

Влияние предпринимательской экосистемы на региональный экономический рост

С.А. Агамагомедова¹ , Л.А. Гамидуллаева²  

¹ Институт государства и права Российской академии наук,
119019, Москва, ул. Знаменка, д. 10, Российская Федерация

² Пензенский государственный университет,
440026, Пенза, ул. Красная, д. 40, Российская Федерация

 gamidullaeva@gmail.com

Аннотация. В статье представлено исследование влияния предпринимательской экосистемы на экономический рост российских регионов на основе анализа данных по 83 субъектам РФ за период 2010–2019 гг. Методологический подход основан на модели роста валового регионального продукта (ВРП) Мэнкью–Ромера–Вейла, а также эконометрическом анализе с использованием регрессионных моделей. Результаты исследования показывают, что объем инвестиций в человеческий капитал и уровень охвата населения образовательными программами оказывают положительное влияние на региональный экономический рост, в то время как уровень предпринимательской активности не демонстрирует статистически значимого влияния. Это свидетельствует о необходимости дальнейшего изучения факторов, определяющих эффективность предпринимательских экосистем в различных регионах. Статья подчеркивает важность совершенствования образовательной политики и инструментов государственной поддержки предпринимательства для достижения устойчивого экономического роста. Предложенные выводы могут быть полезны для разработки стратегий регионального развития, направленных на усиление предпринимательской активности, и совершенствования государственной экономической политики.

Ключевые слова: предпринимательская экосистема, экономический рост, факторы экономического роста, инвестиции, человеческий капитал, образовательная политика, институциональная среда

Благодарности: Исследование выполнено при поддержке гранта Российского научного фонда № 25-28-20328 «Модели и механизмы оптимизации структуры региональной экономики в целях устойчивого развития промышленности».

Для цитирования: Агамагомедова С.А., Гамидуллаева Л.А. Влияние предпринимательской экосистемы на региональный экономический рост. *Экономика промышленности*. 2025;18(1):111–121. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-1-1394>

Impact of the entrepreneurial ecosystem on regional economic growth

S.A. Agamagomedova¹ , L.A. Gamidullaeva²  

¹ Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences,
Moscow, 10 Znamenka Str., Moscow, Russian Federation

² Penza State University, 40 Krasnaya Str., Penza, 440026, Russian Federation

 gamidullaeva@gmail.com

Abstract. The article presents a study on the impact of the entrepreneurial ecosystem on the economic growth of Russian regions, based on an analysis of data from 83 subjects of the Russian Federation over the period 2010–2019. The methodological approach is based on the Mankiw–Romer–Weil regional gross product growth model, as well as on econometric analysis using regression models. The research results indicate that the volume of investments in human capital and the level of population coverage by educational programs have a positive effect on regional economic growth, while the level of entrepreneurial activity does not show a statistically significant impact. This suggests the need for further research into the factors determining the efficiency of entrepreneurial ecosystems in various regions. The article

emphasizes the importance of improving educational policy and the instruments of state support for entrepreneurship in order to achieve sustainable economic growth. The proposed findings could be useful for developing regional development strategies aimed at boosting entrepreneurial activity and refining state economic policy.

Keywords: entrepreneurial ecosystem, economic growth, factors of economic growth, investment, human capital, educational policy, institutional environment

Acknowledgements: This research was funded by grant from the Russian Science Foundation (RSF) and Penza Oblast (Russia) (project No. 25-28-20328).

For citation: Agamagomedova S.A., Gamidullaeva L.A. Impact of the entrepreneurial ecosystem on regional economic growth. *Russian Journal of Industrial Economics*. 2025;18(1):111–121. <https://doi.org/10.17073/2072-1633-2025-1-1394>

创业生态系统对区域经济增长的影响

S.A. 阿加玛戈梅多娃¹ , L.A. 加米杜拉耶娃²  

¹ 俄罗斯科学院国家与法律研究所、119019, 俄罗斯联邦莫斯科兹纳缅卡街

² 奔萨国立大学、440026, 俄罗斯联邦奔萨克拉斯纳亚街 40 号

 gamidullaeva@gmail.com

摘要: 文章在分析 2010-2019 年期间俄罗斯 83 个联邦主体数据的基础上, 研究了创业生态系统对俄罗斯区域经济增长的影响。研究方法基于 Mankiew-Romer-Weil 的区域生产总值 (GRP) 增长模型, 以及使用回归模型的计量经济分析。研究结果表明, 人力资本投资额、教育计划的人口覆盖率对区域经济增长有积极影响, 而创业活动水平在统计上没有显著影响。这表明有必要进一步研究决定不同地区创业生态系统有效性的因素。文章强调了改进教育政策和国家支持创业的手段对实现可持续经济增长的重要性。提出的结论有助于制定旨在加强创业活动和改善国家经济政策的区域发展战略。

关键词: 创业生态系统、经济增长、经济增长因素、投资、人力资本、教育政策、体制环境

致谢: 本研究得到俄罗斯科学基金会 25-28-20328 号资助

Введение

Устойчивое и сбалансированное развитие российской экономики в соответствии с национальными целями, в том числе достижения технологического лидерства, экологического благополучия и повышения благосостояния граждан, может быть обеспечено только с опорой на эффективную трансформацию традиционных подходов к управлению социально-экономическими системами различных уровней. В условиях экономической неопределенности, изменения экономических связей под воздействием цифровизации, межгосударственной и региональной интеграции, исчерпания традиционных источников экономического роста актуализируется проблема поиска и научного обоснования подходов, направленных на стимулирование и сохранение устойчивого экономического роста. Современный императив достижения экономической безопасности России на принципах технологического лидерства основан на активизации использования внутренних ресурсов регионов, их фокусировке на решении первоочередных задач, в числе которых обеспечение устойчивости и сбалансированности регионального развития.

