

DOI: 10.15838/esc.2026.4.106.4

УДК 332.12, ББК 65.2

© Антонова И.С., Лещинская М.А., Печенская-Полищук М.А.

Моделирование влияния ключевых социально-экономических факторов региона на развитие креативных индустрий Дальнего Востока



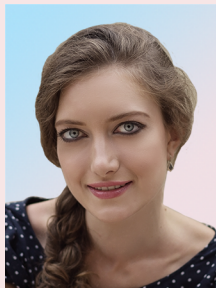
**Ирина Сергеевна
АНТОНОВА**

Национальный исследовательский Томский политехнический университет
Томск, Российская Федерация
e-mail: antonovais@tpu.ru
ORCID: 0000-0002-4993-2904; ResearcherID: Q-4782-2016



**Мария Анатольевна
ЛЕЩИНСКАЯ**

Томский государственный университет
Томск, Российская Федерация
e-mail: povzunyasha@gmail.com
ORCID: 0000-0002-0525-7767; ResearcherID: PVD-7253-2026



**Мария Александровна
ПЕЧЕНСКАЯ-ПОЛИЩУК**

Вологодский научный центр Российской академии наук
Вологда, Российская Федерация
e-mail: 5164088@bk.ru
ORCID: 0000-0002-6067-2103; ResearcherID: I-6618-2016

Для цитирования: Антонова И.С., Лещинская М.А., Печенская-Полищук М.А. (2026). Моделирование влияния ключевых социально-экономических факторов региона на развитие креативных индустрий Дальнего Востока // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 19. № 4. С. 67–83. DOI: 10.15838/esc.2026.4.106.4

For citation: Antonova I.S., Leshchinskaya M.A., Pechenskaya-Polishchuk M.A. (2026). Modeling the impact of key regional socio-economic factors on the development of creative industries in the Russian Far East. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 19(4), 67–83. DOI: 10.15838/esc.2026.4.106.4

Аннотация. В условиях усиления роли нематериальных факторов производства и перехода к экономике знаний развитие креативных индустрий становится важным направлением диверсификации национальной экономики и стимулирования экономического роста. Для Российской Федерации, характеризующейся значительной территориальной и социально-экономической неоднородностью, особое значение приобретает выявление факторов, влияющих на формирование и динамику креативного сектора на субрегиональном и муниципальном уровнях. Цель исследования заключается в оценке влияния социально-экономических факторов на вероятность создания организаций креативных индустрий на муниципальном уровне с учётом регионального контекста и иерархии «центр — периферия». Эмпирическую основу исследования составили панельные данные на примере 220 муниципальных образований Дальневосточного федерального округа Российской Федерации за период 2012–2020 гг., сформированные на основе информации системы СПАРК и статистических данных органов государственной власти. Для анализа использованы линейные вероятностные модели с фиксированными эффектами, позволяющие учитывать ненаблюдаемую территориальную гетерогенность и определять влияние ключевых факторов развития креативного сектора. В результате оценки регрессионных моделей выявлена статистически значимая нелинейная (U-образная) зависимость между численностью студентов и вероятностью создания организаций креативных индустрий, указывающая на пороговый эффект человеческого капитала. Связи с оплатой труда и предпринимательской активностью менее устойчивы и зависят от спецификации и территориального контекста: на периферийных территориях их статистическая значимость снижается, тогда как U-образный эффект образовательного потенциала сохраняется. Полученные выводы подтверждают пространственную гетерогенность факторов создания организаций креативного сектора и демонстрируют ключевую роль образовательного потенциала территорий. Результаты работы расширяют представления о механизмах формирования креативной экономики в России и могут быть использованы при проведении дальнейших эмпирических исследований, а также как индикативные ориентиры при разработке дифференцированной региональной политики в области поддержки креативного сектора.

Ключевые слова: креативные индустрии, креативная экономика, социально-экономическое развитие территорий, Дальневосточный федеральный округ, регрессионный анализ.

Благодарность

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-01135, <https://rscf.ru/project/25-28-01135/>

Введение

Креативные индустрии являются одним из динамично развивающихся секторов, обеспечивающих создание добавленной стоимости через капитализацию интеллектуального и творческого потенциала (Гущина, Тарабанова, 2022; Gouvea, Vora, 2018), способствуя социальной сплоченности, развитию муниципалитетов и технологическим инновациям (Borge et al., 2023; Gustafsson, Lazzaro, 2021). Для России, чей переход к постиндустриальной экономике осложнен многочисленными санкционными

ограничениями и накопленными социально-экономическими дисбалансами, развитие креативного сектора — стратегическая задача по снижению сырьевой зависимости (Шлычков и др., 2023) и обеспечению экономического роста. Действительно, суверенное развитие, о котором говорят в последние годы как представители академического сообщества (Ильин, Морев, 2024), так и политическое руководство страны¹, невозможно в стагнирующей и (или) несбалансированной экономике.

¹ Путин заявил о защите Россией суверенитета так же, как в 1612 году. URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/690a45139a794784717fa451>

В 2022 году вклад креативных индустрий в мировой ВВП составил 3,1%, обеспечив 6,2% мировой занятости (порядка 50 млн рабочих мест)². По прогнозу НИУ ВШЭ, к 2030 году их доля в глобальном ВВП утроится и будет находиться на отметке в 10%³. Мировыми лидерами креативной экономики в 2024 году, согласно рейтингу WIPO, стали Швейцария, Южная Корея и Великобритания⁴. Несмотря на рост вклада креативной экономики в ВВП России до 4,1% в 2024 году⁵, страна заняла лишь 53 позицию в вышеприведенном рейтинге. Вопрос достоверности оценок и рейтингов зарубежных организаций может быть предметом дискуссии, однако в текущем состоянии говорить о мировом лидерстве по развитию креативных индустрий в целом пока не приходится. Напротив, президент России в майских указах 2024 года⁶ подчеркивал важность дальнейшего усиления роли креативных индустрий в национальном хозяйстве, что говорит о недостижении предела роста на сегодняшний день.

Минэкономразвития РФ относит к креативному сектору 16 укрупненных видов экономической деятельности, среди которых мода, кино, телевизионные программы и фильмы, музыка, архитектура и урбанистика, дизайн и др.⁷ Однако в опубликованном проекте Стратегии развития креативной экономики в Российской Федерации до 2036 года отмечается, что границы и состав индустрий остаются размытыми⁸, что указывает на возможность пересмотра этого перечня в будущем. Помимо методологической неоднородности, выделяется ряд иных проблем развития креативного сектора, связанных с защитой (передачей и оценкой) прав ин-

теллектуальной собственности (Домнин, Домнина, 2025), слабой динамикой инвестиций⁹, неразвитостью инфраструктуры и недостатком кадров (Королева, Соколова, 2022).

Важно отметить, что на креативный сектор также влияет гетерогенность уровня и темпов социально-экономического развития регионов (Румянцев, Лукин, 2025), их географическое расположение и проходящие агломерационные процессы (Кожевников, Ворошилов, 2024). Сжатие экономического пространства, свойственное современным реалиям (Попов, 2023), снижает не только потенциальное производство креативного продукта, но и его потребление. При этом в условиях быстро меняющейся реальности и изменчивого характера креативного рынка (Montalto et al., 2021) креативным индустриям необходимо быстро адаптироваться и развиваться, если они хотят быть конкурентоспособными (Kalfas et al., 2024).

Несмотря на многостороннюю проработанность тематики в отечественных и зарубежных исследованиях, остаются не до конца изученными детерминанты появления креативных организаций в отдельных регионах и муниципалитетах России. К примеру, ученые из Волгоградского государственного технического университета не рассматривают муниципальный уровень при определении потенциала роста креативных индустрий (Акимова и др., 2022), а в зарубежных работах состав видов деятельности креативных индустрий значительно отличается от отечественных институциональных установок (Che Arshad, Irijanto, 2023; Campi et al., 2024), что затрудняет интерпретацию их выводов в отношении отечественных территорий.

