С.П. Земцов
РАНХиГС, Москва

Ю.В. Царева
РАНХиГС, Москва

Предпринимательская активность в регионах России: насколько пространственные и временные эффекты детерминируют развитие малого бизнеса

Аннотация. Уровень предпринимательской активности в России характеризуется высокой изменчивостью и территориальной неоднородностью. Ряд регионов способны сохранять определенный уровень развития предпринимательства продолжительное время, в других же регионах он может сильно варьироваться даже в течение нескольких лет. При этом растущие регионы могут располагаться рядом с регионами-лидерами, а слабые регионы вблизи друг друга. В работе дана оценка подобных временных и пространственных эффектов, которые часто игнорируются при принятии политических решений. Выявлена группа регионов с крупнейшими агломерациями и выгодным экономико-географическим положением, обладавших высокими показателями предпринимательской активности за период 1998–2014 гг.: Санкт-Петербург, Москва, Калининградская, Новосибирская, Самарская, Ярославская, Свердловская, Белгородская и Омская области. Также были определены межрегиональные кластеры с концентрацией регионов-лидеров (Новосибирская и Томская области) и регионов-аутсайдеров (Северный Кавказ). Как следует из эконометрических расчетов, предпринимательская активность в регионе существенно зависит от ее уровня в предшествующие два года и находится под влиянием активности в соседних регионах, удаленных на расстояние не более 300 км. При этом также были учтены уровень развития региона, институциональная среда и структура экономики. Результаты работы являются обоснованием необходимости проведения территориально дифференцированной политики в сфере малого и среднего предпринимательства.

Ключевые слова: *зависимость от пройденного пути, малые и средние предприятия, регионы России, перетоки знаний, укорененность, региональная политика.*

Классификация JEL: L26, C23, R12.

1. Введение

В условиях наблюдающейся стагнации экономики возрастает потребность стимулирования предпринимательской деятельности в регионах России. При этом институциональные условия для развития малых и средних предприятий (МСП) различаются настолько, что следует говорить о наличии нескольких типов регионов (Chepurenko et al., 2016). Это может свидетельствовать о необходимости проведения регионально дифференцированной политики, при этом в большинстве законодательных актов соответствующие механизмы даже не упоминаются.

Цель данной работы — обосновать необходимость проведения вариативной региональной политики исходя из наличия устойчивых

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

пространственных паттернов предпринимательской активности, сформированных действием временных (таких как зависимость от предшествующего уровня развития МСП) и пространственных (таких как межрегиональные перетоки знаний) эффектов.

Исходя из целей работы, сформулированы четыре основные гипотезы:

1) в 2000-е годы в России сформировались относительно стабильные группы регионов по уровню развития малого и среднего предпринимательства;
2) к концу 2000-х годов в России сформировались межрегиональные кластеры с концентрацией регионов-лидеров и регионов-аутсайдеров;
3) чем выше уровень предпринимательской активности в регионах в предыдущие периоды, тем выше он будет в современный период;
4) чем выше уровень предпринимательской активности в среднем в соседних регионах, тем выше он будет в исследуемом регионе.

Для определения возможностей региональной политики в сфере малого и среднего предпринимательства требуется доказать, что предпринимательская активность не является стохастическим или детерминированным процессом. В случае стохастического процесса поддержка невозможна, так как появление и рост предприятия не зависят от известных нам факторов. В 1980—1990-е годы в России на этапе появления первых малых фирм наблюдалась высокая неопределенность сектора МСП в условиях становления рыночной экономики. Во втором случае, наоборот, региональная структура предпринимательства детерминирована, т.е. регионы-лидеры и аутсайдеры останутся таковыми в долгосрочной перспективе вне зависимости от мер поддержки.