В этой связи важное теоретическое и практическое значение имеет научный поиск возможностей достижения синергетических эффектов в результате построения единой системы взаимодействия отдельных элементов в региональных социально-экономических системах, ориентированной на решение не только локальных (отраслевых, территориальных), но и макрорегиональных и национальных задач средне- и долгосрочного характера.

Эти поиски привлекают научное внимание к категории предпринимательской экосистемы (*Entrepreneurial Ecosystem*). Для российской экономики поиск точек сопряжения функционирования предпринимательских экосистем и социально-экономических показателей развития региона видится особенно востребованным в силу множества и разнообразия территориальных образований в стране, отличающихся высокой дифференциацией основных параметров социально-экономического и инновационно-технологического развития.

Термин «экосистема» используется в профессиональной и научной литературе уже более 20 лет и является предметом многочисленных ис-

следований. В работе [1] Д. Айзенберг описывает предпринимательскую экосистему (ПЭ) как совокупность факторов, способствующих развитию стартапов и предпринимательства в определенном регионе. В статье [2] рассматривается, как ПЭ влияют на региональную политику и экономическое развитие, подчеркивается взаимосвязь между различными участниками экосистемы. Авторы обосновывают, как структура и системные условия экосистемы приводят к определенным видам предпринимательской деятельности. В заключительном отчете Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР) обсуждаются ключевые компоненты ПЭ, которые способствуют процветанию быстрорастущих инновационных компаний [3]. Ключевые характеристики ПЭ включают наличие крупных устоявшихся компаний, успешных предпринимателей, реинвестирующих свои ресурсы в новые стартапы, и информационно насыщенную среду, где информация является открытой и доступна всем стейкхолдерам. Важную роль играют «дилеры», которые участвуют в нескольких предпринимательских проектах. Другие важные аспекты экосистемы включают культуру, доступность капитала для стартапов и роста, наличие крупных компаний, университетов и сервисных провайдеров. Авторы приходят к выводу, что исследования ПЭ часто основаны на статическом подходе, игнорирующем их происхождение и процессы, обеспечивающие их самоподдерживающийся характер. Однако выбор оценочных индикаторов, подходы к измерению и доступ к данным на различных географических уровнях представляют собой серьезные вызовы [3].

Основное внимание в работе З. Акса и соавторов [4], имеющей важнейшее значение для настоящего исследования, уделяется тому, как предпринимательство и институты, действующие в рамках экосистемы, могут рассматриваться в качестве «пропущенной связи» при анализе агрегированной производственной функции, объясняющей различия в экономическом росте между странами.

В статье [5] рассматривается роль ПЭ в управлении технологиями и инновациями. Используя в качестве примера шотландскую инициативу ПЭ, авторы приходят к выводу, что политические подходы, которые подчеркивают глубокое вовлечение заинтересованных сторон, скорее всего, приведут к более информированным, целенаправленным и более эффективно реализуемым политическим инициативам в предпринимательских экосистемах по сравнению с подходами, основанными на провалах рынка и структурных провалах.

П. Ян и соавторы на основе данных о 32 городах Китая за период с 2008 по 2018 г. показывают, что развитие ПЭ в значительной степени способствует экономическому росту муниципалитетов через создание и поток знаний [6].

Важным выводом одной из работ является тезис о том, что главной отличительной чертой экосистем считается коэволюция ее участников [7]. В отличие от предшествующих концепций (технопарки, технополисы, кластеры и т.д.) для экосистем особенно важны взаимосвязи между участниками, которые реализуются в цифровом формате [8; 9], действуют в парадигме «открытых инноваций», делают акцент на дифференциации ролей и находятся под сильным воздействием внешней среды [10].

Признавая в целом значительный интерес научного сообщества к феномену ПЭ, приходится констатировать, что данный подход не получил должного осмысления и развития в экономической науке, достигнув самых скромных результатов на практике для стимулирования предпринимательской деятельности [11; 12], несмотря на то, что экологическая аналогия функционирования устойчивой системы, склонной к саморегулированию, имеет серьезный потенциал с точки зрения моделирования социально-экономических процессов.

Следует отметить, что качественных содержательных моделей функционирования предпринимательской экосистемы до сих пор не построено [13]. Одной из актуальных научных проблем в предметной области ПЭ видится оценка влияния таких систем на экономический рост в целом и на региональный экономический рост, в частности. общепризнанной методики такой оценки в настоящее время нет, что представляется определенным пробелом с позиции использования преимуществ ПЭ различного уровня и зрелости для повышения качества государственной политики в экономической сфере и, соответственно, улучшения самых разных экономических и связанных с ними показателей развития определенной территории.

