

Для цитирования: Дорошенко С. В., Шеломенцев А. Г. Эконометрическая оценка численности молодежи в составе факторов развития малого предпринимательства в регионе // Экономика региона. — 2019. — Т. 15, вып. 4. — С. 1115-1128

<https://doi.org/10.17059/2019-4-12>  
УДК 330.43: 314.114+ 332.025

С. В. Дорошенко<sup>а, б)</sup>, А. Г. Шеломенцев<sup>а)</sup>

<sup>а)</sup> Институт экономики УрО РАН (Екатеринбург, Российская Федерация; e-mail: doroshenkos@mail.ru)

<sup>б)</sup> Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина (Екатеринбург, Российская Федерация)

## ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ЧИСЛЕННОСТИ МОЛОДЕЖИ В СОСТАВЕ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНЕ<sup>1</sup>

*В статье представлены результаты исследования влияния отдельных факторов на развитие малого предпринимательства в регионах России. Основное внимание уделено оценке влияния демографического фактора — численности молодого населения, что актуализировано двумя предпосылками: оттоком молодежи из большинства регионов и реализацией национального проекта по развитию предпринимательства. Согласно авторской гипотезе, существует положительная связь между численностью молодежи в регионе и количеством субъектов малого предпринимательства. Доказательство гипотезы направлено на подтверждение взаимовлияния двух процессов: поддержка предпринимательских инициатив молодежи снижает миграционные настроения — закрепление молодежи в регионе стимулирует развитие малого предпринимательства, обеспечивая выполнение показателей национального проекта. Эта гипотеза ранее не тестировалась в отечественных академических работах. Авторы опирались на зарубежные и российские исследования по проблеме факторов развития, разделив их на три условные группы: «классификационную», «монофакторную» и «модельную». При построении модели авторы остановили выбор на комбинации отдельных экзогенных факторов развития малого предпринимательства в регионах: географическом, инфраструктурном, финансовом, а также, опираясь на эклектическую теорию предпринимательства, некоторых факторов предложения — образование, безработица, демография. В качестве актуализированного демографического фактора рассматривалось население в возрасте 20–34 лет. Зависимыми переменными явились количество малых и микропредприятий, количество индивидуальных предпринимателей, количество субъектов малого предпринимательства (как сумма первых двух показателей). Для каждого показателя была построена отдельная модель. Первые две модели построены для выявления устойчивости и подтверждения однонаправленности результатов. Кроме того, в модели был введен контекстный фактор — кризисы 2008–2009 и 2014 гг. В результате эконометрической оценки было установлено, что численность молодого населения оказывает позитивный эффект на рост малых предприятий и индивидуального предпринимательства в регионе. Показатель значим на уровне 1 %, устойчив и очевиден на всех спецификациях моделей.*

**Ключевые слова:** малое предпринимательство, развитие, факторы влияния, группировка исследований, эконометрические модели, молодежь, уровень образования, безработица, кризисы, регионы России

### Введение

Вопрос о необходимости развития малого предпринимательства не сходит с российской экономической повестки с начала 1990-х гг. Сегодня он актуализирован разработкой национального проекта «Малое и среднее предпринимательство и поддержка индивидуальной предпринимательской инициативы», включающего пять федеральных проектов. В большинстве регионов России разработаны свои

стратегии, государственные и муниципальные программы в этой сфере.

Росстатом отмечены общая положительная динамика числа малых и средних предприятий и рост рабочих мест на них за 2018 г. Однако одновременно, согласно данным ФНС России, ухудшилась структура этого сектора. Так, реальный рост был зафиксирован только в численности ИП в категории микропредприятий, но количество средних компаний, а особенно малых предприятий, снизилось. Сократилось и количество рабочих мест в них. Не меняется структура сектора по видам экономической де-

<sup>1</sup> © Дорошенко С. В., Шеломенцев А. Г. Текст. 2019.

тельности — по-прежнему более 42 % предприятий действуют в сфере торговли<sup>1</sup>.

В национальном проекте поставлена цель — к 2024 г. увеличить вклад сектора малого и среднего предпринимательства в ВВП страны до 40 % (против сегодняшних 21–22 %<sup>2</sup>), а также создать в этом секторе 25 миллионов рабочих мест. На фоне отмеченных выше не очень позитивных тенденций поставленные задачи являются достаточно сложными. Для их выполнения необходимо учитывать различные средовые факторы, влияющие на развитие этого сектора, поскольку результативность принимаемых стратегий и программ поддержки малого и среднего предпринимательства может быть обеспечена при условии разработки мероприятий, направленных на усиление положительного воздействия и нивелирование негативного.

### Теория

Проблемам обоснования факторов, влияющих на развитие малого предпринимательства и предпринимательскую активность, посвящено большое количество отечественных и зарубежных исследований.

Многие зарубежные авторы в течение последних двух десятилетий делают акцент на изучении различий в условиях и факторах развития предпринимательства в странах Центральной и Восточной Европы, России и странах СНГ, Латинской Америки [1–4], а также проводят компаративные исследования на эту тему [5–8], в том числе используя эконометрический инструментарий [9–11]. Активно исследуется влияние уровня экономического развития стран на предпринимательство [12–14].

Особый интерес, с нашей точки зрения, представляет эклектическая теория предпринимательства, в рамках которой выделены факторы, воздействующие на предпринимательскую активность со стороны спроса и со стороны предложения. Спрос, по мнению авторов теории, определяется этапом экономического развития, глобализацией и уровнем технологического развития, что в сумме влияет на структуру промышленности. Предложение

определяют рост и пространственная дисперсия, демографический состав, а также уровень и неравенство доходов. Дисперсия населения выражается через плотность населения, темпы урбанизации, состав населения в разбивке по возрастной структуре, долю иммигрантов и женщин в населении или на рынке труда [15].

В целом, по мнению А. Ю. Чепуренко, в рамках зарубежных факторных исследований уже к началу 2000-х гг. сформировались три точки зрения: первая связывает неоднородность факторов «с вариативностью исходных институциональных и социетальных матриц, не способствующих или даже сдерживающих развитие предпринимательства», вторая «акцентируется на факторах микроуровня — индивидуальных особенностях предпринимателей отдельных стран», третья опирается на «необходимость наряду с институциональными факторами учитывать и индивидуальные особенности предпринимательства» [16, с. 13].

Отечественные исследования по проблеме факторов развития малого предпринимательства, на наш взгляд, также можно разбить на три условные группы: «классификационную», «монофакторную» и «модельную».

К первой группе, которую мы обозначили как «классификационную», относятся работы, где авторы предлагают различные классификации и затем описывают некие наборы факторов, относимых к той или иной группе. Существуют разные подходы к классификации таких факторов. Одни исследователи ограничиваются делением исходя из среды окружения — на внешние и внутренние факторы (как вариант, экзогенные и эндогенные) с различными вариантами наполнения этих групп, например, [17–18].

При этом А. В. Виленский на основе исследования развития малого предпринимательства в Москве отмечает, что «пока развитие российского ...малого и среднего предпринимательства определяется более существенными социальными, экономическими и политическими факторами, чем вся нынешняя, бездумно скопированная из практики высокоразвитых стран российская система его государственной и муниципальной поддержки» [19, с. 28].

Ряд исследователей, находя деление факторов только на эндогенные и экзогенные недостаточным, упускающим важные взаимосвязи, выстраивают многоуровневые классификационные схемы, выделяя внутри внешних и внутренних факторов еще подгруппы. Например, в статье [20] автор выделяет две группы внеш-

<sup>1</sup> Сектор малого и среднего предпринимательства: Россия и Мир // Институт экономики роста им. П. А. Столыпина [Электронный ресурс]. URL: <http://stolypin.institute/wp-content/uploads/2018/07/issledovanie-ier-msp-27.07.18.pdf> (дата обращения: 19.07.2019).