Во многих исследованиях за рубежом показано сохранение высокого уровня предпринимательской активности в ряде регионов на протяжении столетий (Fritsch, 1992; Audretsch, Fritsch, 1994; Fritsch, Storey, 2014; Fritsch, Mueller, 2007; Fritsch, Wyrwich, 2013; Millan at al., 2014). М. Фритш и его коллеги утверждают, что это связано с институциональными факторами, со сложившейся культурой местных сообществ[1], в которых произошло укоренение предпринимательства:

- накопление информации, навыков и знаний местных жителей о создании и развития бизнеса, в том числе семейного;
- построение и совершенствование соответствующих институциональных структур поддержки и воспроизводства предпринимательских инициатив;
- организация сетей взаимодействия предпринимателей, исследователей, образовательных организаций и других институтов;
- формирование соответствующей среды доверия, открытой для новых идей и с высоким престижем предпринимателей и инноваторов.

[1] В работе (Fritsch et al., 2016) показано, что, несмотря на драматические изменения в истории Калининградской области в XX в., связанные с полной заменой местных жителей, а соответственно, и институтов, муниципалитеты, обладавшие высокой предпринимательской активностью в начале XX в., обладают ею и сейчас.

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

Укоренение в данном случае происходит на местном и региональных уровнях (Jack, Anderson, 2002; Djankov et al., 2005), так как важна передача неявных знаний, в частности, от предпринимателя-учителя к предпринимателю-новичку; от венчурного инвестора к основателю новой фирмы[2] и т.д.

В работе (Cooper, 1985) также показана существенная роль предприятий-инкубаторов в развитии регионального предпринимательства, когда новые фирмы в регионе являются ответвлениями (spin-off[3]) одной успешной компании. Примером может служить компания PayPal — оператор одноименной платежной системы, в которой зародились такие известные компании, как Tesla Motors, LinkedIn, Palantir, SpaceX, YouTube, Yelp и Yammer в Калифорнии (США), — ее бывших сотрудников называют «мафией PayPal» (Roa, 2008).

При этом регионы со схожими уровнями предпринимательской активности могут образовывать межрегиональные кластеры в рамках центр-периферийной модели, в которой центрами являются регионы с укоренившимся предпринимательством. Подобные процессы, которые мы в работе называем пространственными эффектами, за рубежом часто объясняются исходя из концепции перетоков знаний (от англ. knowledge spillovers), согласно которой невозможна передача неявных знаний на большие расстояния, так как необходимо постоянное личное взаимодействие с их источником (отдельные специалисты, университет, компания, научный институт и т.д.) (Audretsch, Lehmann, 2005). В данном случае географическая близость служит лишь индикатором институциональной, когнитивной, социальной, технологической и иных видов близости, важных для взаимодействия (Boschma, 2005). Наличие когнитивной близости, т.е. сходства в знаниях и умениях, приводит к активному обмену предпринимательским опытом, но только в условиях схожести межрегиональных норм и правил (институциональной близости). Слишком высокая степень близости может вести к эффектам блокировки, когда низкий уровень развития фирм одного региона ограничивает развитие фирм в близких регионах. Предприниматели могут получать опыт в других регионах, или фирмы в менее развитых регионах являются предприятиями из более развитых регионов. Кроме того, речь может идти о схожих институциональных условиях на близко расположенных территориях.

Выявление регионов с разным уровнем развития малого и среднего бизнеса позволит применять различные инструменты поддержки. Регионы с укоренившейся культурой предпринимательства («центры») могут рассматриваться как точки интенсивного социально-экономического роста в будущем, поэтому их выявление в России является важной прикладной задачей. Но возможно ли подобное укоренение за

[2] Более того, в венчурной отрасли действует правило «пяти миль», или «20 минут» (Cumming, Dai, 2010), которое подразумевает, что инвестор должен располагаться в непосредственной близости от инновационного проекта, чтобы консультировать и предоставлять информацию, участвовать в работе фирмы, снижая таким образом свои финансовые риски.