Изучение влияния предпринимательской экосистемы на региональный рост позволит оптимизировать механизмы поддержки предпринимательства и повысить конкурентоспособность региональных компаний на национальном и международном уровнях [14; 15]. Однако влияние ПЭ на региональный экономический рост остается предметом научных дискуссий. В ряде работ подтверждается положительная корреляция между уровнем предпринимательской активности и ростом ВРП, в то время как другие авторы показывают отсутствие значимой зависимости. Данное исследование определенным образом

расширяет существующую область исследований о ПЭ и их роли в экономическом росте. Для российской практики поиск точек сопряжения функционирования ПЭ и социально-экономических показателей развития региона видится особенно востребованным в силу множества и разнообразия территориальных образований в стране, отличающихся высокой дифференциацией основных параметров социально-экономического и инновационно-технологического развития.

Обзор методов оценки влияния предпринимательской экосистемы на экономический рост и развитие экономики региона¹

Существуют различные аспекты исследований, посвященных оценке влияния ПЭ на отдельные социально-экономические показатели развития территорий. Признавая наличие определенных экономических, технологических и социальных последствий (результатов) функционирования ПЭ [2], следует констатировать отсутствие однозначного научного подхода к определению влияния ПЭ на базовые социально-экономические показатели развития территорий.

Авторы Р. Маликов, К. Гришин, Г. Шайхутдинова исследовали роль ПЭ в Республике Башкортостан, которая, по их мнению, определяется спецификой пространственного развития и влияет на конкурентоспособность территории [15]. Ученые при оценке влияния ПЭ на конкурентоспособность региона использовали инструмент матрицы БКГ (*Boston Consult Group Matrix*) на основе показателя доли предпринимательства во внутреннем региональном продукте и с учетом отраслевой направленности вклада предпринимательства в социально-экономическое развитие региона. Рассматриваемый подход позволяет сгруппировать отрасли ПЭ, выявить неэффективные отрасли и виды деятельности, имеющие низкую долю в структуре валового регионального продукта (ВРП) и определить преимущественные конкурентные позиции и потенциал развития ПЭ в определенном регионе.

¹ В отношении различий между понятиями «рост» и «развитие» авторы придерживаются позиции, высказанной ранее в работе: Минакир П.А. Экономический рост и развитие: региональное приложение. *Федерализм*. 2013;(2):49–62. <https://doi.org/10.21686/2073-1051-2013-2-49-62>: «Говоря о развитии, не следует отождествлять его с ростом... Особенно это замечание существенно для территориальных систем, которые ... не обязательно генерируют ресурсы для развития в своих собственных пределах. Кроме того, экономический рост в границах того или иного региона совершенно не обязательно будет приводить к качественному изменению экономических и социальных параметров в данном регионе».

Представленная методика позволяет уточнить контуры территориальной и отраслевой конкурентоспособности в региональных ПЭ [16].

Ряд авторов в рамках применения концепции ПЭ для обоснования неравномерного развития малого и среднего бизнеса в России приходят к выводам о том, что более высокоразвитые ПЭ могут эффективнее противостоять внешним шокам (например, снижению доходов населения), и использовать возможности развития [17, с. 4].

Отдельные авторы прослеживают взаимосвязь между ПЭ и новыми бизнес-возможностями [17; 18].

Имеет место научная позиция, согласно которой предложение предпринимательства – решающий фактор экономического роста территории [19]. При позиционировании предпринимательства в качестве двигателя экономического развития и роста экономики региона ученые используют модель пятимерной спирали (*Quintuple Helix Model*), которая поддерживает взаимное сотрудничество и обмен информацией между пятью спиралями и предоставляет ценные рекомендации для политиков о том, как создавать экосистемы предпринимательства в отдельных странах [20].

Некоторые авторы подчеркивают, что несмотря на то, что концепция предпринимательских экосистем в настоящее время является важным направлением исследований в области предпринимательства, вопрос о том, как экосистемы могут конкретно способствовать достижению целей устойчивого развития (ЦУР), установленных Организацией Объединенных Наций, остается без должного внимания. Эти авторы утверждают о существовании связи между развитием ПЭ и эффективностью достижением ЦУР [21].

Ученых также волнуют вопросы влияния ПЭ на экономическую устойчивость (резилиентность) на местном уровне. Исследования, основанные на количественном анализе итальянских провинций, позволили сделать два вывода: во-первых, составной индекс энергоэффективности на местном уровне охватывает различные аспекты, связанные с политическими, социальными, культурными и экономическими факторами ПЭ; во-вторых, выделяется роль энергоэффективности с точки зрения устойчивости к внешним потрясениям и восстановления после них [22]. Эмпирические результаты показывают, что ПЭ играет важную роль в объяснении резилиентности местных систем к экономическим потрясениям [22].

Исследователи говорят о связи роста предпринимательства и связанного с ним предпринимательского мышления с социально-экономи-

ческим развитием территорий [23]. Некоторые авторы используют модель анализа латентных классов (LCA), чтобы выявить влияние ПЭ на рост в регионах Европейского Союза. В результате проведенных исследований были выявлены кластеры регионов, существенно различающихся по соотношению между предпринимательской активностью и ростом. Это согласуется с гипотезой о том, что ПЭ действительно влияют на экономический рост территории [24].

При этом в отдельных научных исследованиях имеет место объединение категорий предпринимательских, инновационных и устойчивых, которые посредством многомерного подхода исследуют современное состояние экосистем, их структурную динамику, влияние на качество жизни граждан. Дж. Контент (J. Content) и соавторы предлагают на основе международного сравнительного анализа набор передовых практик и инициатив, направленных на создание и развитие экосистем [23].