<sup>2</sup> Росстат впервые раскрыл долю малого и среднего бизнеса в экономике. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/05/02/2019/5c5948c59a794758389cfd7> (дата обращения: 19.07.2019).

них факторов — косвенного воздействия (макросреда) и прямого воздействия (микросреда). Факторы внутренней среды предложено разделять на процессные, включающие в себя необходимые элементы функционирования предприятия, и личностные, как элементы взаимодействия между сотрудниками предприятия, руководителем и персоналом.

В статье [21] предлагается, учитывая особенности, подразделить совокупность внешних и внутренних факторов на три группы: постоянные, с которыми предприниматель сталкивается каждый день, переменные, которые оказывают влияние при желании самого предпринимателя, и общие, на которые предприниматель не может повлиять из-за их масштабности. Кроме того, авторы предлагают выделять в отдельную группу факторы риска. Действительно, потенциальные и реальные риски существенно влияют на предпринимательскую активность, что было зафиксировано и нами в предыдущих исследованиях [22].

Значительный интерес, особенно с позиции изучения молодежного предпринимательства, представляют работы, в которых рассматривается уровень экономического развития страны как фактор ранней предпринимательской активности. Например, авторы статьи [23], базируясь на эклектической теории предпринимательства, выделили факторы, воздействующие на предпринимательскую активность со стороны спроса и со стороны предложения. К факторам спроса на предпринимательство были отнесены уровень экономического развития, уровень технологического развития, промышленная структура экономики, темпы прироста реального ВВП. Со стороны предложения учитывались уровень безработицы, плотность населения и норма урбанизации, уровень участия женщин в рабочей силе, уровень образования, доля иммигрантов, неравенство доходов.

Отдельным блоком или подгруппой в этой «классификационной» группе можно выделить довольно многочисленные исследования, затрагивающие региональные факторы развития малого предпринимательства, в которых встречаются различные подходы к выделению таких факторов.

Например, в статье [24] автор делит факторы региональной предпринимательской среды исходя из их функций: на регулирующие (политика, правовые условия, административные механизмы) и обеспечивающие (экономическая и деловая среда). Кроме того, предлагается деление на объективные (например, потенциал региона) и субъективные (к примеру,

конкурентное окружение) факторы. В зависимости от возможности быстроты изменений автором выделены неизменяемые, медленно изменяемые и быстро изменяемые факторы.

Авторы статьи [25] совокупность факторов, разделили на факторы, формирующие предпринимательскую среду региона, предпринимательский потенциал, и факторы предпринимательского климата.

Встречаются публикации, где авторы при обосновании региональных факторов обращаются к результатам различных исследований, проведенных аналитическими центрами, например [26].

В ряде исследований авторы предлагают свою типологию факторов, которые затем анализируются на примере конкретных регионов, в частности, как в статье [27]. В отдельных работах анализ факторов увязывается с проблемами и тенденциями развития малого предпринимательства в том или ином регионе, как например, в статье [28].

В целом, на наш взгляд, не существует правильных или неверных классификаций факторов, влияющих на развитие малого предпринимательства. Построение таких классификаций и/или их применение для последующего анализа определяются целями конкретного исследования. При этом возможна некоторая дискуссия по поводу полноты учета условий и факторов исходя из объекта, а также их ранжирования по значимости, например, в обозначенный временной период. Но важно отметить, что именно обобщающее изучение факторов стало определенной ступенью в формировании исследований национальных и региональных систем предпринимательства, базирующихся в большей степени на экосистемном подходе; их активное развитие наблюдается в последнее десятилетие.

Вторую группу отечественных исследований факторов развития малого предпринимательства мы обозначили как «монофакторную». К ней относятся, прежде всего, исследования, сосредоточенные на оценке одного фактора или совокупности факторов, но составляющих единую группу, а также факторов, рассматриваемых применительно к какой-либо сфере экономической деятельности или виду предпринимательства.

Традиционно анализируются в том или ином контексте макроэкономические факторы [29]. Периодически проявляется исследовательский интерес к оценке влияния на предпринимательскую активность инвестиционной привлекательности [30]. Встречаются ра-

боты, где анализируется взаимосвязь между уровнем жизни населения и развитием малого предпринимательства [31]. Большое внимание уделяется изучению роли институциональных факторов [32–34].

Примечательно, что в последнее время все активнее изучаются факторы, связанные с уровнем или системой образования. Причем применительно к развитию как молодежного предпринимательства [35], так и малого предпринимательства в целом. Так, в работе [36] авторами на основании эмпирических данных была установлена значимая связь между вовлеченностью населения в обучение по программам дополнительного профессионального и бизнес-образования и уровнем развития малого бизнеса, микробизнеса и индивидуального предпринимательства.

В целом, на наш взгляд, именно исследования конкретных факторов развития предпринимательства в перспективе могут оказаться более востребованы по сравнению с общеклассификационными. Особенно будет интересен разворот в сторону учета вновь возникающих возможностей ведения предпринимательской деятельности — новых видов, платформ, технологий.

И наконец, третья выделенная нами группа исследований — «модельная», в рамках которой для изучения факторов влияния авторы обращаются к построению эконометрических моделей. Во многом такие исследования пересекаются с работами упомянутых нами групп, особенно со второй, поскольку моделирование всегда ограничено учетом нескольких факторов, относимых к одному или разным видам. Однако при общей постановке задачи исследователи могут конкретизировать свой интерес к проявлению того или иного фактора. Эконометрические исследования стали своего рода дополнением, а в определенном смысле и противопоставлением исследованиям, базирующимся исключительно на выборочных социологических опросах.

В большинстве встречаемых публикаций используется регрессионный анализ. Разнообразие наблюдается при выборе переменных — зависимых и независимых, включаемых в модели. И многое здесь определяется целями конкретного исследования и уровнем эмпирического анализа — межстрановым, федеральным, региональным, отраслевым (например [37]) и соответственно используемой информацией.

Так, в упомянутой ранее статье [23] эмпирический анализ факторов ранней предпри-

нимательской активности за 2012 г. проводился для 95 стран — участниц проекта Global Entrepreneurship Monitor — GEM. Уровень ранней предпринимательской активности выражался долей людей в возрасте от 18 до 64 лет, активно вовлеченных в процесс создания бизнеса, а также тех, кто владеет и управляет вновь созданным предприятием менее 3,5 лет. В качестве регрессоров в модель вошли ВВП на душу населения, темп прироста ВВП, уровень безработицы, плотность населения, гендерное неравенство, минимальный капитал, кредит, страх неудачи. В качестве исходной информации использовались данные проекта GEM и Всемирного банка.

В некоторых исследованиях тестируется несколько регрессионных моделей. К примеру, в статье [38] для оценки условий зарождения малого предпринимательства в России автор, базируясь на теоретических построениях зарубежных ученых, сформулировала три альтернативные регрессионные модели — модель индустриального спада, модель делового климата, модель институционального потенциала, в которых одна и та же зависимая переменная (логарифм показателей: число малых предприятий в регионе на 1000 жителей и долю занятых на малых предприятиях в общей занятости в регионе), отражающая уровень развития малого бизнеса в регионах России, объяснялась разными наборами регрессоров. Затем с использованием процедуры J-теста было проведено сравнение объясняющей способности спецификаций перечисленных моделей. В результате статистически было подтверждено, что, несмотря на национальные особенности, малое предпринимательство и в России, и в развитых странах на начальном этапе развивалось под воздействием схожих факторов.