² UNCTAD: Creative Economy Outlook 2024. URL: https://unctad.org/system/files/official-document/ditctsce2024d2_en.pdf

³ Развитие креативной экономики. URL: https://ncmu.hse.ru/chelpoten_trends/creat_economy

⁴ Global Innovation Index 2024. Unlocking the Promise of Social Entrepreneurship. URL: https://www.wipo.int/web-publications/global-innovation-index-2024/assets/67729/2000%20Global%20Innovation%20Index%202024_WEB3lite.pdf

⁵ Вклад креативной экономики в ВВП в 2024 году составил 7,5 трлн рублей. URL: https://economy.gov.ru/material/news/vklad_kreativnoy_ekonomiki_v_vvp_v_2024_godu_sostavil_75_trln_rublei.html

⁶ О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года: Указ Президента РФ от 07.05.2024. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/73986>

⁷ Об утверждении перечня видов экономической деятельности в сфере креативных (творческих) индустрий на основе Общероссийского классификатора видов экономической деятельности: Приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 23.04.2025 № 266.

⁸ Проект Стратегии развития креативной экономики в Российской Федерации до 2036 года. URL: https://www.economy.gov.ru/material/departments/d04/kreativnaya_ekonomika/proekt_strategii_razvitiya_kreativnoy_ekonomiki_v_rossiyskoy_federacii_do_2036_goda.html

⁹ Креативные индустрии в России: тенденции и перспективы развития. URL: https://www.hse.ru/data/2021/07/11/1434062388/CI_1.pdf

Особую актуальность вопрос развития креативного сектора приобретает в Дальневосточном федеральном округе (ДФО). Макрорегион обладает как обширными природными ресурсами, уникальными культурными особенностями, так и близостью к развитым азиатским странам. Во многом это обуславливает включение положения по развитию креативных индустрий в проект Стратегии социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа до 2030 года с прогнозом до 2026 года¹⁰. Тем не менее общая социально-экономическая ситуация в ДФО остается напряженной. Наблюдается устойчивый отток населения, особенно высококвалифицированной молодежи, не только в другие регионы страны, но и за ее пределы (Строева, 2025). При этом ключевыми факторами эмиграции молодые специалисты называют желание иметь высокий доход и реализовать свой творческий потенциал (Олейник и др., 2024). Отрицательное миграционное сальдо на фоне депопуляции дальневосточных территорий приводит к тому, что по данным на II квартал 2025 года в ДФО формируется значительный дефицит трудовых ресурсов, а среднее время поиска работы (6,1 мес.) почти на месяц превышает среднероссийское значение (5,2 мес.) (Бравок, Найден, 2025). Кроме того, экономическое развитие ДФО в целом осложнено несбалансированностью структуры хозяйства. Сырьевая направленность, выражающаяся в доминировании добычи полезных ископаемых в структуре отгруженной промышленной продукции, и отсутствие явных тенденций к росту обрабатывающих производств глубокого передела усиливают существующую технологическую зависимость местных производств (Бухвальд, Кизиль, 2026).

В этих условиях развитие креативного сектора становится стратегическим приоритетом, так как оно задействует культурный капитал ДФО и отвечает на запрос молодежи на самореализацию, одновременно увеличивая долю несырьевой продукции в ВРП. Исследования подтверждают, что именно количество креативных организаций, их выручка и занятость оказывают наибольшее влияние на вклад сектора в ВРП (Акимова и др., 2022). Развитие креативных ин-

дустрий также способствует решению проблемы хронического упадка периферийных территорий (Буфетова, 2009; Кожевников, 2019). Опыт Италии показывает, что увеличение числа креативных фирм положительно сказывается на динамике занятости и добавленной стоимости (Piergiovanni et al., 2012). Таким образом, развитие креативных индустрий в ДФО позволит не только смягчить проблему эмиграции, но и стимулировать более сбалансированное экономическое развитие макрорегиона.

С учетом вышесказанного целесообразно оценить влияние социально-экономических детерминант на создание организаций креативных индустрий в регионах и муниципалитетах на примере Дальневосточного федерального округа с учетом иерархии «центр – периферия» для обоснования региональной политики по развитию креативной экономики.

Научная новизна работы заключается в заполнении лакун исследования зависимости развития креативных индустрий от социально-экономического развития регионов и муниципалитетов, а именно в эмпирическом обосновании нелинейных пороговых эффектов человеческого капитала и контекстной зависимости социально-экономических детерминант создания организаций креативных индустрий на региональном и муниципальном уровнях с учётом иерархии «центр – периферия».

Обзор литературы

Теоретические подходы к объяснению причин создания и роста фирм традиционно опираются на несколько концептуальных рамок. Ресурсная теория фирмы подчеркивает роль уникальных ресурсов и способностей в обеспечении конкурентных преимуществ и роста (Клэйнер, 2011). Теория человеческого капитала акцентирует внимание на знаниях, навыках и опыте предпринимателей и сотрудников как ключевых детерминантах успеха (Дятлов, 1994). Институциональная теория рассматривает влияние формальных и неформальных институтов на предпринимательскую активность и рост числа фирм (Сазанова, 2015).

Креативным индустриям присущи специфические паттерны роста (Loots, van Witteloostuijn, 2018), отличающие их от других коммер-

¹⁰ Стратегия социально-экономического развития Дальневосточного федерального округа до 2030 года с прогнозом до 2036 года. URL: <https://dfostrategy.vostokgosplan.ru/> (дата обращения: 27.07.2026).

ческих организаций. В частности, рост креативных организаций происходит по отдельным измерениям (продажи, активы, занятость) независимо друг от друга, что контрастирует с традиционными моделями сбалансированного роста (Pfeifer et al., 2016). Например, в Хорватии только 2,2% креативных предприятий демонстрировали одновременный рост по продажам, активам и занятости (Pfeifer et al., 2016). Более того, отличается даже характер мотивации предпринимателей, определяемый не только экономическими установками и целями, но и личностными, такими как страсть, вдохновение (Bhansing et al., 2018).

Человеческий капитал признается ключевой составляющей креативных индустрий (Rustiadi, 2015). Доля высокообразованных сотрудников позитивно коррелирует с ростом в секторах знаний и высоких технологий, включая креативные индустрии (Pfeifer et al., 2016). Квалификация работников, их креативные способности и профессиональные навыки определяют способность фирмы создавать инновационные продукты и услуги (Гущина, Тарабанова, 2022), а половозрастные характеристики основателей и предпринимателей таких фирм непосредственно влияют на траекторию развития организаций (Protogerou et al., 2024).

Однако ряд отечественных и зарубежных исследователей связывают развитие креативных индустрий с образовательными тенденциями, проходящими на соответствующей территории. Этот аспект рассматривается как с позиции подготовки кадров, которые впоследствии будут заняты в качестве работников (Ефимова, Брюханова, 2023) или создавать креативные организации и экосистемы (Dent et al., 2024; Kim, Comunian, 2024), так и с точки зрения потребления культурной продукции населением (Zhang, Kloudova, 2011).

Высшие учебные заведения помимо подготовки кадров выступают узлами предпринимательских экосистем, способствующими трансляции знаний в коммерческие продукты (Audretsch et al., 2022). К примеру, в Республике Саха (Якутия) внедрение специализированных образовательных программ и поддержка студенческих инициатив позволили создать базу для развития ИТ-сектора и медиа-индустрий (Верховцева, 2024). Сетевое взаимодействие креативных компаний не ограничивается свя-

зями с другими фирмами или вузами, но и распространяется на органы власти, которые могут взаимодействовать с ними прямо (Гущина, Тарабанова, 2022) или через создание институциональных условий (Гущина, Тарабанова, 2022; Glebova et al., 2021).