Достаточно часто ученые рассматривают ПЭ в совокупности с инновациями. Так, в работе исследуется роль предпринимательской и инновационной политики в различных регионах (например, отстающих, сельских регионах и т.д.) и описываются критические факторы успеха в инновационно-технологическом развитии [25].

Другие авторы исследуют влияние аспектов экономики знаний, оцениваемой Индексом экономики знаний (KEI), и аспектов предпринимательской деятельности, охватываемых Глобальным индексом предпринимательства (GEI), на качество жизни в стране [26]. Основу методологии исследования составляют корреляционный и регрессионный анализ. В качестве выводов исследования представлены положения о том, что KEI и GEI оказывают значительное влияние на качество жизни, а индекс инноваций (компонент KEI) и предпринимательства (компонент GEI) выступают в качестве ключевых факторов, улучшающих качество жизни [26].

Кроме того, исследователи прорабатывают связи отдельных компонентов ПЭ с определенными социально-экономическими показателями. Так, признавая влияние коррупции на ПЭ на национальном уровне, Ф. Церезия, С. Мендола (F. Ceresia, S. Mendola) предприняли попытку определить характер связи между коррупцией и предпринимательскими намерениями [27].

Исследователи часто успешно классифицируют ПЭ и обосновывают влияние различных типов ПЭ на традиционные социально-экономические показатели. К примеру, выделяются спортивные предпринимательские экосистемы.

В. Раттен (V. Ratten) обосновывает, как предпринимательство развивается благодаря многим факторам, однозначно связанным с перетеканием знаний в результате занятий спортом, включая эмоциональную привязанность, культурные условия и социальные установки [28]. В. Раттен (V. Ratten) углубляет данную дифференциацию и выделяет спортивные цифровые ПЭ. Позиции участников такой ПЭ рассматриваются с точки зрения понимания появления цифровых спортивных стартапов [29]. Поднятые вопросы помогают исследовать изменяющуюся природу цифровых предпринимательских экосистем, чтобы учесть новые технологические достижения.

Применительно к различным специализированным ПЭ исследователи также размышляют о том, что является приоритетом воздействия ПЭ на социально-экономические отношения: экономический рост или устойчивое развитие [30]. При этом имеют место исследования, в которых авторы сравнивают темпы экономического роста при различных типах ПЭ, в частности в ПЭ со значительными и незначительными расходами на исследования и разработки (*Research and Development* (R&D)) или исследовательской и имитационной деятельностью предпринимателей в определенном типе ПЭ [31].

Достаточно новым аспектом научных исследований является определение связи ПЭ и процессов экономической интеграции. А. Джумасеитова и Р. Потлтури (A.K. Jumasseitova, R.M. Potluri) изучают взаимное влияние экономической интеграции на примере Евразийского экономического союза на предпринимательскую экосистему в корпоративном секторе Казахстана. Используя данные, собранные по 204 малым, средним и крупным казахстанским компаниям, исследователи провели их анализ с помощью процентилей. В результате было показано, что малые и средние предприятия, особенно в третичном секторе экономики Казахстана, не так сильно затронуты региональной интеграцией. При этом авторы рассматривают ПЭ в контексте географического положения и цифровизации, акцентируя внимание на влиянии ПЭ на бизнес-процессы за счет четкого понимания региональных, национальных и международных тенденций на различных товарных рынках. Подобный взгляд представляет обновленную перспективу изучения влияния функционирования ПЭ на евразийскую экономическую интеграцию и процессы экономической интеграции в целом [32].

Таким образом, современные исследования изобилуют попытками выявления различных корреляционных связей предпринимательских экосистем, их составляющих и характеристик

с множеством показателей, связанных с экономическим ростом и устойчивым развитием, качеством жизни и инновациями, цифровизацией и интеграцией, иными процессами и институтами. Однако в целом единства в вопросе влияния ПЭ на региональный экономический рост на данный момент не наблюдается.

Модель оценки влияния предпринимательской экосистемы на региональный рост

Для эмпирической проверки гипотезы о том, что уровень предпринимательства положительно коррелирует с региональным ростом, далее в работе анализируются данные по 83 регионам РФ в период с 2010 по 2019 г. (в анализе участвовали регионы, по которым имелись сопоставимые статистические данные за исследуемый период). Постановка данной гипотезы базируется на предположении о том, что эта взаимосвязь определяется региональной ПЭ и, следовательно, различается по регионам. Серьезным ограничением настоящего анализа является отсутствие качественных данных, которые бы позволили оценить уровень региональной ПЭ в рамках одного комплексного параметра.

Методология проведенного исследования во многом схожа с инструментами, описанными К. Брунсом и его соавторами в 2017 г. [24] и основана на модели роста ВРП, предложенной Н. Мэнкью, Д. Ромером и Д. Вейлом (N.G. Mankiw, D. Romer, D.N. Weil) еще в начале 90-х годов прошлого века [34]. Ранее в работе Л.А. Гамидуллаевой и соавторов с использованием неинституциональной методологии и модели К. Брунса был протестирован подход к измерению качества институциональной среды малого и среднего предпринимательства в целях определения различий в предпринимательских экосистемах на основе качества и предполагаемых предельных эффектов различий в российских регионах [14].