В статье [39] рассматриваются вопросы прогнозирования развития малого и среднего предпринимательства в России на основе построения среднесрочной эконометрической модели с учетом предварительно отобранных доминирующих факторов. В качестве зависимой переменной был выбран оборот предприятий МСП, который, по мнению автора, отражает наиболее обобщенный результат, характеризующий состояние МСП за конкретный период. Автора, прежде всего, интересовало, кто из стейкхолдеров — государство, поставщики, банки, инвесторы, покупатели — оказывает наибольшее воздействие. В результате было определено, что в рамках исследуемого периода доминирующую роль играли три группы стейкхолдеров: банки (кредиты и зай-

мы), инвесторы (портфельные и прямые инвестиции в основной капитал) и покупатели (зарботная плата). Меньшее влияние оказывало государство и поставщики.

Большой интерес исследователи проявляют к региональному уровню развития малого предпринимательства. Авторами выбираются различные показатели и соответственно переменные, характеризующие этот уровень.

К примеру, в работе [40] в качестве зависимой переменной, отражающей уровень развития малого предпринимательства в регионе, был выбран объем выпуска субъектами малого предпринимательства. Факторами влияния были определены объем совокупного спроса в регионе, состояние рынка труда, состояние рынков капитала и доступности кредитов, благоприятность условий для ведения бизнеса. В результате исследования было установлено, что существенными факторами для развития малого предпринимательства являются состояние рынка капитала (доступность кредитов) и состояние рынка труда (более высокий уровень безработицы способствует росту выпуска). Также значимое влияние оказывает состояние институтов. На основании полученного авторы делают вывод о том, что «регионы РФ не заключены в „спросовую ловушку“, когда развитие МП сдерживается низким уровнем ВРП и соответственно доходов» [40, с. 69].

В исследовании [41] при оценке степени развития малого предпринимательства в регионах России был применен метод главных компонент к признаковому пространству, что позволило получить обобщенный фактор, рассматриваемый в качестве интегральной характеристики. Построение множественной регрессионной модели показало существенное воздействие на уровень развития малого предпринимательства трех обобщенных факторов (демографической ситуации, уровня материальной обеспеченности населения и степени развития ИКТ), а также наличия в регионе крупных городов с большой численностью населения, введенного в модель в качестве фиктивной переменной.

В целом, «модельная» группа отечественных исследований факторов развития малого предпринимательства пока является немногочисленной, хотя применение эконометрического инструментария, безусловно, расширяет возможности таких исследований. Большинство исследователей достаточно свободно формирует совокупность переменных регрессии, опираясь отчасти на более ранние результаты моделирования, но одновременно тестируются

авторские гипотезы о воздействии совершенно новых или малоизученных факторов, проявляющихся на различных уровнях.

В нашем исследовании при построении модели мы, учитывая предшествующие разработки коллег, остановили выбор на комбинации отдельных экзогенных факторов развития предпринимательства в регионах России: географическом, инфраструктурном, финансовом, а также, опираясь на эклектическую теорию предпринимательства, некоторых факторов предложения — образование, безработица, демография. Большинство из перечисленных факторов присутствует в моделях, тестируемых как зарубежными, так и отечественными исследователями [23; 40–43].

Влияние выделенных факторов предложения нас интересовало, прежде всего, как менее изученных. Однако в качестве демографического фактора мы рассматривали население в возрасте 20–34 лет. Оценка влияния этого фактора предложения и явилась основной целью исследования. Согласно нашему предположению, именно молодое население как креативное и рискоориентированное сообщество, стремящееся к финансовой независимости, вносит значимый вклад в развитие малого предпринимательства. Эта гипотеза не тестировалась в отечественных академических работах. Мы предполагаем наличие положительной связи между численностью молодежи и количеством субъектов малого предпринимательства.

Примечательно, что традиционно к молодежи, включая статистику, относят население в возрасте 16–29 лет. Однако до 20 лет молодежь, в основном получая в этот период жизни базовое профессиональное образование, не задумывается о трудовой или предпринимательской деятельности, хотя может и выражать готовность заниматься последней [44]. Учитывая этот факт, во многих странах программы поддержки молодежного предпринимательства разработаны для более старшей возрастной группы, например, на Кипре для 20–39-летних<sup>1</sup>. Поэтому при построении модели нами была взята группа в возрасте 20–34 лет, поскольку присутствие младшей категории молодежи может отрицательно повлиять на значимость этого показателя.

Кроме того, в модель нами был введен контекстный фактор (как фиктивная переменная) — кризисы 2008–2009 и 2014 гг. Влияние эконо-

<sup>1</sup> Youth Entrepreneurship [Электронный ресурс]. URL: // <https://onek.org.cy/en/home-page/programs-and-service/funding-opportunities/youth-entrepreneurship/> (дата обращения: 19.07.2019).

мических кризисов на развитие предпринимательства в последние годы становится предметом исследований. Например, в статье [45] на примере 39 регионов Германии проанализирован 13-летний период до, во время и после кризиса 2008–2009 гг. на предмет влияния его на создание новых предприятий.

### Данные и методы

Для эмпирического анализа использовались эконометрические методы работы с панельными данными, которые представляют собой сочетание пространственных данных и временных рядов, что дает ряд существенных преимуществ перед отдельно взятыми пространственными или временными данными. Региональная статистика позволяет сформировать сбалансированную панель, на основе которой можно составлять качественные модели.

Информационной базой послужили данные Федеральной службы государственной статистики<sup>1</sup> и Единой межведомственной информационно-статистической системы<sup>2</sup>.

База данных для эмпирического анализа была сформирована за период 2007–2017 гг. В выборку для моделирования были включены сведения по 81 субъекту Российской Федерации. Из выборки были исключены четыре региона: Республика Крым и город Севастополь по причине отсутствия большей части статистических наблюдений за указанный период, а также города Москва и Санкт-Петербург, поскольку по большинству социально-экономических показателей они являются серьезными выбросами, и для более объективных результатов их лучше исключить. В итоге получилась панель из 891 наблюдений за 11 лет.

Эконометрическое моделирование проводилось в пакете статистических программ Stata10. Предварительно проведенный графический анализ в этой программе на основе матрицы графиков тенденций изменений оцениваемой зависимой переменной (в нашем случае — это количество субъектов малого предпринимательства) по регионам за 2007–2017 гг. показал, что самый активный рост малого предпринимательства наблюдался в Московской, Челябинской и Новосибирской областях. В то время как в республиках Тыва,

Ингушетия и Карелия изменения были почти нулевыми.

### Модели

Цель исследования — протестировать выбранные факторы, оказывающие влияние на количественное развитие малого предпринимательства, как в целом, так и в разрезе малых предприятий (включая микропредприятия) и индивидуального предпринимательства.

В качестве зависимых переменных были выбраны три показателя: количество малых и микропредприятий, количество индивидуальных предпринимателей, количество субъектов малого предпринимательства (как сумма первых двух показателей).

Для каждого показателя была построена отдельная модель. При этом более значимой являлась третья — обобщенная — модель. Первые две модели были построены для выявления устойчивости и подтверждения однонаправленности результатов.

В качестве независимых переменных были взяты следующие показатели:

- для оценки финансовых факторов, отражающих доступность финансовых ресурсов, финансовую дисциплину и стабильность: ставка рефинансирования (с 2016 г. — ключевая ставка), объем просроченной кредиторской задолженности в регионе, коэффициент автономии;

- плотность автомобильных дорог — как отражение инфраструктурного фактора;

- расстояние от регионального центра до Москвы как точки притяжения ресурсов, что может либо способствовать тому, что часть ресурсов будет доходить и до территориально близкого региона либо, напротив, усиливать отток ресурсов из региона в столицу;

- для оценки факторов предложения: население в возрасте 20–34 лет, уровень безработицы, доля имеющих высшее образование в числе занятых (что отражает качество трудовых ресурсов в регионе);

- контекстный фактор — дамми-переменная, отражающая кризисные годы — 2009 (как проявление последствий кризиса конца 2008 г.) и 2014 гг. (начало санкционного периода). В расчете переменной 0 ставился, если кризиса не было, 1 — если кризис в текущем году был. Это было решено учитывать, чтобы избежать смещения оценок по другим факторам.