Отдельно стоит подчеркнуть, что весомая часть работ направлена на изучение креативных индустрий через призму культуры (De Bernard et al., 2022), связь которой с образованием линейна (Доброва, 2024). Вследствие этого отдельным фактором развития культурных индустрий часто считают науку (Martinaityte, Kregzdaite, 2015). Несмотря на то, что в отечественном перечне видов экономической деятельности в сфере креативных индустрий научные исследования отсутствуют, существует феномен научной креативности (scientific creativity), который, по мнению некоторых исследователей, является основополагающим для всего креативного сектора (Martinaityte, Kregzdaite, 2015). Так, из работы Г. Штумпфа следует, что научные исследования существенно зависят от человека (в том числе от его мотивации и личностных характеристик), а научные изыскания становятся результатом интеллектуального труда, хотя их оригинальность может стать объектом дискуссии (Stumpf, 1995). Согласимся с мнением А. Свириденка о том, что научная креативность предполагает появление идеи как результата, а также творческую реализацию на основе существующих знаний, методов исследований, технологий и материальных продуктов (Свириденко, 2014).

Другой детерминантой развития креативных индустрий выступает наличие туристического и историко-культурного потенциала (Крюков, 2024). Его особая роль проявляется в тех индустриях, которые в качестве креативного продукта не создают что-то новое. Например, деятельность библиотек, архивов или музеев направлена на сохранение и распространение культурного наследия, однако некоторыми учеными предлагаются модели вовлечения музеев в инновационный процесс (Nogare, Murzyn-Kupisz, 2022). Для успешной реализации названных потенциалов необходима инфраструктура и квалифицированные специалисты. Труды ученых показывают, что наличие сервисной инфраструктуры способствует оживлению локальных экономик (Sharp et al., 2002), а развитие туристических маршрутов и

наличие квалифицированных гидов стимулируют спрос на сопутствующие креативные услуги (Lin et al., 2022).

Исследователи выделяют также ряд сугубо экономических детерминант развития и появления организаций в целом. Так, уровень оплаты труда выступает главным экономическим стимулом для миграции (Болденков и др., 2025) и концентрации талантов (Леонидова, 2024). Рост креативного сектора в экономике муниципалитетов стимулирует оплату труда в целом, но вытесняет наименее производительные отрасли из городов (Lee, 2014). Помимо вышесказанного, креативные индустрии тесно связаны с уровнем предпринимательской активности (Музычук, 2023) и степенью концентрации рынка. Так, эмпирические исследования демонстрируют, что доступ к внутреннему и внешнему финансированию на этапах зарождения является критическим (Юданов, 2010), а разумное использование денежных средств и удержание прибыли связаны с большей вероятностью роста продаж и активов (Pfeifer et al., 2016). В свою очередь агломерационные эффекты способствуют концентрации стартапов и креативных фирм в крупных городах, где выше доступ к рынкам сбыта и цифровой инфраструктуре (Земцов и др., 2021), а взаимодействие акторов в рамках региональных кластеров и арт-резиденций способствует креативному развитию на субфедеральном уровне (Ефимова, Брюханова, 2023).

На основании литературного обзора и степени изученности влияния социально-экономических детерминант на создание организаций креативных индустрий выдвигаем следующие гипотезы.

H1. Влияние человеческого капитала, аппроксимируемого численностью студентов, на вероятность роста креативных индустрий носит нелинейный характер.

H2. Уровень оплаты труда оказывает положительное влияние на развитие креативного сектора, выступая фактором притяжения талантов, однако значимость данного эффекта усиливается в условиях агломерационных преимуществ региональных центров и снижается на периферийных территориях.

H3. Занятость в науке и культуре имеет сложную нелинейную связь с динамикой креативных индустрий, что отражает специфическую природу

научной креативности и различия в механизмах трансфера знаний в коммерческий сектор.

H4. Общая предпринимательская активность стимулирует рост числа организаций креативных индустрий преимущественно через линейный механизм, без выраженных нелинейных эффектов, указывая на прямую зависимость между общим бизнес-климатом и входом фирм в креативный сектор.

H5. Структура детерминант роста креативных индустрий пространственно гетерогенна и зависит от иерархического положения территории в системе расселения, подтверждая различия в механизмах развития между региональными центрами и периферией.

Материалы и методы

Эмпирическую основу исследования составили панельные данные по муниципальным образованиям (городским округам, муниципальным округам и районам) Дальневосточного федерального округа (ДФО) за период 2012–2020 гг. Выбор муниципального уровня анализа соответствует общепринятой практике в исследованиях региональной предпринимательской динамики и инноваций (Anokhin et al., 2018). ДФО представляет собой стратегически важный и неоднородный по социально-экономическому развитию макрорегион России (Ильченко, Сираждинов, 2024), включающий городские, пригородные и сельские территории, что обеспечивает вариативность данных и обобщенность выводов.

Данные были сформированы из двух источников. Первым послужили сведения информационно-аналитической системы СПАРК за 1999–2023 гг. об организациях и индивидуальных предпринимателях, зарегистрированных в регионах Дальнего Востока, включая отраслевую принадлежность, показатели финансовой отчетности, а также даты регистрации и ликвидации. К креативным индустриям отнесены хозяйствующие субъекты, у которых в качестве основного вида деятельности указан код из официальной собирательной классификационной группировки творческих (креативных) индустрий по ОКВЭД2 (Постановление Минэкономразвития России № 266), что является обязательным условием получения поддержки от государства. На муниципальном уровне рассчитаны показатели креативного сектора по организациям и индивидуальным предпри-

нимателям: число созданных, действующих и ликвидированных субъектов, а также индекс Херфиндаля – Хиршмана. Вторым источником выступили социально-экономические показатели муниципалитетов из открытых данных Росстата и региональных органов власти. Сопоставление административных единиц выполнено по справочнику кодов ОКАТО/ОКТМО; матрица географических расстояний между муниципалитетами построена на основе координат их административных центров. Эмпирические модели оцениваются на сбалансированной панели за 2012–2020 гг.

Для анализа детерминант создания креативных индустрий использовались линейные вероятностные модели (ЛВМ) с фиксированными эффектами. Коэффициенты интерпретируются как изменения вероятности события, что удобно для содержательного анализа предельных эффектов (Angrist, Pischke, 2009). Панели с большим числом объектов и малым числом периодов ЛВМ с фиксированными эффектами дают состоятельные оценки при наличии ненаблюдаемой гетерогенности, специфичной для муниципалитета или региона (Wooldridge, 2010). Нелинейные модели с фиксированными эффектами (в том числе условный логит) на коротких панелях часто дают смещённые оценки: приходится оценивать слишком много индивидуальных эффектов при малом числе лет, особенно если у части объектов зависимая переменная почти не меняется внутри периода. При доле положительных исходов около 19% для панельных данных с фиксированными эффектами линейная вероятностная модель предпочтительнее логит-спецификации (Timoneda, 2021). Во всех моделях стандартные ошибки кластеризованы на уровне муниципалитета.

В качестве зависимой переменной использовалась бинарная переменная создания креативных индустрий (CI_create_{it}). Она принимает значение 1, если количество действующих организаций креативных индустрий в муниципалитете i в году t превысило их количество в году $t - 1$, и 0 в противном случае, т. е.

$$CI_create_{it} = \begin{cases} 1, & CI_Ex_E_{it} > CI_Ex_E_{it-1}, \\ 0, & \text{иначе} \end{cases}$$

где $CI_Ex_E_{it}$ — число организаций креативных индустрий в муниципалитете i в год t .