Основным источником данных в настоящем исследовании является Федеральная служба государственной статистики. Данные собраны за период с 2010 по 2019 г., что позволяет, с одной стороны, охватить достаточно большой временной промежуток, с другой – не учитывать кризисные явления 2008–2009 гг. и 2020–2021 гг., включая пандемию коронавируса. Анализ проводился с использованием метода наименьших квадратов и модели с фиксированными эффектами, что позволило исключить влияние временных и региональных факторов.

В табл. 1 приведены использованные в исследовании переменные.

Таблица 1 / Table 1

Описание переменных

Description of variables

Обозначение	Описание
<i>growth</i>	Рост (логарифмированный) ВРП по субъектам Российской Федерации (валовая добавленная стоимость в основных ценах). Исходные данные в текущих ценах в млн руб.
<i>inv</i>	Доля инвестиций в ВРП. Инвестиции в основной капитал учитываются в фактически действовавших ценах
<i>edu</i>	Доля студентов, обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета, магистратуры
<i>pop</i>	Рост среднегодовой численности населения
<i>ln_y</i>	Логарифм ВРП по субъектам Российской Федерации
<i>ent</i>	Доля занятых в сфере индивидуальной предпринимательской деятельности по субъектам Российской Федерации

Рост ВРП (модель 1) выражается следующей формулой:

$$growth_t = \ln \left(\frac{y_t}{y_{t-1}} \right) \times 100 \%,$$

где y_t – ВРП по субъектам Российской Федерации в год t .

Следуя логике К. Брунса построена модель без учета индивидуальных факторов отдельных регионов методом OLS (модель 2)

$$growth_{it} = const + \beta_1 inv_{it} + \beta_2 edu_{it} + \beta_3 pop_{it} + \beta_4 \ln(y_{it}) + \varepsilon_{it},$$

где $const$ и β_1 – β_4 являются оцениваемыми параметрами; ε_{it} – стохастическая ненаблюдаемая переменная, которая, в том числе содержит индивидуальную перманентную составляющую региона i .

Дополнительно к модели 2 рассмотрена укороченная модель (модель 3)

$$growth_{it} = const + \beta_1 inv_{it} + \beta_2 edu_{it} + \varepsilon_{it}.$$

Оценка предложенных моделей представлена в табл. 2.

Как видно из табл. 2 объем инвестиций в основной капитал и уровень образования оказывают значимое положительное влияние на ВРП. При этом рост населения и изначальный уровень ВРП незначимо влияют на экономический рост в регионе. Ввиду относительно однородного рас-

пределения ВРП между субъектами РФ (исключая Москву, Санкт-Петербург), а также низкий уровень дифференциации регионов по динамике численности населения, так как эти факторы не являются определяющими.

Далее перейдем к оценке модели (модель 4), которая позволит учитывать индивидуальные особенности регионов

$$growth_{it} = const + \alpha_i + \beta_1 inv_{it} + \beta_2 edu_{it} + \beta_3 pop_{it} + \beta_4 \ln(y_{it}) + \epsilon_{it},$$

где α_i – это ненаблюдаемая индивидуальная составляющая, различная для каждого региона; ϵ_{it} – ошибка модели.

В настоящей работе также рассматривается усеченная версия (модель 5)

$$growth_{it} = const + \alpha_i + \beta_1 inv_{it} + \beta_2 edu_{it} + \epsilon_{it}.$$

Оценка моделей 4 и 5 проводилась с помощью метода фиксированных эффектов (FE). Метод случайных эффектов в работе не использовался, так как выборка по регионам не является случайной и покрывает всю генеральную совокупность. Результаты оценки представлены в **табл. 3**.

Представленные выше результаты свидетельствуют о том, что модель, предложенная Н. Мэнкью, Д. Ромером и Д. Вейлом (N.G. Mankiw, D. Romer, D.N. Weil) [33] для описания экономического роста, описывает около 14 % роста российских регионов. Единственным значимым фактором является объем инвестиций в человеческий капитал.

Отсутствие значимых зависимостей прочих факторов говорит о том, что рост отдельных регионов во многом зависит от общего уровня экономики РФ, который транслируется в регионы посредством межбюджетных трансфертов.

Для проверки сформулированной гипотезы, по аналогии с концепцией К. Брунса и его соавторов [24], в работе оценена зависимость остатков моделей 2–5 от уровня развития предпринимательства в регионе. Остатки моделей 2–5, по сути, характеризуют избыточный рост региона, который не объясняется стандартными факторами. В **табл. 4** представлена оценка влияния уровня предпринимательской активности на избыточный рост регионов РФ.

Как видно из табл. 4, уровень развития предпринимательства не оказывает значимого влияния на избыточный рост в регионах РФ. Дополнительно, для проверки гипотезы в работе оценены модели 2–5 с учетом включения в состав независимых переменных уровня развития предпринимательства. Оценка таких моделей представлена в **табл. 5**.