Общие описательные статистики по всей панели можно увидеть в таблице 1.

Описательные статистики позволяют увидеть, что разница между минимумом и мак-

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.gks.ru> (дата обращения: 13.04.2019).

<sup>2</sup> Единая межведомственная информационно-статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.fedstat.ru> (дата обращения: 13.04.2019).

Таблица 1

## Описательная статистика по панели

Переменная в Stata	Описание	Среднее	Стат. отклонение	Минимум	Максимум
<i>small_~s</i>	Количество малых предприятий, тыс. ед.	18.5064	18.60722	.1	126.7
<i>ip</i>	Количество ИП, тыс. ед.	28.82842	29.03302	.01	227.4
<i>sm_ip</i>	Количество субъектов МП, тыс. ед.	47.32432	45.01909	.12	354.1
<i>unemp</i>	Уровень безработицы, %	7.689001	5.588342	2,00	53.3
<i>ref_rate</i>	Ставка рефинансирования, %	9.172273	1.191996	8,00	11,07
<i>dummy_crisis</i>	Кризисные годы	.1818182	.3859112	0,00	1,00
<i>infrastr</i>	Плотность дорог, на 1000 км <sup>2</sup>	181.7924	167.2562	.8	838,00
<i>disttomoscow</i>	Расстояние от регионального административного центра до Москвы, км	2417.444	2678.942	0,00	11876,00
<i>hedu</i>	Доля имеющих высшее образование в числе занятых, %	28.18563	4.94253	12,50	46.7
<i>kredit</i>	Просроченная кредиторская задолженность, тыс. руб	1.19 e+07	1.60e+07	4713,00	1.28 e+08
<i>k_avtonom</i>	Коэффициент автономии, доля	35.76432	14.72403	-43.95	82.04
<i>mpop</i>	Население 20–34 года, млн чел.	376.351	307.4758	8,80	1803,00

симумом по численным переменным (количество ИП, МП, население в возрасте 20–34 лет) доходит до 2000 %. Такое распределение необходимо было сгладить. Поэтому по этим переменным были сгенерированы натуральные логарифмы, что позволило уменьшить асимметрию распределения эконометрической величины.

## Результаты

Необходимо было убедиться, что выбранные факторы влияют одинаково (по направленности) как на малые предприятия, так и на индивидуальных предпринимателей.

Были построены три модели: со случайными эффектами, фиксированными эффектами и сквозная регрессия. Было проведено их попарное сравнение с помощью теста Бреуша

— Пагана — Лагранжиана (для сквозной модели и модели со случайными эффектами) и теста Хаусмана (для моделей со случайными и фиксированными эффектами). Согласно полученным результатам, наилучшей явилась логарифмическая модель с фиксированными эффектами. Выбор фиксированных эффектов понятен: регионы России неоднородны, и индивидуальный эффект должен быть значим и распределен неслучайно. Аналогичным образом была составлена модель оценки факторов влияния на индивидуальное предпринимательство. В результате лучшей также оказалась модель с фиксированными эффектами, что логично и говорит об отсутствии противоречий в данных.

Результаты оценивания по выбранным моделям представлены в таблице 2.

Таблица 2

## Результат оценки влияния факторов на развитие малых предприятий и индивидуальное предпринимательство

Переменная	Показатели моделей	
	коэффициенты модели для малых предприятий [стат. ошибка]	коэффициенты модели для индивидуальных предпринимателей [стат. ошибка]
<i>ln_mpop</i>	1.251177*** [.1354087]	2.615839*** [.7867696]
<i>k_avtonom</i>	-.0013109* [.0009129]	-.0140821*** [.0053041]
<i>invest (kredit)</i>	3.67e-07*** [.1.10e-07]	2.20e-06*** [6.37e-07]
<i>hedu</i>	.0176711*** [.0031733]	.0387924** [.0184377]
<i>infrastr</i>	.0007611*** [.0001563]	.0035582*** [.0009084]
<i>dummy_crisis</i>	0.08** [.0207694]	.5927439*** [.1206773]
<i>ref_rate</i>	-.090038*** [.0070007]	-.3759515*** [.0406764]
<i>unemp</i>	-.008545** [.0039574]	.1125074*** [.022994]
<i>_cons</i>	9.631023*** [.8124089]	18.22804*** [4.720365]

Результаты оценивания моделей

Переменная	Коэффициент моделей [стат. ошибка]		
	со случайными эффектами <i>RE</i>	с фиксированными эффектами <i>FE</i>	оценка методом ОМНК ( <i>GLS</i> )
<i>ln_mpop</i>	.9551255*** [.0274682]	1.056676*** [.2664313]	.9763946*** [.0216381]
<i>k_avtonom</i>	-.0001034 [.0015001]	-.0048084*** [.0017962]	-.0001307 [.0013649]
<i>invest (kredit)</i>	1.91e-07 [1.25e-07]	8.51e-07*** [2.16e-07]	6.64e-08 [1.04e-07]
<i>hedu</i>	.0250654*** [.0044545]	.0161295*** [.0062437]	.0190959*** [.0039815]
<i>disttomoscow</i>	1.51e-06 [.00001]	(dropped)	2.65e-06 [7.91e-06]
<i>infrastr</i>	.0002189 [.0001641]	.0013524*** [.0003076]	.0001365 [.0001375]
<i>dummy_crisis</i>	.1796078*** [.0439861]	.169457*** [.0408661]	.1788979*** [.0452731]
<i>ref_rate</i>	-.1647053*** [.0145471]	-.1392691*** [.0137746]	-.1687607*** [.0148889]
<i>unemp</i>	-.0264003*** [.0039437]	.0237378*** [.0077867]	-.0288252*** [.0033087]
<i>_cons</i>	9.732344*** [1.598502]	9.732344*** [1.598502]	-8.900501*** [.2169167]

Данные таблицы 2 ясно демонстрируют, что все показатели оказались значимы, хотя и на разном уровне. При этом чувствительность индивидуальных предпринимателей к изменению выбранных факторов даже выше (значимость коэффициентов и их значение выше). Однако направление эффектов осталось тем же. За исключением фактора безработицы. Для модели влияния на малые предприятия связь отрицательная: рост безработицы на 1 % ведет к весьма незначительному (менее 1 %), но все-таки снижению числа малых предприятий. При этом в модели влияния на индивидуальное предпринимательство связь положительная: рост безработицы на 1 % приводит к увеличению количества ИП на 11,2 %. Но интересующее нас молодое население положительно влияет на развитие и малых предприятий, и особенно индивидуального предпринимательства.

Однонаправленность эффектов позволила нам построить общую модель, в которой зависимая переменная — субъекты малого предпринимательства (как сумма малых предприятий и ИП). После составления модели были проведены соответствующие тесты. Тест Бреуша — Пагана — Лагранжиана показал, что лучшей между сквозной моделью и моделью со случайными эффектами *RE* оказалась последняя. Тест Хаусмана определил модель с фиксированными эффектами *FE* как оптимальную. Эта модель была проверена на нарушение основных предпосылок Гаусса — Маркова, что показало отсутствие в ней мультиколлинеарности, поскольку корреляция не выходит за рамки 30–40 %.

Вероятностный тест на гетероскедастичность показал ее наличие в модели. Это было ожидаемо: даже при сглаживании с помощью логарифмирования разница в значениях по-

казателей по регионам остается слишком значительной. Для корректировки гетероскедастичности модель была проверена на межпанельную автокорреляцию, что подтвердило ее наличие. В случае присутствия в модели и гетероскедастичности, и межпанельной автокорреляции наиболее эффективными будут оценки не методом МНК, а методом обобщенного МНК. Результаты по трем моделям — МНК-модель с фиксированными эффектами (*FE*), МНК со случайными эффектами (*RE*) и обобщенному методу наименьших квадратов ОМНК (*GLS*) — представлены в таблице 3.