Распределение переменной показало, что 18,9% наблюдений в панели соответствуют случаям создания креативных индустрий, при этом ни один муниципалитет не демонстрировал устойчивого роста на всем протяжении исследуемого периода.

Таким образом, модель объясняет не масштаб сектора, а вероятность самого факта создания его на муниципальном уровне. Переход к непрерывным показателям (логарифм числа организаций, выручка, занятость) смещает задачу к моделям развития креативных индустрий, которые более распространены в литературе. Основная зависимая переменная построена по динамике числа действующих организаций, зарегистрированных в форме юридического лица. Мы приняли осознанное решение исключить число созданных ИП из данного показателя, поскольку именно создание юридического лица позволяет получить гранты на поддержку креативных индустрий. Юридические лица имеют потенциал масштабирования и корпоративного развития, чего не имеют ИП, поэтому создание юридического лица, преимущественно ООО, свидетельствует о развитии коммерческого потенциала креативных индустрий, тогда как создание ИП — это попытка «остаться в тени» малого бизнеса.

Набор независимых переменных был сформирован на основе теоретических представлений о детерминантах создания креативного бизнеса и включал показатели человеческого капитала, экономических условий, предпринимательской активности и структуры рынка.

Численность студентов (*students*) измеряется как число студентов вузов на душу населения и используется в качестве основного индикатора образовательного потенциала территории. Фонд оплаты труда (*wages*) приводится к постоянным ценам и нормируется на душу населения как прокси состояния локального рынка труда. Предпринимательская активность (*firms*) измеряется числом вновь созданных предприятий всех отраслей на душу населения. Концентрация рынка креативных индустрий (*HHIciRev*) оценивается индексом Херфиндаля – Хиршмана по выручке организаций сектора. Отдельно рассматривается численность научных сотрудников и экскурсоводов музеев на душу населения (*sci_cult*). Этот показатель отражает занятость в сфере науки и культуры по доступным

муниципальным данным и не используется как прокси численности исследователей или занятости в НИОКР: соответствующие показатели Росстата на уровне муниципалитетов в используемой базе недоступны. В основных моделях акцент сделан на образовательном потенциале и экономических условиях; показатель (*sci_cult*) анализируется дополнительно и интерпретируется с учётом его агрегированной природы.

Общий объем пропусков в исходном массиве данных составил 7,28%. Для обеспечения методологической корректности и минимизации смещения была разработана дифференцированная стратегия, основанная на анализе природы пропусков (табл. 1). Подход различал случаи, когда пропуск мог отражать фактическое отсутствие явления, и случаи, связанные с системными проблемами сбора данных. После применения такой стратегии был сформирован финальный набор данных: сбалансированная панель из 220 муниципалитетов за 9 лет (2012–2020 гг.), что составляет 1980 наблюдений (объект – год). Все финансовые показатели приведены к постоянным ценам с учетом индекса инфляции.

Отметим, что для учета потенциального смещения и контроля качества была создана комплексная система бинарных индикаторов для каждого типа пропуска, которые затем использовались в диагностическом анализе. В дальнейшем включение этих индикаторов в регрессионные модели в качестве дополнительных контрольных переменных не измени-

ло основных результатов, что свидетельствует об устойчивости полученных оценок.

Среднее значение зависимой переменной *CI_create* составляет 0,189, что означает, что в 18,9% наблюдений зафиксирован рост числа организаций креативных индустрий (табл. 2). Все переменные демонстрируют достаточную вариацию для проведения регрессионного анализа.

Состав финальных спецификаций определялся на основе теоретических предпосылок и требований эконометрической корректности. Для проверки устойчивости и риска смещения из-за избыточных или сильно коррелированных регрессоров выполнен диагностический анализ альтернативных наборов контрольных переменных. Ключевым критерием служила стабильность оценок по переменным основного интереса, прежде всего квадратичного эффекта численности студентов. Если при добавлении контролей у ключевых коэффициентов менялся знак или резко росли стандартные ошибки, спецификацию дополнительно проверяли на мультиколлинеарность. Для контроля смещения, связанного с пропусками, во все регрессии включены бинарные индикаторы пропусков; их включение не изменило основных результатов.

Сформированы две группы моделей: основные (1–4) – для проверки влияния человеческого капитала и экономических условий; дополнительные (5–6) – для анализа нелинейных эффектов занятости в сфере науки, куль-

Таблица 1. Стратегия обработки пропусков

Показатель	Применяемая стратегия обработки пропусков
<i>students</i>	Для численности студентов применен дифференцированный подход к 33,41% пропусков: для 18 муниципалитетов без какой-либо образовательной инфраструктуры пропуски заменены на 0; для двух муниципалитетов с инфраструктурой использована медиана по малым муниципалитетам; для 212 муниципалитетов с историческими данными пропуски за период системного сбоя (2018–2020 гг.) были заполнены путем экстраполяции тренда 2009–2017 гг.
<i>wages</i>	Для оплаты труда были исключены первые три года наблюдений (2009–2011 гг.) с системными пропусками и 12 муниципалитетов с полным отсутствием данных для формирования сбалансированной панели, пригодной для моделей с фиксированными эффектами. Оставшиеся частичные пропуски заполнялись медианой по муниципалитету.
<i>sci_cult</i>	Для численности научных сотрудников и экскурсоводов музеев пропуски (3,20% наблюдений) заменены на 0, исходя из анализа структуры данных. Анализ показал, что большинство наблюдений уже имеют нулевое значение, а муниципалитеты с пропусками не обладают соответствующей культурной инфраструктурой. Для численности населения незначительные пропуски (0,86%) восстановлены с помощью линейной интерполяции и региональной медианы.
<i>firms</i>	Для числа созданных предприятий пропуски (6,29% наблюдений) интерпретировались как отсутствие создания новых фирм в конкретном году, что согласуется с логикой показателя, фиксирующего события создания.
Источник: составлено авторами.	

Таблица 2. Описательная статистика и корреляции*

Показатель	Среднее	Ст. откл.	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(1) CI_create	0,189	0,392	1,000				
(2) students	4252,95	6687,21	0,148	1,000			
(3) wages	475,4	2610,6	0,054	0,328	1,000		
(4) sci_cult	4,36	15,67	0,203	0,196	0,184	1,000	
(5) firms	56,52	227,41	0,160	0,412	0,421	0,195	1,000
(6) HHICiRev	0,15	0,22	-0,022	-0,178	-0,132	-0,098	-0,104

* wages – фонд оплаты труда; sci_cult – численность научных сотрудников и экскурсоводов музеев; firms – число созданных предприятий; HHICiRev – индекс концентрации рынка креативных индустрий.
Источник: рассчитано авторами.

туры и предпринимательской активности. В спецификациях с фиксированными эффектами муниципалитетов включены годовые эффекты, контролирующие общероссийские тренды и макроэкономические шоки. В модели 3 с фиксированными эффектами регионов годовые эффекты также включены. Региональные и временные дамми оцениваются совместно. Фиксированные эффекты муниципалитетов и регионов в одной модели не комбинируются. Для проверки нелинейных эффектов соответствующие переменные (численность студентов, занятость в сфере науки и культуры, предпринимательская активность) предварительно

стандартизировались и включались в модели в линейной и квадратичной форме.

Анализ проводился в два этапа. На первом этапе анализировались модели на полной выборке всех муниципалитетов. На втором этапе производился анализ на выборке, исключая административные центры субъектов ДФО, для проверки устойчивости результатов и выявления специфики факторов роста на периферийных территориях.