Таблица 2 / Table 2

Оценка моделей (2) – (3) методом OLS

Estimation of models (2) – (3) using the OLS method

Показатели	(1)	(2)
	growth	growth
inv	0,0925*** (0,0239)	0,0978*** (0,0230)
edu	1,139*** (0,171)	1,117*** (0,168)
pop	–0,154 (0,171)	
ln_y	–0,265 (0,210)	
Constant	8,073*** (2,904)	4,637*** (0,834)
Observations	830	830
R-squared	0,071	0,067

Standard errors in parentheses: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата РФ

Source: compiled by the authors based on data from the Russian Federal State Statistics Service

Таблица 3 / Table 3

Оценка моделей (4) – (5) методом FE

Evaluation of models (4) – (5) using the FE method

Показатели	(1)	(2)
	growth	growth
inv	–0,0380 (0,0391)	–0,0471 (0,0380)
edu	3,587*** (0,619)	3,361*** (0,332)
pop	–0,190 (0,224)	
ln_y	0,937 (1,553)	
Constant	–11,72 (21,77)	1,318 (1,059)
Observations	830	830
R-squared	0,138	0,137
Number of reg	83	83

Standard errors in parentheses: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата РФ

Source: compiled by the authors based on data from the Russian Federal State Statistics Service

Таблица 4 / Table 4

Оценка влияния предпринимательской активности на избыточный рост

Assessing the impact of entrepreneurial activity on excessive growth

Показатели	(1)	(2)	(3)	(4)
	resid_OLS1	resid_OLS2	resid_FE1	resid_FE2
ent	0,156 (0,193)	0,236 (0,194)	–0,0224 (0,181)	–0,0122 (0,181)
Constant	–0,673 (0,861)	–1,017 (0,863)	0,0967 (0,806)	0,0526 (0,806)
Observations	830	830	830	830
R-squared	0,001	0,002	0,000	0,000

Standard errors in parentheses: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата РФ

Source: compiled by the authors based on data from the Russian Federal State Statistics Service

Таблица 5 / Table 5

Оценка моделей (4) – (5) с учетом уровня предпринимательства

Evaluation of models (4) – (5) taking into account the level of entrepreneurship

Показатели	(OLS)	(OLS)	(FE)	(FE)
	growth	growth	growth	growth
inv	0,0916*** (0,0239)	0,0959*** (0,0231)	–0,0376 (0,0391)	–0,0469 (0,0380)
edu	1,148*** (0,171)	1,132*** (0,169)	3,593*** (0,620)	3,362*** (0,333)
pop	–0,131 (0,173)		–0,195 (0,225)	
ln_y	–0,242 (0,212)		0,953 (1,555)	
ent	0,167 (0,200)	0,238 (0,195)	–0,0920 (0,387)	–0,0494 (0,384)
Constant	7,056** (3,150)	3,609*** (1,184)	–11,56 (21,80)	1,524 (1,921)
Observations	830	830	830	830
R-squared	0,072	0,069	0,138	0,137
Number of reg			83	83

Standard errors in parentheses: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$

Источник: составлено авторами на основе данных Росстата РФ

Source: compiled by the authors based on data from the Russian Federal State Statistics Service

Возможно, отсутствие статистически значимого влияния в данном случае может быть связано со слабостью региональных институтов, недостатком финансирования или неэффективностью механизмов поддержки предпринимательства.

Заключение

Предлагаемая модель является продолжением исследований авторов в направлении оценки влияния ПЭ на различные социально-экономические показатели [14]. Авторами ранее разрабатывались вопросы определения воздействия институциональных факторов административ-

но-правового регулирования в экономической сфере на эффективность бизнеса в регионе применительно к российской практике [34; 35].

Ценность проверяемой гипотезы обусловлена в первую очередь признанием потенциала региональной ПЭ, способной стимулировать или иным способом трансформировать экономические и связанные с ними процессы в контексте определенной пространственной локации (региона, города, поселения, иного территориального образования).

Результаты проведенного исследования свидетельствуют о том, что предложенные ранее

модели для оценки регионального экономического роста [23] подходят для оценки российских регионов лишь частично. При этом проведенный анализ позволил сделать вывод о том, что единственным значимым фактором связи выделенных параметров с региональным ростом является уровень инвестиций в человеческий капитал. Это определенным образом подчеркивает значимость образовательной составляющей в региональной ПЭ, акцентирует внимание на роли университетов и иных образовательных организаций в стимулировании экономического роста территорий.

Таким образом, по результатам расчетов в работе не выявлено значимой зависимости экономического роста от уровня развития предпринимательства в регионах РФ. Данный результат подтверждается выводами зарубежных исследователей, которые также не обнаружили значимого эффекта от предпринимательства в региональной экономике на основе данных стран ЕС [22]. Полученные результаты мотивируют на продолжение исследований с использованием качественных данных. Определенные

перспективы в данном направлении открывает принятый с 1 января 2025 г. новый национальный проект «Экономика данных», подтверждающий, что впервые на уровне национальных целей развития страны появилась задача по созданию полноценного рынка больших данных. При этом государство сможет использовать этот формирующийся рынок в качестве нового производственного фактора для повышения эффективности принятия управленческих решений, в том числе при выработке мер экономической политики. Это создает новые возможности для управления социально-экономическими системами, повышения эффективности институциональной среды и открывает широкие перспективы в изучении ПЭ в российских регионах. Организованный с помощью цифровых платформ постоянный мониторинг динамики развития отдельных элементов ПЭ позволит собрать ценную информацию о тенденциях, закономерностях, латентных факторах, детерминирующих региональный экономический рост, а также о наиболее действенных инструментах поддержки развития предпринимательской деятельности.