[3] Новая или дочерняя фирма, отделившаяся от материнской компании, часто создаваемая для выполнения непрофильной для последней деятельности.

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

тот промежуток времени, который прошел с момента ликвидации планового хозяйства?

Статья имеет следующую структуру. Во втором разделе дано описание территориальной структуры и динамики предпринимательства в России. Затем показано наличие устойчивой пространственной структуры, в том числе межрегиональных кластеров. В четвертом разделе дана оценка влияния пространственных и временных эффектов, а пятый раздел содержит заключительные выводы и рекомендации.

2. Предпринимательская активность в России

Под предпринимательской активностью обычно понимается доля занятых, владеющих фирмами (Acs, Audretsch, 2003). В России фактически нет соответствующих социологических данных на региональном уровне за долгий период времени (Chepurenko, 2016). Но в качестве индикатора может использоваться отношение числа малых предприятий (в нашем исследовании – включая микропредприятия) по отношению к численности экономически активного населения (ЭАН) (Djankov et al., 2010).

Преимущество этого показателя, рассчитываемого на основе официальной российской статистики, состоит в том, что он учитывает как новые, так и действующие фирмы, а косвенно показывает условия для регистрации и развития фирм, а также вовлеченность населения в предпринимательство (коррелирует с долей занятых в малом и среднем предпринимательстве). Но данная переменная искажена влиянием таких факторов, как дробление фирм и регистрация фирм-однодневок. После 2008 г. наблюдались высокие темпы роста анализируемого показателя (рис. 1), связанные в большей степени с изменением статистической методики[4], но при этом число малых фирм без учета микропредприятий (более 15 работников[5]) не увеличилось. На наш взгляд, предлагаемый показатель адекватен целям исследования, так как коэффициент корреляции между числом малых и микропредприятий в 2014 г. составил 0,95. Иными словами, если существующих только на бумаге предприятий в выборке большинство, они преимущественно регистрируются в тех же регионах, в которых и реальные компании, а значит, выбранный нами индикатор отражает суть изучаемого явления.

Предпринимательская активность неравномерно распределена по регионам России. Среднероссийское значение составляет около 28 малых предприятий на 1 тыс. человек экономически активного населения в 2014 г. (рис. 1, 2).

В среднем за 2010–2013 гг. регионами-лидерами были: г. Санкт-Петербург (62,7 малых предприятий на 1 тыс. человек экономически активного населения), Новосибирская (43,7), Тюменская (43,3), Калининградская (42,0), Ярославская области (37,9), г. Москва (35,3), Том-

[4] В частности, согласно Федеральному закону от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» допустимая доля сторонних организаций в уставном капитале компании была увеличена.

[5] Можно считать, что наличие в компании 15 работников служит критерием ее активной деятельности. Вероятно, скорее всего данная компания не относится к фирмам-однодневкам.