Результаты исследования

В таблице 3 представлены результаты оценки линейных вероятностных моделей с фиксированными эффектами. Индекс *sq* обозначает

Таблица 3. Результаты регрессионного анализа*

Переменная	Модель 1	Модель 2	Модель 3	Модель 4
	Упрощенная спецификация (только студенты)	Базовая полная модель (все факторы)	Проверка: фиксированные эффекты регионов (все факторы)	Проверка: подвыборка периферии (все факторы)
<i>students</i>	-0,0097 (0,0167)	-0,0085 (0,0169)	-0,0193 (0,0128)	-0,0013 (0,0178)
<i>student_{ss}q</i>	0,3804** (0,1532)	0,3816** (0,1557)	0,4067*** (0,1122)	0,3336** (0,1539)
<i>wages_z</i>		-0,0255 (0,0190)	-0,0333** (0,0156)	-0,0053 (0,0283)
<i>wages_{sq}</i>		2,477e-12*** (6,195e-13)	2,497e-12*** (5,814e-13)	7,81e-13 (3,352e-12)
<i>firms</i>		0,0297 (0,0189)	0,0684*** (0,0100)	0,0268 (0,0237)
<i>HHICiRev</i>		0,0174 (0,0140)	0,0025 (0,0095)	0,0186 (0,0154)
Фикс. эффекты	Муниципалитетов	Муниципалитетов	Регионов	Муниципалитетов
Временные эффекты	Да	Да	Да	Да
Выборка	Полная	Полная	Полная	Периферия
R^2_{within}	0,0039	0,0135	0,0470	0,0089

* Зависимая переменная – CI_create. В скобках – стандартные ошибки, кластеризованные на уровне муниципалитета. Уровни значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. В столбцах (2)–(4) представлены модели с полным набором независимых переменных.
Источник: рассчитано авторами.

квадратичный член соответствующей центрированной переменной, включённый в модель для проверки гипотезы о нелинейном характере связи. Столбец 1 представляет упрощённую спецификацию, включающую только переменные, связанные с человеческим капиталом ($students$, $student_{sq}$). Столбец 2 отражает базовую полную модель, содержащую все рассматриваемые независимые переменные и использующую фиксированные эффекты муниципалитетов и временные эффекты. Столбец 3 представляет проверку устойчивости: фиксированные эффекты муниципалитетов заменяются на фиксированные эффекты регионов при сохранении годовых эффектов. Столбец 4 демонстрирует результаты оценки полной модели на подвыборке, исключая административные центры субъектов ДФО.

В качестве базовой спецификации принимается Модель 2, включающая полный набор независимых переменных и контролирующая как ненаблюдаемую неоднородность муниципалитетов, так и общероссийские временные тренды. Результаты её оценки выявляют статистически значимую U-образную зависимость между численностью студентов и вероятностью создания креативных индустрий (коэффициент при $students_{sq}$ составляет 0,3816, $p < 0,05$). Важно отметить, что этот нелинейный эффект проявляется уже в упрощённой спецификации, содержащей только переменные человеческого капитала (модель 1), и остаётся устойчивым как по величине, так и по значимости при последовательном добавлении контроля за экономическими условиями, предпринимательской активностью и структурой рынка.

U-образная форма связи указывает на пороговый характер влияния образовательного потенциала: вблизи среднего уровня стандартизированной численности студентов на душу населения предельный эффект минимален, а при дальнейшем росте показателя вероятность расширения числа организаций креативных индустрий увеличивается. Положительный вклад человеческого капитала проявляется после формирования локальной критической массы, а не равномерно на всём диапазоне значений.

Для проверки устойчивости полученных оценок к изменению уровня агрегации ненаблюдаемых характеристик была оценена спецификация с фиксированными эффектами регио-

нов и годовыми эффектами (модель 3). Переход на региональный уровень контроля, как и ожидалось, повлиял на оценки коэффициентов, однако ключевой вывод о значимой U-образной связи с человеческим капиталом ($students_{sq} = 0,4067$, $p < 0,01$) подтвердился. В этой спецификации также значимы нелинейный эффект оплаты труда и положительный коэффициент предпринимательской активности. В базовой модели 2 с фиксированными эффектами муниципалитетов значим квадратичный эффект оплаты труда, тогда как линейный эффект $firms_z$ не достигает стандартных уровней значимости.

Заключительная проверка была направлена на выявление территориальной специфики. Оценка полной модели на выборке, исключая административные центры субъектов ДФО (столбец 4), позволила выявить контекстную зависимость действия факторов. В то время как U-образная связь с численностью студентов остаётся статистически значимой даже на периферийных территориях ($students_{sq} = 0,3336$, $p < 0,05$), нелинейный эффект оплаты труда, значимый на полной выборке (модели 2–3), на периферии теряет значимость. Коэффициент предпринимательской активности, значимый в модели 3, также становится незначимым. Таким образом, образовательный потенциал устойчиво связан с вероятностью создания числа организаций креативных индустрий как на полной выборке, так и на периферии, тогда как эффекты оплаты труда и предпринимательской активности более чувствительны к спецификации и составу выборки.

Стоит отметить, что значения R^2_{within} во всех спецификациях являются относительно низкими (например, 0,0135 в базовой модели 2). Это свидетельствует о том, что ежегодные изменения (внутримуниципальная вариация) использованных в модели социально-экономических показателей объясняют лишь малую долю годовых колебаний в росте креативных индустрий. Данный результат, однако, является ожидаемым для исследований, основанных на панельных данных с фиксированными эффектами, где R^2_{within} часто бывает невысоким, поскольку модель абсорбирует всю устойчивую межмуниципальную неоднородность. Низкое значение показателя подчёркивает, что динамика креативного сектора в краткосрочной перспективе в значительной степени определяется факто-

рами, не учтёнными в модели (например, локальными институциональными инициативами, действиями отдельных предпринимателей или случайными событиями). При этом ключевая цель исследования, заключающаяся в оценке устойчивых статистических связей, а не в построении точного прогноза, достигается. Это подтверждается высокой статистической значимостью выявленных нелинейных зависимостей.

Для исследования специфических эффектов были оценены дополнительные спецификации (табл. 4). Модель 5 фокусируется на агрегированном показателе занятости в сфере науки и культуры, включая переменные *sci_cult* и *sci_cult_{sq}* при контроле за базовыми факторами (*students*, *wages*). Модель 6 проверяет нелинейный эффект предпринимательской активности (*firms*, *firms_{sq}*) при аналогичном контроле. Обе модели используют фиксированные эффекты муниципалитетов для контроля неизменных во времени характеристик, но не включают временные эффекты, что позволяет сосредоточиться на кросс-секционных различиях.

Результаты оценки модели 5 демонстрируют статистически значимую нелинейную связь агрегированного показателя занятости в сфере науки и культуры (*sci_cult*) с ростом креативных индустрий. Положительный знак линейного члена и отрицательный для квадратично-

го (коэффициенты 0,0389, $p < 0,1$ и $-115085,8$, $p < 0,05$ соответственно) формально соответствуют перевёрнутой U-образной зависимости. Важно подчеркнуть, что ввиду агрегированного характера переменной *sci_cult*, объединяющей различные профессиональные группы, содержательная интерпретация данного результата как «оптимального уровня научной активности» была бы некорректна. Полученная оценка указывает на существование сложной, возможно, немонотонной связи между наличием в муниципалитете кадров в смежных секторах и динамикой креативных индустрий, природа которой требует уточнения в будущих исследованиях с более детализированными данными.

В модели 6 квадратичный эффект предпринимательской активности (*firms_{sq}*) статистически незначим, что не позволяет отвергнуть гипотезу об отсутствии нелинейной зависимости между созданием новых предприятий и ростом креативного сектора в данной спецификации. Линейный эффект *firms* также не достигает стандартных уровней значимости, что может свидетельствовать либо об отсутствии прямой связи в рамках выбранной спецификации, либо о необходимости учёта дополнительных факторов или иного уровня агрегации данных.