Отметим некоторые наиболее значимые для нас результаты последней модели — в отношении влияния выделенных нами факторов предложения. Положительно на развитии малого предпринимательства сказывается рост молодого поколения и населения с высшим образованием. Так, при увеличении численности населения в возрасте 20–34 лет на 1 % количество субъектов малого предпринимательства увеличивается в среднем на 1 %. При росте доли работающего населения с высшим образованием на 1 % количество субъектов малого предпринимательства увеличивается в среднем на 1,9 %.

Противоположными нашему предварительному мнению оказались результаты по показателю безработицы. Коэффициенты последней модели показывают, что повышение безработицы на 1 процентный пункт ведет к сокращению числа субъектов малого предпринимательства на 2,8 %. Однако в модели с фиксированными эффектами присутствует положительная связь — рост безработицы на 1 % приводит к увеличению малого предпринимательства на 2,3 %. В целом, мы можем считать, что безработица выступает фактором, способствующим росту малого предпринимательства. Заметим, что аналогичные результаты



получали и другие отечественные исследователи, например [40].

Полученный условно положительный эффект кризисных лет, когда количество субъектов малого предпринимательства увеличивается в среднем на 17,8 %, на наш взгляд, объясняется тем, что статистикой снижение малого предпринимательства фиксируется не в год наступления кризиса, а позднее. Поэтому, очевидно, что в модель следует водить такую переменную с временным лагом, но это будет проверено нами в дальнейшем.

### Заключение

Таким образом, нами было установлено, что численность молодого населения в возрасте 20–34 лет, действительно, оказывает положительный эффект на рост малых предприятий и индивидуального предпринимательства в регионе. Показатель значим на уровне 1 %. Результат устойчив и был очевиден на всех рассмотренных спецификациях моделей.

Влияние такого фактора институтам власти и управления всех уровней необходимо

учитывать не только при разработке стратегий и программ развития МСП, что уже в принципе делается через адресную помощь именно молодежному предпринимательству. Но такая поддержка сегодня осуществляется в большей степени через федеральные субсидии. Во многих регионах в госпрограммах развития МСП отсутствуют какие-либо мероприятия, направленные на поддержку молодежного предпринимательства. Аналогичная ситуация наблюдается и по госпрограммам по развитию молодежи. При этом большинство регионов жалуется на отток молодежи с территорий. Важно понимать взаимовлияние двух явлений — поддержка предпринимательских инициатив молодежи отрицательно влияет на ее миграционные настроения. В свою очередь, закрепление молодежи в регионе может стимулировать развитие малого предпринимательства, обеспечивая выполнение показателей национального проекта. Для этого должны быть пересмотрены и дополнены соответствующие программные документы.

### Благодарности

Авторы выражают благодарность А. В. Агзамовой за помощь в сборе эмпирических данных и проведение модельных расчетов. Статья подготовлена в рамках плана НИР Института экономики УрО РАН на 2019–2021 гг.

### Список источников

1. Kihlgren A. Small business in Russia — factors that slowed its development: An analysis // *Communist and Post-Communist Studies*. — 2003. — Vol. 36 (2). — 193–207.
2. Manolova T., Eunni R., Gyoshev B. Institutional environments for entrepreneurship: Evidence from emerging economies in Eastern Europe // *Entrepreneurship Theory and Practice*. — 2008. — Vol. 32 (1). — P. 203–218.
3. Acs Z.J., Amorós J.E. Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America // *Small Business Economics*. — 2008. — Vol. 31(3). — P. 305–322.
4. Hessels J., van Gelderen M., Thurik R. Entrepreneurial aspirations, motivations, and their drivers // *Small Business Economics*. — 2008. — Vol. 31(3). — P. 323–339.
5. Welter F. Entrepreneurial Behaviour in Differing Environments // *Local Heroes in the Global Village* / Eds. D. B. Audretsch, H. Grimm, C. W. Wessner. — Vol. 7. — New York: Springer, 2005. — P. 93–112. — ISBN 978-0-387-23475-5.
6. Aidis R. Institutional barriers to small- and medium-sized enterprise operations in transition countries // *Small Business Economics*. — 2005. — Vol. 25(4). — P. 305–318.
7. Freytag A., Thurik R. Entrepreneurship and Its Determinants in a Cross-Country Setting // *Journal of Evolutionary Economics*. — 2007. — Vol.17(2). — P. 117–131. — doi: 10.1007/s00191-006-0044-2.
8. Lafuente E., Vaillant Y. Age driven influence of role-models on entrepreneurship in a transition economy // *Journal of Small Business and Enterprise Development*. — 2013. — Vol. 20(1). — P. 181–203.
9. Aidis R., Estrin S., Mickiewicz T. Institutions, finance and the level of development: The impact on entrepreneurship in transition // *Review of Economics and Institutions*. — 2010. — 1(1). — doi: 10.5202/rei.v1i1.3 [Electronic resource]. URL: <http://www.rei.unipg.it/rei/article/view/3> (дата обращения 12.06.2019).
10. Nystrom K. The institutions of economic freedom and entrepreneurship: Evidence from panel data. *Public Choice*. — 2008. — Vol. 136 (3). — P. 269–282.
11. Brás G., Soukiazis E. The Determinants of Entrepreneurship at the Country Level: A Panel Data Approach // *Entrepreneurship Research Journal*. — doi: 2018.9.1–17.10.1515/erj-2016-0060.
12. Wennekers S., van Stel A., Thurik R., Reynolds P. Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development // *Small Business Economics*. — 2005. — Vol. 24(3). — P. 293–309.
13. Wennekers S., van Stel A., Carree M., Thurik R. The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it U-Shaped? // *Foundations and Trends in Entrepreneurship*. — 2010. — Vol. 6(3). — P. 167–237.

