?hl=ru&lr=&id=5mQRDgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&ots=gIVoEpJ7ra&sig=B0Awjz9UUqYg4kT6Xklj2yT_jkI&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
10. Florida, R. (2002). *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. Basic Books, 434 p. Available at: <https://archive.org/details/riseofcreativecl0000flor>
11. Arauzo-Carod, J.-M., Coll-Martínez, E., Turcu, C. (2024). Location attributes explaining the entry of firms in creative industries: evidence from France. *The Annals of Regional Science*, Vol. 73, Issue 1, 223–254. <https://doi.org/10.1007/s00168-022-01196-w>
12. Koch, F., Hoellen, M., Konrad, E.D., Kock, A. (2023). Innovation in the creative industries: Linking the founder's creative and business orientation to innovation outcomes. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 32, Issue 2, 281–297. <https://doi.org/10.1111/caim.12554>
13. Clark, J.P. (2017). Creative Destruction: Emerging Technology and the Changing Course of Job Creation. In: *Surviving the Machine Age: Intelligent Technology and the Transformation of Human Work*. Edited by K. LaGrandeur, J. Hughes. Palgrave Macmillan Cham, 35–50. https://doi.org/10.1007/978-3-319-51165-8_3
14. Aghion, P., Howitt, P. (1992). A Model of Growth through Creative Destruction. *Econometrica*, Vol. 60, No. 2, 323–350. <https://doi.org/10.3386/w3223>
15. Pedota, M., Piscitello, L. (2022). A new perspective on technology-driven creativity enhancement in the Fourth Industrial Revolution. *Creativity and Innovation Management*, Vol. 31, Issue 1, 109–122. <https://doi.org/10.1111/caim.12468>
16. Patrickson, B. (2021). What do blockchain technologies imply for digital creative industries? *Creativity and Innovation Management*, Vol. 30, Issue 3, 585–595. <https://doi.org/10.1111/caim.12456>
17. Carpio, R., Birt, J. (2022). The role of the Embodiment Director in virtual reality film production. *Creative Industries Journal*, Vol. 15, Issue 2, 189–198. <https://doi.org/10.1080/17510694.2021.2017634>
18. Kriščiukienė, D., Pilinkienė, V. (2023). Theoretical presumptions of the creative industries innovation productivity performance. *Creativity Studies*, Vol. 16, Issue 1, 91–107. <https://doi.org/10.3846/cs.2023.15958>
19. Kovaitė, K., Šūmakaris, P., Korsakienė, R. (2022). Sustainability in creative and cultural industries: a bibliometric analysis. *Creativity Studies*, Vol. 15, Issue 1, 278–298. <https://doi.org/10.3846/cs.2022.16565>