Следует отметить, что модели, представленные в данном дополнительном анализе, носят иллюстративный и гипотетический характер.

Таблица 4. Дополнительный анализ нелинейных эффектов*

Переменная	Модель 5	Модель 6
<i>sci_cult</i>	0,0389* (0,0223)	
<i>sci_cult_{sq}</i>	-115085,8** (57270,0)	
<i>firms</i>		0,0410 (0,0321)
<i>firms_{sq}</i>		-1281,7 (11190,0)
<i>students</i>	0,0133 (0,0142)	0,0147 (0,0142)
<i>wages</i>	0,0148 (0,0130)	0,0128 (0,0146)
Фикс. эффекты	Муниципалитетов	Муниципалитетов
R^2_{within}	0,0041	0,0061
* Зависимая переменная – <i>CI_create</i> . В скобках – стандартные ошибки, кластеризованные на уровне муниципалитета. Уровни значимости: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$. Источник: рассчитано авторами.		

Они оцениваются на ограниченном наборе контрольных переменных и предназначены для первичной проверки возможных нелинейных эффектов. В частности, интерпретация результатов модели 5 затруднена агрегированной природой показателя *research*. Поэтому данные результаты не следует рассматривать как установленные причинно-следственные связи, а скорее как указания на перспективные направления для более детального изучения в будущих работах. Методологически обоснованные выводы исследования следуют из анализа, представленного в таблице 3.

Дискуссия и обсуждение

Несмотря на полученные значимые результаты, работа имеет ряд методологических ограничений, которые следует учитывать при интерпретации выводов и планировании дальнейших исследований.

Во-первых, оценка выполнена на девятилетнем окне 2012–2020 гг. Этого достаточно для панельных моделей с фиксированными эффектами, но недостаточно для анализа долгосрочных структурных сдвигов. Расширение единой панели на годы после 2020 затруднено изменением административно-территориального устройства муниципальных образований в ряде субъектов ДФО в ходе реформы местного самоуправления (укрупнение, переход к муниципальным округам, уточнение границ и наименований), что нарушает сопоставимость единиц наблюдения во времени без отдельной методики увязки. Кроме того, обобщение результатов на постковидный период и на условия после 2022 года ограничено: эти годы связаны с иными макроэкономическими и институциональными шоками и требуют отдельного анализа.

Во-вторых, зависимая переменная показывает только, произошло ли в муниципалитете создание креативного бизнеса, т. е. выросло ли число действующих организаций креативной индустрии относительно предыдущего года. Она не говорит о размере компаний, их выручке, занятости, устойчивости или качестве продукции, поэтому выводы относятся к факторам вероятности создания, а не к масштабу и эффективности развития креативного сектора.

В-третьих, показатель занятости в сфере науки и культуры агрегирован и не разделяет вклад научных сотрудников и работников куль-

туры. Данные Росстата о численности исследователей и занятых в НИОКР на муниципальном уровне недоступны в используемой базе. На региональном уровне их включение возможно в дальнейших работах. Это ограничивает интерпретацию выявленной для показателя нелинейной связи. Модели с данной переменной носят иллюстративный характер.

В-четвертых, несмотря на применение комплексной стратегии обработки пропущенных значений, возможность систематической ошибки, связанной с неслучайным характером пропусков в данных, не может быть полностью исключена.

В-пятых, даже при контроле фиксированных эффектов муниципалитетов и времени сохраняется риск эндогенности, связанный с обратной причинностью и пропущенными переменными. Спецификации с лагированными регрессорами ($t - 1$) дают менее точные оценки квадратичного эффекта студентов, что согласуется с ограниченной within-вариацией на короткой панели. Полученные коэффициенты интерпретируются как устойчивые статистические связи при контроле ненаблюдаемой гетерогенности.

Наконец, представленные модели включают различные наборы объясняющих и контрольных переменных, что отражает исследовательскую логику проверки устойчивости ключевых эффектов (например, человеческого капитала) к разной спецификации. Хотя такой подход методологически корректен и позволяет оценить контекстную зависимость результатов, он ограничивает прямую сравнимость коэффициентов между всеми моделями.

Выводы

Полученные результаты позволяют сделать несколько ключевых выводов.

Во-первых, выявлена нелинейная зависимость между образовательным потенциалом территории и созданием организаций креативных индустрий (U-образная зависимость). Пороговый эффект состоит в том, что вблизи среднего уровня стандартизированной численности студентов на душу населения предельный вклад показателя минимален, а при дальнейшем росте численности студентов вероятность положительной динамики числа действующих организаций креативных индустрий возрастает.

Иными словами, положительная роль человеческого капитала проявляется после формирования локальной «критической массы», а не равномерно на всём диапазоне значений.

Во-вторых, устойчивость эффектов зависит от спецификации и территориального контекста. U-образная связь с численностью студентов сохраняется на полной выборке и на подвыборке периферийных муниципалитетов. Нелинейная связь с оплатой труда более заметна на полной выборке; положительная связь с предпринимательской активностью проявляется в спецификации с региональными и годовыми эффектами (модель 3). На периферии оба последних эффекта теряют статистическую значимость. Это указывает на контекстную зависимость механизмов и не позволяет трактовать оплату труда и предпринимательскую активность как универсальные драйверы для всех типов территорий.

В-третьих, относительно низкие значения коэффициента детерминации внутригрупповой вариации означают, что краткосрочная (внутримуниципальная) динамика креативных индустрий лишь в малой степени объясняется ежегодными изменениями включённых социально-экономических показателей. Существенную роль могут играть ненаблюдаемые локальные факторы (институты, сети, инициативы), поэтому оценки интерпретируются как устойчивые статистические связи при контроле фиксированных эффектов, а не как основа для точного прогноза или жёстких каузальных выводов.

Теоретическая значимость исследования заключается в смещении акцента с линейных представлений о человеческом капитале к пороговым эффектам и в учёте иерархии «центр — периферия» при анализе создания креативных индустрий на субрегиональном уровне периферийного макрорегиона. Работа также вносит вклад в методологию исследования креативных индустрий, демонстрируя возможности применения панельных моделей с фиксированными эффектами для выявления пороговых эффектов и контекстной зависимости на субрегиональном уровне периферийного макрорегиона.

Практическая значимость заключается в формулировке дифференцированных рекомендаций для региональной политики. Для региональных центров более релевантны меры, усиливающие связку образовательной и предпринимательской среды. Для периферии — меры, поддерживающие базовые условия и образовательную инфраструктуру, достаточные для приближения к пороговому уровню человеческого капитала, а также локальные формы кооперации. С учётом низкого внутригруппового R^2 и ограничений по эндогенности эти ориентиры носят индикативный характер и требуют проверки на более детальных данных и на периоде после 2020 года. Перспективы дальнейших исследований связаны с поиском пространственных точек роста креативных индустрий, углублённым анализом факторов на региональном, муниципальном и локальном уровнях и последующим переходом к изучению профилей отдельных креативных индустрий.