14. *Pinillos M.-J., Reyes L.* Relationship between individualist–collectivist culture and entrepreneurial activity: evidence from Global Entrepreneurship Monitor data // *Small Business Economics*. — 2011. — Vol. 37(1). — P. 23–37.
15. An eclectic theory of entrepreneurship: policies, institutions and culture / Verheul I., Wennekers S., Audretsch D., Thurik A. R. — *Entrepreneurship: Determinants and Policy in a European-US Comparison*. Kluwer Academic Publishers, 2002. — P. 11–81.
16. *Чепуренко А. Ю.* Предпринимательская активность в постсоциалистических странах Европы. Методология и ограничения исследования // *Форсайт*. — 2017. — Vol. 11 (3). — С. 11–24.
17. *Колесникова Л. А.* Предпринимательство и малый бизнес в современном государстве. Управление развитием. — М.: Новый Логос, 2018. — 360 с.
18. *Медведева Н. В., Куцова К. О.* Исследование предпринимательской активности граждан в Российской Федерации. Ограничения и потенциальные возможности // *Мир экономики и управления*. — 2017. — 17 (3). — С. 112–120.
19. *Виленский А. В.* Оценка последствий копирования в Москве модели высокоразвитых стран государственной поддержки малого и среднего предпринимательства // *Экономика. Вчера, сегодня, завтра*. — 2011. — № 2. — С. 8–30.
20. *Хайруллина Д. Р.* Факторы, определяющие развитие малого бизнеса // *Управление экономическими системами*. Электронный научный журнал. — 2017. — № 3(97) [Электронный ресурс]. URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?selid=28882275&issuueid=1819341&> (дата обращения 07.07.2019).
21. *Филина О. В., Сорокина К. В.* Факторы, оказывающие влияние на развитие предпринимательских отношений // *Вестник Казанского государственного энергетического университета*. — 2015. — Т. 4 (28). — С. 66–75.
22. *Дорошенко С. В.* Неопределенность и риски среды. Восприятие региональным бизнес-сообществом до и во время кризиса // *Вестник УГТУ-УПИ*. — 2009. — № 6. — С. 13–25. — (Экономика и управление).
23. *Тарунина Е. Н., Маврина Е. О.* Уровень экономического развития как фактор ранней предпринимательской активности // *Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского*. — 2015. — № 2 (38). — С. 9–17. — (Социальные науки).
24. *Тумилевич Е. Н.* Факторы и формы развития малого предпринимательства в регионе // *Современная наука. Актуальные проблемы теории и практики*. — 2012. — № 1. — С. 36–42. — (Экономика и право).
25. *Корнева Е. В., Корень А. В.* Факторы, влияющие на предпринимательскую активность региона // *Современные проблемы науки и образования*. — 2014. — № 6 [Электронный ресурс]. URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=16832> (дата обращения: 26.07.2019).
26. *Кошелева Т. Н.* Проблемы развития малого предпринимательства и факторы, его определяющие // *Ученые записки Санкт-Петербургского университета управления и экономики*. — 2012. — № 1 (36). — С. 28–32.
27. *Коврижко П. С.* Типология региональных факторов, влияющих на развитие малого предпринимательства Приморского края // *Экономика и управление в XXI веке. Тенденции развития*. — 2014. — 19(2). — С. 114–121.
28. *Богомолова Л. Л., Такмашева И. В.* Актуальные проблемы развития малого бизнеса в Ханты-Мансийском автономном округе — Югре // *Экономические и социальные перемены. Факты, тенденции, прогноз*. — 2011. — Т. 4 (16). — С. 151–160.
29. *Неволина О. В.* Влияние макроэкономических факторов на устойчивое развитие малого предпринимательства // *Национальные интересы. Приоритеты и безопасность*. — 2010. — Т. 6., № 8 (65). — С. 33–37.
30. *Коллегова Е. О., Кравченко А. В.* Оценка влияния инвестиционной привлекательности на развитие предпринимательской активности // *Фундаментальные исследования*. — 2016. — № 7. — С. 378–381.
31. *Басарева В. Г.* Взаимосвязь между уровнем жизни населения и развитием малого бизнеса // *Регион: экономика и социология*. — 2008. — № 3. — С. 168–182.
32. *Глебова И. С., Габдуллина Э. И.* Анализ институциональных условий ведения бизнеса в регионах Приволжского федерального округа // *Экономика и управление*. — 2012. — № 2(87). — С. 199–203.
33. *Филина О. В., Сорокина К. В., Новаковская А. В.* Роль институциональных факторов в развитии предпринимательской активности // *Горизонты экономики*. — 2018. — № 2 (42). — С. 29–34.
34. *Кузьмич Н. П.* Влияние институциональных факторов на развитие предпринимательства в строительстве // *Наука и бизнес. Пути развития*. — 2013. — № 7 (25). — С. 73–77.
35. *Дорошенко С. В., Ерошенко Е. П.* Система университетского партнерства как фактор развития молодежного предпринимательства // *Экономические и социальные перемены. Факты, тенденции, прогноз*. — 2018. — № 11 (6). — С. 244–258.
36. Влияние программ предпринимательского образования на развитие малого бизнеса в России. Опыт эмпирического анализа в региональном контексте / *Духон А. Б., Зиньковский К. В., Образцова О. И., Чепуренко А. Ю.* // *Вопросы образования*. — 2018. — № 2. — С. 139–172.
37. *Волков И. В., Тогаилов Д. А.* Исследование факторов, влияющих на развитие предпринимательства в аграрном секторе экономики // *АНИ*. — 2017. — Т. 6, вып. 1(18). — С. 53–57. — (Экономика и управление).
38. *Басарева В. Г.* Применение J-теста для определения спецификации модели развития малого бизнеса в России // *Вестник НГУ*. — 2008. — № 8 (4). — С. 32–43. — (Социально-экономические науки).
39. *Начаркин В. В.* Среднесрочные модели развития малого и среднего предпринимательства в современной России // *Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта*. — 2018. — № 1. — С. 17–25. — (Гуманитарные и общественные науки).

40. Абдуллаев Г. Ш., Муртузалиев М. М. Применение моделей регрессионного анализа для оценки влияния различных факторов на развитие малого предпринимательства в регионах РФ // Вестник ДГУ. — 2004. — 2. — С. 65–69. — (Философия. Экономика).
41. Дуброва Т. А., Агекян Э. А., Клочко Ю. С. Эконометрическое исследование факторов развития малого предпринимательства в регионах России // Статистика и экономика. — 2014. — № 5. — С. 130–136.
42. Earle J., Sakova Z. Business start-ups or disguised unemployment? Evidence on the character of self employment from transition economies // Labour Economics. — 2000. — Vol. 7 (5). — P. 575–601.
43. Sestayo R. L., Gómez Is. N., Yrigoyen C. Ch. Entrepreneurship at Regional Level: Temporary and Neighborhood Effects // Entrepreneurship Research Journal. — 2017. — Vol. 7 (4). — doi: 10.1515/erj-2017-0111.
44. Дорошенко С. В. Исследование отношения и готовности молодого населения Свердловской области к ведению малого предпринимательства // Региональная экономика и управление: электронный научный журнал. — 2016. — 4 (48). — С. 206–222.
45. Hundt C., Sternberg R. How Did the Economic Crisis Influence New Firm Creation?. Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik. — 2016. — № 234(6). — С. 722–756. — doi: 10.1515/jbnst-2014-0605.

### Информация об авторах

**Дорошенко Светлана Викторовна** — доктор экономических наук, заведующий сектором региональной предпринимательской политики, Институт экономики УрО РАН; профессор кафедры эконометрики и статистики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 56470612600; ORCID: 0000-0002-8282-6062 (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: doroshenkos@mail.ru).

**Шеломенцев Андрей Геннадьевич** — доктор экономических наук, профессор, руководитель отдела исследований региональных социально-экономических систем, Институт экономики УрО РАН; Scopus Author ID: 56288580900; ORCID: 0000-0003-1904-9587 (Российская Федерация, 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29; e-mail: chel61@mail.ru).

For citation: Doroshenko, S. V. & Shelomentsev, A. G. (2019). Econometric Assessment of the Number of Youth as a Factor of the Development of Small Business in the Region. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(4), 1115-1128

**S. V. Doroshenko<sup>a, b)</sup>, A. G. Shelomentsev<sup>a)</sup>**

<sup>a)</sup> Institute of Economics of the Ural Branch of RAS (Ekaterinburg, Russia; e-mail: doroshenkos@mail.ru)

<sup>b)</sup> Ural Federal University (Ekaterinburg, Russia)

### Econometric Assessment of the Number of Youth as a Factor of the Development of Small Business in Regions

*The article describes the results of the study of the certain factors influencing the development of small business in the Russian regions. We focused on assessing the influence of the demographic factor, namely the number of youth. This topic is relevant due to the outflow of youth from the majority of regions and the implementation of the national project for the development of business. We hypothesise there is a positive relation between the number of youth in a region and the number of small businesses there. Further, to prove our hypothesis, we aimed to confirm the interaction of two processes. Firstly, the support of youth's entrepreneurial initiatives reduces the migration mood. Secondly, the preservation of youth in a region stimulates the development of small businesses by enforcing the performance indicators of the national project. This hypothesis has not previously been tested in Russian academic papers. Using foreign and Russian studies on the problem of development factors, we divided them into three nominal groups: «classification», «single-factor» and «model». Constructing the model, we chose a combination of individual exogenous factors of small business' development in the regions: geographical, infrastructure, and financial ones. Moreover, based on the eclectic theory of entrepreneurship, we studied some supply factors: education, unemployment, and demography. We considered the population aged from 20 to 34 as an actualized demographic factor. The dependent variables were the number of small and micro businesses, the number of individual entrepreneurs, and the number of small businesses (as the sum of the first two indicators). We built separate models for each indicator. The first two models have identified the stability and confirmed the unidirectional results. Additionally, we introduced in the models a contextual factor, namely the crises of 2008–2009 and 2014. The econometric assessment has shown that the number of youth positively influences the growth of small businesses and individual entrepreneurship in regions. The indicator is significant at the level of 1 %, it is stable and obvious for all model specifications.*

**Keywords:** small business, development, influence factors, grouping of researches, econometric models, youth, level of education, unemployment, crises, Russian regions

### Acknowledgments

We would like to thank A. V. Agazamova for helping with collecting the empirical data and conducting the model calculations. The article has been prepared in accordance with the plan of Institute of Economics of the Ural Branch of RAS for 2019–2021.