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

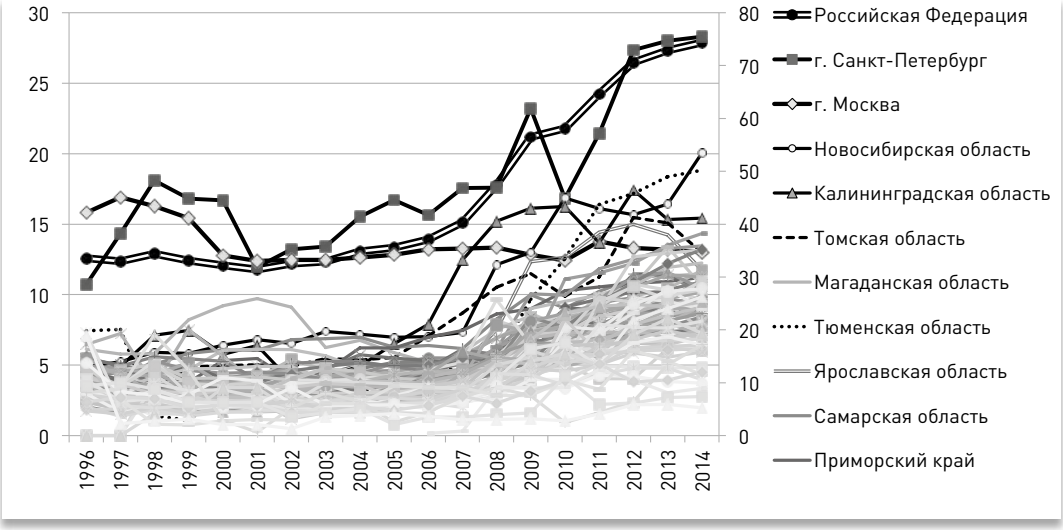

Рис. 1

Динамика предпринимательской активности в России и регионах, малых фирм на 1 тыс. человек ЭАН

Примечание. Регионы в легенде к графику отсортированы по среднеарифметическому значению предпринимательской активности за весь рассматриваемый период (приведены первые 12 регионов-лидеров). Значения для России показаны по левой вертикальной шкале, регионов — по правой.

ская (34,7), Ивановская (32,5), Свердловская области (31,9) и Приморский край (28,6). Предпринимательская активность выше в регионах с крупными агломерациями (Санкт-Петербург, Новосибирск, Москва, Томск, Екатеринбург), лучшими институциональными условиями (Москва, Санкт-Петербург, Тюменская и Ивановская области)[6], а также с выгодным экономико-географическим положением, т.е. в регионах, близко расположенных к крупным зарубежным (Калининградская область, Приморский край, Сахалинская область) и российским рынкам (Ярославская, Ивановская области). В агломерациях выше разнообразие хозяйственной деятельности, соответственно, ниже монополизация экономики, зачастую лучше институциональные условия, а потому ниже барьеры входа. Кроме того, объем потребительских рынков в этих регионах больше, а большинство компаний действуют в сфере торговли[7].

Динамика предпринимательской активности в стране в значительной мере зависит от ее состояния в регионах-лидерах. Так, на Москву пришлось около 40% общего прироста численности занятых в 2011—2013 гг. по регионам, которые продемонстрировали положительную динамику. На долю Санкт-Петербурга пришлось 63% прироста числа всех субъектов малого и среднего предпринимательства (включая юридические лица и индивидуальных предпринимателей) за указанный период.

[6] В числе 20 регионов-лидеров по данным Национального рейтинга состояния инвестиционного климата в субъектах Российской Федерации (см. материалы Агентства стратегических инициатив, http://asi.ru/investclimate/rating/).

[7] Большинство предприятий в сфере МСП по отраслевому составу принадлежат к сфере торговли (28% занятых в сфере МСП), операций с недвижимым имуществом, аренде и предоставлении услуг (19% занятых) и в обрабатывающей промышленности (16% занятых).

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

Рис. 2

Число малых предприятий (включая микропредприятия) на 1 тыс. человек ЭАН в регионах России в 2014 г. и отношение этого показателя в 2014 г. к 2008 г., %

3. Устойчивые пространственные паттерны предпринимательской активности

На рис. 1 визуально невозможно выделить устойчивые траектории отдельных групп регионов, кроме лидирующих, более того, имеются признаки стохастического процесса. Поэтому для первичной проверки гипотезы о потенциальном наличии неких устойчивых пространственных паттернов за последние десятилетия необходимо оценить, существует ли зависимость уровня развития предпринимательства в регионах от его состояния в предыдущие периоды (подробнее см. (Fritsch, Mueller, 2007)). Если коэффициент корреляции между уровнем этого года и 1–15 годами ранее незначим, это означает, что территориальная структура предпринимательства изменилась кардинально за эти годы. На рис. 3 показано, что средний коэффициент корреляции уменьшается от 0,97 между активностью в этом году и годом ранее до 0,51 между рассматриваемым годом и 15 годами ранее для всех регионов, и с 0,86 до 0,3 соответственно для выборки регионов без Москвы и Санкт-Петербурга. Корреляция между близкими годами

[8] Республика Крым и город Севастополь в исследовании не рассматривались из-за отсутствия статистических данных.