Литература

- Акимова О.Е., Волков С.К., Симонов А.Б. (2022). Креативные индустрии в России: тенденции развития и потенциал роста // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика. № 1. С. 96–114. DOI: 10.38050/01300105202215
- Болденков А.В., Лисутин О.А., Трусевич Е.В., Романюк Е.В. (2025). Внутренняя миграция населения в России: ключевые факторы. Регионы-лидеры по миграционному приросту // Проблемы социально-экономического развития Сибири. № 2 (60). С. 9–17. DOI: 10.18324/2224-1833-2025-2-9-17
- Бравок П.С., Найден С.Н. (2025). Рынок труда дальневосточных регионов России: тенденции 2024–2025 гг. // Регионалистика. Т. 12. № 5. С. 148–165. DOI: 10.14530/reg.2025.5.148
- Буфетова А.Н. (2009). Неравномерность пространственного развития: региональные центры и региональная периферия // Регион: экономика и социология. № 4. С. 55–68.
- Бухвальд Е.М., Кизиль Е.В. (2026). Экономико-правовые проблемы развития межмуниципального сотрудничества // Ученые записки Международного банковского института. № 1 (55). С. 29–51.
- Верховцева М.А. (2024). Развитие креативных индустрий в регионах на примере Республики Саха (Якутия) // Арктика XXI век. № 2 (36). С. 41–50. DOI: 10.25587/2310-5453-2024-2-41-50

- Гушина Е.Г., Тарабанова Е.В. (2022). Креативные индустрии: новые возможности для развития российских городов и регионов // Вестник Волгоградского государственного университета. Экономика. № 24 (1). С. 91–104. DOI: 10.15688/ek.jvolsu.2022.1.9
- Доброва В.В. (2024). Образование и культура: кросс-культурный анализ // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. Т. 21. № 1. С. 5–14. DOI: 10.17673/vsgtu-pps.2024.1.1
- Домнин О.В., Домнина С.В. (2025). Креативные индустрии как фактор устойчивого развития региона (на примере Самарской области) // Вестник Самарского государственного экономического университета. № 4. С. 17–29. DOI: 10.46554/1993-0453-2023-4-222-17-29
- Дятлов С.А. (1994). Основы теории человеческого капитала. Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный университет экономики и финансов. 234 с.
- Ефимова А.С., Брюханова Н.В. (2023). Тенденции развития креативных индустрий регионов Южного федерального округа // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. № 2. С. 45–52. DOI: 10.22394/2079-1690-2023-1-2-45-52
- Земцов С., Чепуренко А., Михайлов А. (2021). Вызовы пандемии для технологических стартапов в регионах России // Форсайт. Т. 15. № 4. С. 61–77. DOI: 10.17323/2500-2597.2021.4.61.77
- Ильин В.А., Морев М.В. (2024). «Вернуть государство в родную гавань». К вопросу об обеспечении преемственности суверенного развития // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 17. № 4. С. 9–38. DOI: 10.15838/esc.2024.4.94.1
- Ильченко С.В., Сираждинов Р.Ж. (2024). Особенности социально-экономического развития субъектов федерации, входящих в Дальневосточный федеральный округ // Вестник Алтайской академии экономики и права. № 7. С. 285–290.
- Клэйнер Г.Б. (2011). Ресурсная теория системной организации экономики // Российский журнал менеджмента. Т. 9. № 3. С. 3–28.
- Кожевников С.А. (2019). Пространственное и территориальное развитие Европейского Севера России: тенденции и приоритеты трансформации // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 12. № 6. С. 91–109. DOI: 10.15838/esc.2019.6.66.5
- Кожевников С.А., Ворошилов Н.В. (2024). Агломерационные процессы в регионах России: особенности и проблемы активизации позитивных эффектов // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 17. № 1. С. 91–109. DOI: 10.15838/esc.2024.1.91.5
- Королева И.Б., Соколова И.Л. (2022). Креативные индустрии в России и мире: состояние, тенденции и проблемы управления развитием // Baikal Research Journal. Т. 13. № 3. Ст. 14. DOI: 10.17150/2411-6262.2022.13(3).14
- Крюков И.А. (2024). Оценка вклада креативных индустрий в социально-экономическое развитие регионов СЗФО // Проблемы развития территории. Т. 28. № 4. С. 83–101. DOI: 10.15838/ptd.2024.4.132.6
- Леонидова Г.В. (2024). Оплата труда ученых как фактор готовности молодежи к научной деятельности // Human Progress. Т. 10. № 3. С. 3. DOI: 10.34709/IM.1103.3
- Музычук В.Ю. (2023). Творческие (креативные) индустрии: вызовы для некоммерческого сегмента сферы культуры // Вестник Института экономики Российской академии наук. № 5. С. 7–39. DOI: 10.52180/2073-6487_2023_5_7_39
- Олейник Е.Б., Ивашина Н.В., Храмова М.Н. (2024). Оценка влияния мотивационных факторов на формирование миграционных настроений молодых специалистов в регионах Дальневосточного федерального округа // Народонаселение. Т. 27. № 3. С. 17–30. DOI: 10.24412/1561-7785-2024-3-17-30
- Попов А.В. (2023). Проблемы и перспективы развития сферы занятости по оси «центр – периферия» в модельном регионе России // Уровень жизни населения регионов России. Т. 19. № 4. С. 515–528. DOI: 10.52180/1999-9836_2023_19_4_515_528
- Румянцев Н.М., Лукин Е.В. (2025). Тенденции развития экономики регионов Северо-Запада России: структурный подход к мониторингу // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. Т. 18. № 6. С. 46–70. DOI: 10.15838/esc.2025.6.102.2
- Сазанова С.Л. (2015). Институциональная теория организаций // Вестник университета. № 8. С. 61–66.
- Свириденко А.И. (2014). Феномен креативности в научной деятельности // Наука и инновации. № 12. С. 6–8.

- Строева Г.Н. (2025). Демографическая ситуация в Республике Саха (Якутия): региональные особенности // *Власть и управление на Востоке России*. № 2 (111). С. 26–40.
- Шлычков В.В., Нестулаева Д.Р., Зарезнов Д.А. (2023). Российская экономика 2023: неизбежные изменения парадигм и прогнозы развития // *Вестник Сибирского института бизнеса и информационных технологий*. Т. 12. № 2. С. 144–151. DOI: 10.24412/2225-8264-2023-2-144-151
- Юданов А.Ю. (2018). «Неортодоксальные» быстрорастущие фирмы-«газели» и порядок ограниченного доступа // *Вопросы экономики*. № 3. С. 80–101. DOI: 10.32609/0042-8736-2018-3-80-101
- Angrist J.D., Pischke J.-S. (2009). *Mostly Harmless Econometrics: An Empiricist's Companion*. Princeton: Princeton University Press.
- Anokhin S., Wincent J., Parida V., Chistyakova N., Oghazi P. (2018). Industrial clusters, flagship enterprises and regional innovation. *Entrepreneurship & Regional Development*, 31(1-2), 104–118. DOI: 10.1080/08985626.2018.1537150
- Audretsch D.B., Belitski M., Rejeb N., Caiazza R. (Eds). (2022). *Developments in Entrepreneurial Finance and Technology*. Edward Elgar Publishing. DOI: 10.4337/981800884342
- Bhansing P.V., Hitters E., Wijngaarden Y. (2018). Passion inspires: Motivations of creative entrepreneurs in creative business centres in the Netherlands. *Journal of Entrepreneurship*, 27(1), 1–24. DOI: 10.1177/0971355717738589
- Borre J.R., Romero G.C., Gutiérrez J.M., Ramírez J. (2023). Discussion of the aspects of the cultural and creative industries that impact on sustainable development: A systematic review. *Procedia Computer Science*, 224, 532–537. DOI: 10.1016/j.procs.2023.09.077
- Campi M., Dueñas M., Ciarli T. (2024). Do creative industries enhance employment growth? Regional evidence from Colombia. *Regional Studies*, 58(3), 425–441. DOI: 10.1080/00343404.2023.2210620
- Che Arshad N., Irijanto T.T. (2023). The creative industries effects on economic performance in the time of pandemic. *International Journal of Ethics and Systems*, 39(3), 557–575. DOI: 10.1108/IJOES-10-2021-0199
- De Bernard M., Comunian R., Gross J. (2022). Cultural and creative ecosystems: A review of theories and methods, towards a new research agenda. *Cultural Trends*, 31(4), 332–353. DOI: 10.1080/09548963.2021.2004073
- Dent T., England L., Comunian R. (2024). The challenges of developing sustainable cultural and creative ecosystems and the role of higher education institutions: Lessons from Dundee and Chatham, UK. *Industry and Higher Education*, 38(1), 40–50. DOI: 10.1177/09504222231186
- Glebova I.S., Berman S.S., Semenova N.A., Galiachmetov R.R. (2021). Creative industries in Russian regions: Challenges of establishment and conditions for development. *Revista Geintec*, 11(4), 4292–4305.
- Gouvea R., Vora G. (2018). Creative industries and economic growth: Stability of creative products exports earnings. *Creative Industries Journal*, 11(1), 22–53. DOI: 10.1080/17510694.2017.1416529
- Gustafsson C., Lazzaro E. (2021). The innovative response of cultural and creative industries to major European societal challenges: Toward a knowledge and competence base. *Sustainability*, 13(23), 13267. DOI: 10.3390/su132313267
- Kalfas D., Kalogiannidis S., Ambas V., Chatzitheodoridis F. (2024). Contribution of the cultural and creative industries to regional development and revitalization: A European perspective. *Urban Science*, 8(2). 39. DOI: 10.3390/urbansci8020039
- Kim S., Comunian R. (2024). Higher education and sustainable creative cities: The development of creative and cultural ecosystems in the capital city of Kazakhstan. *Industry and Higher Education*, 38(1), 51–63. DOI: 10.1177/095042222312222
- Lee N. (2014). The creative industries and urban economic growth in the UK. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 46(2), 455–470. DOI: 10.1068/a4472
- Lin H.H., Chen I.Y., Lu S.Y., Tseng Y.H., Lin J.C. (2022). Can cultural tourism resources become a development feature helping rural areas to revitalize the local economy under the epidemic? An exploration of the perspective of attractiveness, satisfaction, and willingness by the revisit of Hakka cultural tourism. *Open Geosciences*, 14(1), 590–606. DOI: 10.1515/geo-2022-0358
- Loots E., van Witteloostuijn A. (2018). The growth puzzle in the creative industries. *Review of Entrepreneurship*, 17(1), 39–58. DOI: 10.3917/entre.171.0039
- Martinaityte E., Kregzdaite R. (2015). The factors of creative industries development in nowadays stage. *Economics & Sociology*, 8(1), 55. DOI: 10.14254/2071-789X.2015/8-1/5