Список литературы / References

1. Isenberg D.J. How to start an entrepreneurial revolution. *Harvard Business Review*. 2010;88(6):40–50.
2. Stam E. Entrepreneurial ecosystems and regional policy: A symbiotic relationship. *European Planning Studies*. 2015;23(9):1745–1760. <https://doi.org/10.1080/09654313.2015.1061484>
3. Mason C., Brown R. *Entrepreneurial Ecosystems and Growth Oriented Entrepreneurship. Final report to OECD*. 2014. 38 p. Available from: https://dhrriiti.com/wp-content/uploads/2017/11/entrepreneurial-ecosystems_Oecd.pdf
4. Acs Z.J., Estrin S., Mickiewicz T., Szerb L. Entrepreneurship, institutional economics, and economic growth: An ecosystem perspective. *Small Business Economics*. 2018;51(5):501–514.
5. Autio E., Levie J. Management in entrepreneurial ecosystems. In: G. Ahmetoglu, T. Chamorro-Premuzic, B. Klinger, T. Karcisky (eds.). *The Wiley Handbook of Entrepreneurship*. John Wiley & Sons; 2017. P. 423–449. <https://doi.org/10.1002/9781118970812.ch19>
6. Yang P., Liu X., Hu Y., Gao Y. Entrepreneurial ecosystem and urban economic growth-from the knowledge-based view. *Journal of Digital Economy*. 2022;1(3):239–251. <https://doi.org/10.1016/j.jdec.2023.02.002>
7. Акбердина В.В., Василенко Е.В. Инновационная экосистема: теоретический обзор предметной области. *Журнал экономической теории*. 2021;18(3):462–473. <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.10>
8. Акбердина В.В., Василенко Е.В. Innovation ecosystem: Review of the research field. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii = Russian Journal of Economic Theory*. 2021;18(3):462–473. (In Russ.). <https://doi.org/10.31063/2073-6517/2021.18-3.10>
9. Gamidullaeva L.A., Grosheva E.S. An ecosystem approach to balanced territorial development. *Administrative Consulting*. 2024;(1):144–162. <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2024-1-144-162>
10. Гамидуллаева Л.А. Промышленный кластер региона как локализованная экосистема: роль факторов самоорганизации и коллаборации. *π-Economy*. 2023;16(1):62–82. <https://doi.org/10.18721/JE.16105>
11. Гамидуллаева Л.А. Industrial cluster of the region as a localized ecosystem: the role of self-organization and collaboration factors. *π-Economy*. 2023;16(1):62–82. (In Russ.). <https://doi.org/10.18721/JE.16105>
12. Гамидуллаева Л.А., Страхов Е.П. Эволюция концепции кластерного развития: от агломерационной теории к экосистемам. *МИР (Модернизация. Инновации. Развитие)*. 2023;14(1):106–125. <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.106-125>
13. Гамидуллаева Л.А., Страхов Е.П. Evolution of the cluster development concept: from agglomeration theory to ecosystems. *MIR (Modernization. Innovation. Research)*. 2023;14(1):106–125. (In Russ.). <https://doi.org/10.18184/2079-4665.2023.14.1.106-125>