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

выше, так как существует некоторая инертность процессов, но коэффициент корреляции для периода в 15 лет также значим, а соответственно, можно предполагать, что существуют устойчивые типы регионов по уровню предпринимательской активности.

Для последующего подтверждения первой гипотезы мы составили шесть групп регионов[9] в зависимости от их ранга по предпринимательской активности в первый подпериод (1998 и 2007 г.), до изменения методики Росстата, и во второй (2008 и 2014 г.)[10]. Схожий подход применялся в работе (Fritsch, Mueller, 2007). Первая группа представлена 15 регионами с наиболее высокими рангами, вторая — следующими по рангу 15 регионами, в последней группе представлены оставшиеся восемь регионов с наименьшей активностью. Мы предположили, что, хотя регионы и имеют разнородную динамику предпринимательской активности, это может быть связано с общеэко-

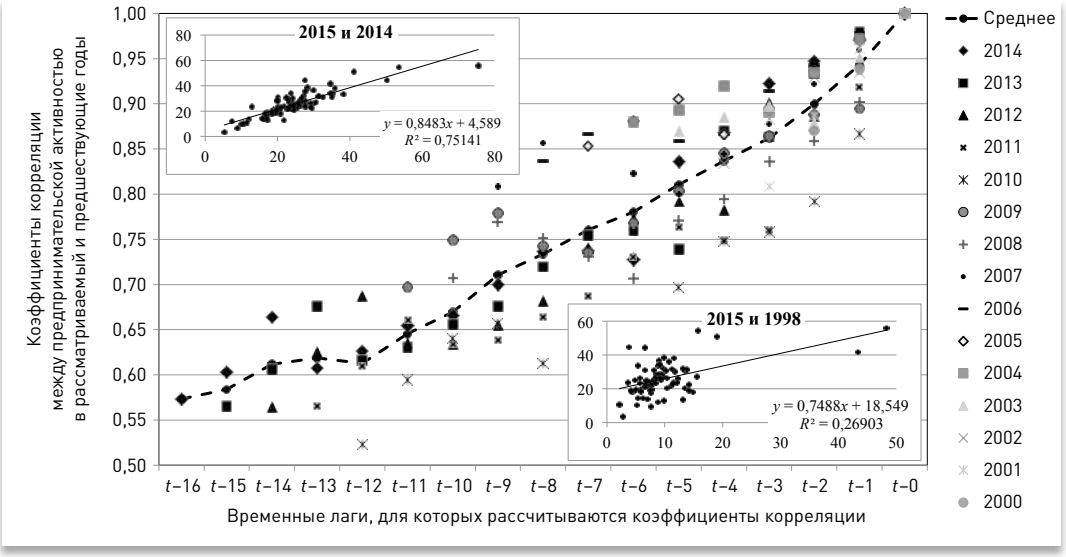

Рис. 3

Коэффициенты корреляции (ось y) между предпринимательской активностью в искомом году (легенда справа: в 2014, 2013, 2012 и др. годы) и предпринимательской активностью в предшествующие годы (ось x: t–0 – в этот же год, t–1 – в предыдущий год, t–2 – два года назад и т.д.), т.е. с предпринимательской активностью с временным лагом 1, 2, 3 *и более лет. Линией показано среднее значение коэффициентов корреляции для конкретного временного лага. Например, среднее значение для t–1, т.е. лага в один год, равна* 0,94: *это среднее арифметическое коэффициента корреляции между предпринимательской активностью в 2014 г. и 2013, в 2013 и 2012, 2012 и 2011 и т.д.*

Примечание. Во врезках представлены графики рассеяния, показывающие связь между предпринимательской активностью в 1998 г. (справа внизу) и 2014 г. (слева сверху) (значения по оси *x*) с предпринимательской активностью в 2015 г. (значения по оси *y*).