## References

1. Kihlgren, A. (2003). Small business in Russia — factors that slowed its development: An analysis. *Communist and Post-Communist Studies*, 36(2), 193–207.
2. Manolova, T., Eunni, R. & Gyoshev, B. (2008). Institutional environments for entrepreneurship: Evidence from emerging economies in Eastern Europe. *Entrepreneurship Theory and Practice*, 32(1), 203–218.
3. Acs, Z. J. & Amorós, J. E. (2008). Entrepreneurship and competitiveness dynamics in Latin America. *Small Business Economics*, 31(3), 305–322.
4. Hessels, J., van Gelderen, M. & Thurik, R. (2008). Entrepreneurial aspirations, motivations, and their drivers. *Small Business Economics*, 31(3), 323–339.
5. Welter, F. (2005). Entrepreneurial Behaviour in Differing Environments. In: D. B. Audretsch, H. Grimm, C. W. Wessner (Eds.), *Local Heroes in the Global Village* (pp. 93–112). New York: Springer.
6. Aidis, R. (2005). Institutional barriers to small- and medium-sized enterprise operations in transition countries. *Small Business Economics*, 25(4), 305–318.
7. Freytag, A. & Thurik, R. (2007). Entrepreneurship and Its Determinants in a Cross-Country Setting. *Journal of Evolutionary Economics*, 17(2), 117–131. DOI: 10.1007/s00191-006-0044-2
8. Lafuente, E. & Vaillant, Y. (2013). Age driven influence of role-models on entrepreneurship in a transition economy. *Journal of Small Business and Enterprise Development*, 20(1), 181–203.
9. Aidis, R., Estrin, S. & Mickiewicz, T. (2010). Institutions, finance and the level of development: The impact on entrepreneurship in transition. *Review of Economics and Institutions*, 1(1). DOI: 10.5202/rei.v1i1.3.
10. Nystrom, K. (2008). The institutions of economic freedom and entrepreneurship: Evidence from panel data. *Public Choice*, 136(3), 269–282.
11. Rodrigues Brás, G. & Soukiazis, E. (2018). The Determinants of Entrepreneurship at the Country Level: A Panel Data Approach. *Entrepreneurship Research Journal*. DOI: 10.1515/erj-2016-0060.
12. Wennekers, S., van Stel, A., Thurik, R. & Reynolds, P. (2005). Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development. *Small Business Economics*, 24(3), 293–309.
13. Wennekers, S., van Stel, A., Carree, M. & Thurik, R. (2010). The relationship between entrepreneurship and economic development: Is it U-Shaped? *Foundations and Trends in Entrepreneurship*, 6(3), 167–237.
14. Pinillos, M.-J. & Reyes, L. (2011). Relationship between individualist–collectivist culture and entrepreneurial activity: evidence from Global Entrepreneurship Monitor data. *Small Business Economics*, 37(1), 23–37.
15. Verheul, I., Wennekers, S., Audretsch, D. & Thurik, A. R. (2002). An eclectic theory of entrepreneurship: policies, institutions and culture. In: D. B. Audretsch, R. Thurik, I. Verheul, S Wennekers (Eds.), *Entrepreneurship: Determinants and Policy in a European-US Comparison* (pp. 11–81). Springer US.
16. Chepurenko, A. Yu. (2017). Predprinimatelskaya aktivnost v postsotsialisticheskikh stranakh Evropy: metodologiya i ogranicheniya issledovaniya [Entrepreneurial activity in post-socialist countries: methodology and research limitations]. *Forsait [Foresight]*, 11(3), 11–24. (In Russ.)
17. Kolesnikova, L. A. (2018). *Predprinimatelstvo i malyy biznes v sovremennom gosudarstve: upravlenie razvitiem [Entrepreneurship and small business in the modern state: development management]*. Moscow: New Logos, 360. (In Russ.)
18. Medvedeva, N. V. & Kutsova, K. O. (2017). Issledovanie predprinimatelskoy aktivnosti grazhdan v Rossiyskoy Federatsii: ogranicheniya i potentsialnye vozmozhnosti [Research of enterprise activity of citizens in the Russian Federation: restrictions and potential opportunities]. *Mir ekonomiki i upravleniya [World of Economics and management]*, 17(3), 112–120. (In Russ.)
19. Vilenskiy, A. V. (2011). Otsenka posledstviy kopirovaniya v Moskve modeli vysokorazvitykh stran gosudarstvennoy podderzhki malogo i srednego predprinimatelstva [The assessing of the consequences of copying the model of the developed countries' support of small and medium entrepreneurship in Moscow]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra [Economics: yesterday, today and tomorrow]*, 2, 8–30. (In Russ.)
20. Khayrullina, D. R. (2017). Faktory, opredelyayushchie razvitie malogo biznesa [Factors determining the development of small business]. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal [Management of economic systems: electronic scientific journal]*, 3(97). Retrieved from: <https://elibrary.ru/contents.asp?selid=28882275&issid=1819341&> (Date of access: 07.07.2009) (In Russ.)
21. Filina, O. V. & Sorokina, K. V. (2015). Faktory, okazyvayushchie vliyanie na razvitie predprinimatelskikh otnosheniy [Factors influencing the development of business relations]. *Vestnik Kazanskogo gosudarstvennogo energeticheskogo universiteta*, 4(28), 66–75. (In Russ.)
22. Doroshenko, S. V. (2009). Neopredelennost i riski sredy: vospriyatie regionalnym biznes-soobshchestvom do i vo vremya krizisa [Uncertainty and environment risks: perception of the region by business-community before and during the crisis]. *Vestnik UGTU-UPI. Seriya: Ekonomika i upravlenie [Bulletin of Ural State Technical University. Series Economics and Management]*, 6, 13–25. (In Russ.)
23. Tarunina, E. N. & Mavrina, E. O. (2015). Uroven ekonomicheskogo razvitiya kak faktor ranney predprinimatelskoy aktivnosti [The Level of economic development as a factor of early entrepreneurial activity]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N. I. Lobachevskogo. Seriya: Sotsialnye nauki [Vestnik of Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod. Series: Social Sciences]*, 2(38), 9–17. (In Russ.)