20. Harper, G. (2021). Sustainable development and the creative economy. *Creative Industries Journal*, Vol. 14, Issue 2, 107–108. <https://doi.org/10.1080/17510694.2021.1952735>
21. Casals-Alsina, È. (2024). Can the ‘creative city’ be sustainable? Lessons from the Sant Martí district (Barcelona). *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 30, Issue 4, 511–528. <https://doi.org/10.1080/10286632.2023.2222770>
22. Haugsevje, Å.D. (2024). Justifying creative work: Norwegian business support and the conflicting narratives of creative industries. *Cultural Trends*, Vol. 33, Issue 1, 37–51. <https://doi.org/10.1080/09548963.2022.2126747>
23. Renko, V., Johannisson, J., Kangas, A., Blomgren, R. (2022). Pursuing decentralisation: regional cultural policies in Finland and Sweden. *International Journal of Cultural Policy*, Vol. 28, Issue 3, 342–358. <https://doi.org/10.1080/10286632.2021.1941915>
24. Zamyatina, N., Pilyasov, A. (2016). Single-Industry Towns of Russia: Lock-In and Drivers of Innovative Search. *Foresight and STI Governance*, Vol. 10, No. 3, 53–64. <https://doi.org/10.17323/1995-459X.2016.3.53.64>
25. Blackwell, B.D., McFarlane, J.A., Fischer, A.M., Dollery, B.E. (2017). Diversifying Cores but Stagnant Peripheries: Mining and Other Industry Employment Contributions to Development in Local Government Areas of the Northern Territory. *Economic Papers: A Journal of Applied Economics and Policy*, Vol. 36, Issue 3, 317–334. <https://doi.org/10.1111/1759-3441.12182>
26. Tonts, M. (2010). Labour market dynamics in resource dependent regions: an examination of the Western Australian goldfields. *Geographical Research*, Vol. 48, Issue 2, 148–165. <https://doi.org/10.1111/j.1745-5871.2009.00624.x>
27. Evans, G. (2009). Creative Cities, Creative Spaces and Urban Policy. *Urban Studies*, Vol. 46, Issue 5–6, 1003–1040. <https://doi.org/10.1177/0042098009103853>
28. Richards, G. (2020). Designing creative places: The role of creative tourism. *Annals of Tourism Research*, Vol. 85, 102922. <https://doi.org/10.1016/j.annals.2020.102922>
29. Minakir, P.A. (2014). Economic Analysis and Measurements: Spatial Case. *Spatial Economics*, No. 1, 12–39. (In Russ.). <https://doi.org/10.14530/se.2014.1.12-39>
30. Shaban, A., Kourtit, K., Nijkamp, P. (2024). Reverse causality between urbanization and economic growth: a global test on the validity of urbanization-led economic growth. *The Annals of Regional Science*, Vol. 73, 1469–1496. <https://doi.org/10.1007/s00168-024-01315-9>
31. Antonova, I.S. (2025). The concept of creative new industrialization in the spatial socio-economic development of single-industry towns in the Urals and Siberia. *R-Economy*, Vol. 11, No. 1, 22–48. <https://doi.org/10.15826/recon.2025.11.1.002>
32. Turgel, I., Derbeneva, V., Baskakova, I. (2024). Conceptual Approach to Managing the Development of Creative Industries in Second-Tier Industrial Cities. *R-Economy*, Vol. 9, No. 4, 366–383. <https://doi.org/10.15826/recon.2023.9.4.023>
33. Jacobs, J. (1961). *The Death and Life of Great American Cities*. New York, Random House, 474 p. Available at: <https://clck.ru/3LX8M5>
34. Zamyatina, N.Yu., Medvedkov, A.A., Polyachenko, A.E., Shamalo, I.A. (2020). Resilience of Arctic cities: An analysis of the approaches. *Vestnik of Saint Petersburg University. Earth Sciences*, Vol. 65, No. 3, 481–505. (In Russ.). <https://doi.org/10.21638/spbu07.2020.305>
35. Zamulin, O.A., Sonin, K.I. (2019). Economic growth: Nobel prize in economic sciences 2018 and the lessons for Russia. *Voprosy Ekonomiki*, No. 1, 11–36. (In Russ.). <https://doi.org/10.32609/0042-8736-2019-1-11-36>

INFORMATION ABOUT AUTHORS

Irina Sergeevna Antonova

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Senior Researcher, Laboratory of International and Regional Economics, School of Management and Interdisciplinary Studies, Institute of Economics and Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia (620002, Yekaterinburg, Mira street, 19); Associate

Professor, Department of Organizational Behavior and Personnel Management, Institute of Economics and Management, National Research Tomsk State University, Tomsk, Russia (634050, Tomsk, Lenin prospekt, 36); ORCID <http://orcid.org/0000-0002-4993-2904> e-mail: antonova.iri-na@urfu.ru

Ekaterina Aleksandrovna Maleeva

Research Engineer, Laboratory of International and Regional Economics, School of Management and Interdisciplinary Studies, Institute of Economics and Management, Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin, Yekaterinburg, Russia (620002, Yekaterinburg, Mira street, 19); ORCID <http://orcid.org/0009-0006-6888-8394> e-mail: malee-vakatie@gmail.com

ACKNOWLEDGMENTS

This study was supported by the grant of the Russian Science Foundation No. 22-18-00679, <https://rscf.ru/en/project/22-18-00679/>

FOR CITATION

Antonova, I.S., Maleeva, E.A. (2026). Determinants of Labor Indicators in Creative Industries and Their Impact on the Development of Creative Industries in Monotowns of the Urals and Siberia. *Journal of Applied Economic Research*, Vol. 25, No. 1, 186–221. <https://doi.org/10.15826/vestnik.2026.25.1.007>

ARTICLE INFO

Received October 17, 2025; Revised November 30, 2025; Accepted December 7, 2025.