- Montalto V., Panella F., Sacco P.L. (2021). What does Brexit mean for UK cultural and creative cities? *European Urban and Regional Studies*, 28(1), 47–57. DOI: 10.1177/096977642097063
- Nogare C.D., Murzyn-Kupisz M. (2022). Do museums foster innovation through engagement with the cultural and creative industries? In: *Arts, Entrepreneurship, and Innovation*. Cham: Springer Nature Switzerland.
- Pfeifer S., Scott-Kennel J., Gibbs D. (2016). *Creative Industries: The Basics*. Routledge.
- Piergiorgio R., Carree M., Santarelli E. (2012). Creative industries, new business formation, and regional economic growth. *Small Business Economics*, 39(3), 539–560. DOI: 10.1007/s11187-011-9329-4
- Protogerou A., Giotopoulos I., Dimitropoulou A., Tsakanikas A. (2024). Innovating in the creative industries: The role of founders' knowledge stocks and industry-university links, *SSRN*, 4905879. DOI: 10.2139/ssrn.4905879
- Rustiadi S. (2015). Creating better education system, building stronger human capital: A creative industries perspective. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 169, 378–386. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.01.323
- Sharp J.S., Agnitsch K., Ryan V., Flora J. (2002). Social infrastructure and community economic development strategies: The case of self-development and industrial recruitment in rural Iowa. *Journal of Rural Studies*, 18(4), 405–417. DOI: 10.1016/S0743-0167(02)00011-6
- Stumpf H. (1995). Scientific creativity: A short overview. *Educational Psychology Review*, 7(3), 225–241.
- Timoneda J.C. (2021). Estimating group fixed effects in panel data with a binary dependent variable: How the LPM outperforms logistic regression in rare events data. *Social Science Research*, 93, Art. 102486. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2020.102486
- Wooldridge J.M. (2010). *Econometric Analysis of Cross Section and Panel Data. 2nd ed.* Cambridge: MIT Press.
- Zhang J., Kloudova J. (2011). Factors which influence the growth of creative industries: Cross-section analysis in China. *Creative and Knowledge Society*, 1(1), 5. DOI: 10.2478/v10212-011-0001-9

Сведения об авторах

Ирина Сергеевна Антонова — кандидат экономических наук, доцент, Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Российская Федерация, 634050, г. Томск, пр-т Академический, д. 51; e-mail: antonovais@tpu.ru)

Мария Анатольевна Лещинская — старший преподаватель, младший научный сотрудник, Томский государственный университет (Российская Федерация, 634050, г. Томск, пр. Ленина, д. 36; e-mail: povzunyasha@gmail.com)

Мария Александровна Печенская-Полищук — доктор экономических наук, доцент, ведущий научный сотрудник, заведующий центром финансовых исследований, Вологодский научный центр Российской академии наук (Российская Федерация, 160014, г. Вологда, ул. Горького, д. 56а; e-mail: 5164088@bk.ru)

Antonova I.S., Leshchinskaya M.A., Pechenskaya-Polishchuk M.A.

Modeling the Impact of Key Regional Socio-Economic Factors on the Development of Creative Industries in the Russian Far East

Abstract. Amid the growing role of intangible factors of production and the shift toward a knowledge economy, the development of creative industries is becoming an important avenue for diversifying the national economy and stimulating economic growth. For Russia, marked by considerable territorial and socioeconomic heterogeneity, it is particularly important to identify the factors shaping the emergence and dynamics of the creative sector at the subregional and municipal levels. The study aims to assess how socioeconomic factors affect the likelihood of new creative industry organizations being established at the municipal level, taking into account the regional context and the center–periphery hierarchy. The empirical base consists of panel data for 220 municipalities of the Far Eastern Federal District of the Russian Federation for 2012–2020, compiled from the SPARK system and official statistics. We apply

linear probability models with fixed effects, which account for unobserved territorial heterogeneity and capture the influence of key factors in creative sector development. The regression results reveal a statistically significant U-shaped relationship between the number of students and the likelihood of creative industry organizations being established, pointing to a threshold effect of human capital. The associations with wages and entrepreneurial activity are less robust and depend on the model specification and territorial context: in peripheral areas their statistical significance weakens, while the U-shaped effect of educational potential persists. These findings confirm the spatial heterogeneity of the factors behind creative sector formation and underscore the central role of local educational potential. The results contribute to understanding how the creative economy emerges in Russia and can inform further empirical research, as well as provide indicative benchmarks for designing differentiated regional policies to support the creative sector.

Key words: creative industries, creative economy, socio-economic development of territories, Far Eastern Federal District, regression analysis.

Information about the Authors

Irina S. Antonova – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Tomsk Polytechnic University (51, Akademicheskoy Avenue, Tomsk, 634050, Russian Federation; e-mail: antonovais@tpu.ru)

Maria A. Leshchinskaya – senior lecturer, Junior Researcher, Tomsk State University (36, Lenin Avenue, Tomsk, 634050, Russian Federation; e-mail: povzunyasha@gmail.com)

Mariya A. Pechenskaya-Polishchuk – Doctor of Sciences (Economics), Associate Professor, Leading Researcher, head of the Center for Financial Research, Vologda Research Center, Russian Academy of Sciences (56A, Gorky Street, Vologda, 160014, Russian Federation; e-mail: 5164088@bk.ru)

Статья поступила 26.05.2026.