24. Tumilevich E. N. (2012). Faktory i formy razvitiya malogo predprinimatelstva v regione [Factors and forms of small business development in the region]. *Sovremennaya nauka: aktualnye problem teorii i praktiki. Seriya: ekonomika i pravo* [Modern science: actual problems of theory and practice. Series: Economics and law], 1, 36–42. (In Russ.)
25. Korneva, E. V. & Koren, A. V. (2014). Faktory, vliyayushchie na predprinimatelskuyu aktivnost regiona [The factors influencing on enterprise activity of the region]. *Sovremennye problem nauki i obrazovaniya* [Modern problems of science and education], 6. Retrieved from: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=16832> (Date of access: 26.07.2019). (In Russ.)
26. Kosheleva, T. N. (2012). Problemy razvitiya malogo predprinimatelstva i faktory, ego opredelyayushchie [Problems of the small business development and its determinants]. *Uchenye zapiski Sankt-peterburgskogo universiteta upravleniya i ekonomiki* [Scientific notes of St. Petersburg University of management and Economics], 1(36), 28–32. (In Russ.)
27. Kovrigko, P. S. (2014). Tipologiya regionalnykh faktorov, vliyayushchikh na razvitie malogo predprinimatelstva Primorskogo kraya [The Typology of regional factors affecting the development of small business in Primorsky region]. *Ekonomika i upravlenie v XXI veke: tendentsii razvitiya* [Economics and management in XXI century: tendencies of development], 19–2, 114–121. (In Russ.)
28. Bogomolova, L. L. & Tokmacheva, I. V. (2011). Aktualnye problemy razvitiya malogo biznesa v Khanty-Mansiyskom avtonomnom okruge — Yugre [Actual problems of small business development in the Khantia-Mansia Autonomous Okrug — Ugra]. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny. Fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 4(16), 151–160. (In Russ.)
29. Nevolina, O. V. (2010). Vliyanie makroekonomicheskikh faktorov na ustoychivoe razvitie malogo predprinimatelstva [The influence of macroeconomic factors on the sustainable development small business]. *Natsionalnye interesy. Prioritety i bezopasnost* [National interests: priorities and security], 6(8), 33–37. (In Russ.)
30. Kollegova, E. O. & Kravchenko, A.V. (2016). Otsenka vliyaniya investitsionnoy privlekatelnosti na razvitie predprinimatelskoy aktivnosti [Assessment of investment attractiveness on the development of entrepreneurial activity]. *Fundamentalnye issledovaniya* [Fundamental research], 7, 378–381. (In Russ.)
31. Basareva, V. G. (2008). Vzaimosvyaz mezhdru urovnem zhizni naseleniya i razvitiem malogo biznesa [Linkage between level of living and development of small enterprises]. *Region: ekonomika i sotsiologiya* [Region: Economics and sociology], 3, 168–182. (In Russ.)
32. Glebova, I. S. & Gabdullina, E. I. (2012). Analiz institutsionalnykh usloviy vedeniya biznesa v regionakh Privolzhskogo federalnogo okruga [Analysis of the institutional conditions of doing business in the regions of Privolzhskiy Federal District]. *Ekonomicheskie nauki* [Economic sciences], 2(87), 199–203. (In Russ.)
33. Filina, O. V., Sorokina, K. V. & Novakovskaya, A. V. (2018). Rol institutsionalnykh faktorov v razvitiy predprinimatelskoy aktivnosti [The Role of institutional factors in the development of entrepreneurial activity]. *Gorizonty ekonomiki* [The horizons of the economy], 2(42), 29–34. (In Russ.)
34. Kuzmich N. P. (2013). Rol institutsionalnykh faktorov v razvitiy predprinimatelskoy aktivnosti [Impact of Institutional Factors on Business Development in Construction]. *Nauka i biznes: puti razvitiya* [Science and business: ways of development], 7(25), 73–77. (In Russ.)
35. Doroshenko, S. V. & Eroshenko, E. P. (2018). Sistema universitetskogo partnerstva kak faktor razvitiya molodezhnogo predprinimatelstva [University Partnership System as a Factor in the Development of Youth Entrepreneurship]. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz* [Economic and social changes: facts, trends, forecast], 11(6), 244–258. (In Russ.)
36. Dukhon, A. B., Zinkovsky, K. V., Obraztsova, O. & Chepurenko, A. Yu. (2018). Vliyanie program predprinimatelskogo obrazovaniya na razvitie malogo biznesa v Rossii. Opyt empiricheskogo analiza v regionalnom kontekste [How Entrepreneurship Education Programs Affect the Development of Small Businesses in Russia: Empirical Analysis in Regional Contexts]. *Voprosy obrazovaniya* [Educational studies], 2, 139–172. (In Russ.)
37. Volkov, I. V. & Togashov, D. A. (2017). Issledovanie faktorov, vliyayushchikh na razvitie predprinimatelstva v agrarnom sektore ekonomiki [Research of factors affecting the development of enterprise in the agrarian sector Gornomariyskiy district]. *Azimet Nauchnykh Issledovaniy: Ekonomika i upravlenie* [ASR: Economics and management], 16(1(18)), 53–57. (In Russ.)
38. Basareva, V. G. (2008). Primenenie J-testa dlya opredeleniya spetsifikatsii modeli razvitiya malogo biznesa v Rossii [Application of the J-Test for Identification the Model of Small Business Development in Russia]. *Vestnik NGU: Sotsialno-ekonomicheskie nauki* [Vestnik NSU. Series: Social and economic Sciences], 8(4), 32–43. (In Russ.)
39. Nazarkin, V. V. (2018). Srednesrochnye modeli razvitiya malogo i srednego predprinimatelstva v sovremennoy Rossii [Medium-term models of SMES development in modern Russia]. *Vestnik Baltiyskogo federalnogo universiteta im. I. Kanta. Gumanitarnye i obshchestvennye nauki* [IKBFU's Vestnik. Ser.the humanities and social science], 1, 17–25. (In Russ.)
40. Abdullayev, G. & Murtuzaliev, M. (2004). Primenenie modeley regressionnogo analiza dlya otsenki vliyaniya razlichnykh faktorov na razvitie malogo preprinimatelstva v regionakh RF [Application of models of regression analysis for assessing the impact of various factors on the development of small business in the regions of the Russian Federation]. *Vestnik Dagestanskogo Gosudarstvennogo universiteta. Obshchestvennye nauki* [Herald of Dagestan State University. Social sciences], 2, 65–69. (In Russ.)

41. Dubrova, T. A., Agekyan, E. A. & Klochko, Yu. S. (2014). Ekonometricheskoe issledovanie faktorov razvitiya malogo preprinimatelstva v regionakh Rossii [Econometric study for factors of small entrepreneurship development in the regions of Russia]. *Statistika i ekonomika [Statistics and Economics]*, 5, 130–136. (In Russ.)
42. Earle, J. & Sakova, Z. (2000). Business start-ups or disguised unemployment? Evidence on the character of self employment from transition economies. *Labour Economics*, 7(5), 575–601.
43. Sestayo, R. L., Gómez, Is. N. & Yrigoyen, C. Ch. (2017). Entrepreneurship at Regional Level: Temporary and Neighborhood Effects. *Entrepreneurship Research Journal*, 7(4). DOI: 10.1515/erj-2017-0111.
44. Doroshenko, S. V. (2016). Issledovanie otnosheniya i gotovnosti molodogo naseleniya Sverdlovskoy oblasti k vedeniyu malogo predprinimatelstva [Study of relationship and willingness of the youth of the Sverdlovsk region to engage in small business]. *Regionalnaya ekonomika i upravlenie: elektronnyy nauchnyy zhurnal [Regional economics and management: electronic scientific journal]*, 4(48), 206–222. (In Russ.)
45. Hundt, C. & Sternberg, R. (2016). How Did the Economic Crisis Influence New Firm Creation? *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 234(6), 722–756. DOI: 10.1515/jbnst-2014-0605

### Authors

**Svetlana Victorovna Doroshenko** — Doctor of Economics, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Professor, Academic Department of Econometrics and Statistics, Ural Federal University; Scopus Author ID: 56470612600; ORCID: 0000-0002-8282-6062 (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russia; 19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: doroshenkos@mail.ru).

**Andrey Gennadievich Shelomentsev** — Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Regional Socio-Economic Systems Development, Institute of Economics of the Ural Branch of RAS; Scopus Author ID: 56288580900; ORCID: 0000-0003-1904-9587 (29, Moskovskaya St., Ekaterinburg, 620014, Russian Federation; e-mail: chel61@mail.ru).