11. Гамидуллаева Л.А., Толстых Т.О., Шмелева Н.В. *Промышленные и территориальные экосистемы в контексте устойчивого развития*. Пенза: Пензенский государственный университет; 2022. 160 с.
12. Гамидуллаева Л.А., Толстых Т.О., Шмелева Н.В. Методика комплексной оценки потенциала промышленной экосистемы в контексте устойчивого развития региона. *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. 2020;(2(34)):29–48. <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2020-2-3>
Gamidullaeva L.A., Tolstykh T.O., Shmeleva N.V. Method of integrated assessment of the potential of the industrial ecosystem in the context of sustainable development of the region. *Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society*. 2020;(2(34)):29–48. (In Russ.). <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2020-2-3>
13. Толстых Т.О., Гамидуллаева Л.А., Шмелева Н.В. Методические аспекты формирования портфеля проектов в инновационной экосистеме. *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. 2020;(1(33)):5–23. <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2020-1-1>
Tolstykh T.O., Gamidullaeva L.A., Shmeleva N.V. Methodological aspects of project portfolio formation in the innovation ecosystem. *Models, Systems, Networks in Economics, Technology, Nature and Society*. 2020;(1(33)):5–23. (In Russ.). <https://doi.org/10.21685/2227-8486-2020-1-1>
14. Gamidullaeva L.A., Vasin S.M., Wise N. Increasing small- and medium-enterprise contribution to local and regional economic growth by assessing the institutional environment. *Journal of Small Business and Enterprise Development*. 2020;27(2):259–280. <https://doi.org/10.1108/JSBED-07-2019-0219>
15. Audretsch D.B., Cunningham J.A., Kuratko D.F., Lehmann E.E., Menter M. Entrepreneurial ecosystems: economic, technological, and societal impacts. *Journal of Technology Transfer*. 2019;44(2):313–325. <https://doi.org/10.1007/s10961-018-9690-4>
16. Маликов Р.И., Гришин К.Е., Шайхутдинова Г.Ф. Оценка влияния конфигурационного профиля экосистемы предпринимательства на потенциал развития конкурентоспособности бизнеса в регионе. *Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика*. 2019;(4(30)):134–140.
Malikov R.I., Grishin K.E., Shaihutdinova G.F. Assessment of the impact of the configuration profile. *Bulletin USPTU. Science, Education, Economy. Series Economy*. 2019;(4(30)):134–140. (In Russ.).
17. Земцов С.П., Бабуринов В.Л. Предпринимательские экосистемы в регионах России. *Региональные исследования*. 2019;(2):4–14.
Zemtsov S.P., Baburin V.L. Entrepreneurial ecosystems in the Russian regions. *Regional Research*. 2019;(2):4–14. (In Russ.).
18. Trabskaja J., Mets T. Ecosystem as the source of entrepreneurial opportunities. *Foresight and STI Governance*. 2019;13(4):10–22. <https://doi.org/10.17323/2500-2597.2019.4.10.22>
19. Lydall H. *The Entrepreneurial Factor in Economic Growth*. Palgrave Macmillan; 1992. 104 p. <https://doi.org/10.1057/9780230374461>
20. Beugre C.D. *Building Entrepreneurial Ecosystems in Sub-Saharan Africa. A Quintuple Helix Model*. Palgrave Macmillan; 2017. 108 p. <https://doi.org/10.1057/978-1-137-56894-6>
21. Volkmann C., Fichter K., Klostner M., Audretsch D.B. Sustainable entrepreneurial ecosystems: an emerging field of research. *Small Business Economics*. 2021;56(3):1047–1055. <https://doi.org/10.1007/s11187-019-00253-7>
22. Iacobucci D., Perugini F. Entrepreneurial ecosystems and economic resilience at local level. *Entrepreneurship and Regional Development*. 2021;33(3):689–716.
23. Content J., Bosma N., Jordaan J., Sanders M. Entrepreneurial ecosystems, entrepreneurial activity and economic growth: new evidence from European regions. *Regional Studies*. 2019;54(8):1007–1019.
24. Bruns K., Bosma N., Sanders M., Schramm M. Searching for the existence of entrepreneurial ecosystems: a regional cross-section growth regression approach. *Small Business Economics*. 2017;49(1):31–54. <https://doi.org/10.1007/s11187-017-9866-6>
25. Farinha L., Santos D., Ferreira J.J., Ranga M. (eds.). *Regional Helix Ecosystems and Sustainable Growth. The Interaction of Innovation, Entrepreneurship and Technology Transfer*. Springer International Publishing; 2020. 177 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-47697-7>
26. Nataraajan R., Angur M.G. Innovative ability and entrepreneurial activity: two factors to enhance “quality of life”. *Journal of Business & Industrial Marketing*. 2014;29(6):469–475. <https://doi.org/10.1108/JBIM-09-2013-0205>
27. Ceresia F., Mendola C. The effects of corruption in entrepreneurial ecosystems on entrepreneurial intentions. *Administrative Sciences*. 2019;9(4):88. <https://doi.org/10.3390/admsci9040088>
28. Ratten V. Sport entrepreneurial ecosystems and knowledge spillovers. *Knowledge Management Research & Practice*. 2019;19(1):43–52. <https://doi.org/10.1080/14778238.2019.1691473>
29. Ratten V., Thompson A.J. Digital sport entrepreneurial ecosystems. *Thunderbird International Business Review*. 2020;62(5):565–578.
30. Bachinger M., Kofler I., Pechlaner H. Sustainable instead of high-growth? Entrepreneurial ecosystems in tourism. *Journal of Hospitality and Tourism Management*. 2020;44:238–242. <https://doi.org/10.1016/j.jhtm.2020.07.001>
31. Minniti M., Levesque M. Entrepreneurial types and economic growth. *Journal of Business Ventu-*

- ring. 2010;25(3):305–314. <https://doi.org/10.1016/j.jbusvent.2008.10.002>
32. Jumasseitova A.K., Potluri R.M. An exploratory research on entrepreneurial ecosystems: Effects on economic integration. *Journal of Asian Finance Economics and Business*. 2020;7(8):661–670. <https://doi.org/10.13106/jafeb.2020.vol7.no8.661>
33. Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. A contribution to the empirics of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1992;107(2):407–437.
34. Gamidullaeva L.A., Agamagomedova S.A. Entrepreneurial ecosystems: Impact on the quality of life in a region. *Global Business and Economics Review*. 2021;25(1):68–88. <https://doi.org/10.1504/GBER.2021.116621>
35. Gamidullaeva L.A., Agamagomedova S.A. How administrative regulation institutional factors affect the business efficiency in a region: A case study of Russian regions. *Economies*. 2023;11(3):100. <https://doi.org/10.3390/economies11030100>

Информация об авторах

Саният Абдулганиевна Агамагомедова – канд. юрид. наук, доцент. Институт государства и права Российской академии наук, 119019, Москва, ул. Знаменка, д. 10, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8265-2971>

Лейла Айваровна Гамидуллаева – д-р экон. наук, доцент, зав. кафедрой менеджмента и государственного управления, Пензенский государственный университет, 440026, Пенза, ул. Красная, д. 40, Российская Федерация; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3042-7550>; e-mail: gamidullaeva@gmail.com

Information about the authors

Saniyat A. Agamagomedova – PhD (Law), Associate Professor, Institute of State and Law of the Russian Academy of Sciences, Moscow, 10 Znamenka Str., Moscow, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8265-2971>

Leyla A. Gamidullaeva – Dr.Sci. (Econ.), Associate Professor, Penza State University, 40 Krasnaya Str., Penza, 440026, Russian Federation; ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3042-7550>; e-mail: gamidullaeva@gmail.com

Поступила в редакцию **09.01.2025**; поступила после доработки **13.02.2025**; принята к публикации **25.02.2025**
Received **09.01.2025**; Revised **13.02.2025**; Accepted **25.02.2025**