[9] В работах (Chepurenko et al., 2016; Земцов, 2016) выделялись пять типов регионов. Поэтому мы также проводили проверку для других разбиений, и результаты оказались схожи. Сокращение числа групп статистически приводило к увеличению числа стабильных регионов-лидеров и аутсайдеров (регионов, попадавших в первые и последние две группы по рангу), их увеличение — к сокращению числа этих регионов.

[10] Выделение подпериодов и использование ранговых групп позволяет нивелировать недостатки, связанные с изменением статистических методик, так как измеряется не сама динамика индикатора, а соотношения регионов на начало и конец подпериодов.

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

номической динамикой, но при этом они могут сохранять свой ранг или группу по рангу, т.е. соотношения между регионами могут быть устойчивыми. Сохранение этих соотношений и наличие регионов — стабильных лидеров и аутсайдеров может служить подтверждением первой гипотезы.

В результате была выделена группа регионов, обладавших высокими показателями на начало и конец обоих подпериодов (1998–2007; 2008–2014), т.е. входивших в первую и вторую группы регионов-лидеров (рис. 4): г. Санкт-Петербург, г. Москва, Калининградская, Новосибирская, Самарская, Ярославская, Свердловская, Магаданская, Белгородская и Омская области. В них сохранялось благоприятное сочетание факторов для развития малых и микропредприятий на протяжении всего рассматриваемого периода. В большинстве этих регионов расположены крупные агломерации. Регионы, имевшие высокие показатели в трех из четырех рассматриваемых лет, расположены географически вблизи регионов первой группы (Ленинградская, Томская области, Алтайский край), а также в береговой зоне (Краснодарский, Приморский, Хабаровский края, Ростовская область)[11]. Особое внимание при выявлении факторов предпринимательства следует уделять регионам, которые постоянно переходили в группу с более высоким рангом в обоих подпериодах: Тюменская, Кировская, Ульяновская, Липецкая, Псковская области, Хабаровский край и Хакасия, — а также регионам, демонстрировавшим положительную динамику в последний подпериод. Можно предполагать, что это регионы, в которых применялись успешные практики развития сектора МСП. Наблюдалась и группа регионов с ухудшавшимися показателями за весь период: Московская, Ростовская, Волгоградская, Иркутская, Мурманская области, ряд республик Северного Кавказа и Тыва.

Судя по данным рис. 4, выявленные группы регионов могут образовывать межрегиональные кластеры (Klotz, 2004) с регионами — устойчивыми центрами предпринимательства, вокруг которых размещены территории с положительной динамикой. Обосновать вторую гипотезу о наличии межрегиональных кластеров позволяет метод оценки пространственной авторегрессии (пространственная корреляция между ошибками наблюдений) с помощью индекса Морана (Moran, 1950):

$$I = n\sum_{i=1}^{n}\sum_{j=1}^{n} w_{i,j} z_i z_j \Big/ \left[S_0 \sum_{i=1}^{n} z_i^2 \right], \qquad (1)$$

где z_i — отклонение характеристики региона i от его среднего значения; w_{ij} — расстояние между регионами i и j[12]; n — число регионов; S_0 — сумма расстояний.

Индекс Морана для предпринимательской активности по регионам России равен 0,078 (*z-scores* = 4,8 при *p-value* = 0,000002), что указывает на потенциальное наличие территориальной концентрации

[11] В последнем случае близость к зарубежным странам через морские порты способствовала развитию МСП, ориентированных на импорт и экспорт товаров и услуг.

[12] В данном случае речь идет о географическом расстоянии между региональными центрами, где в большинстве случаев и сконцентрирована большая часть МСП.

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

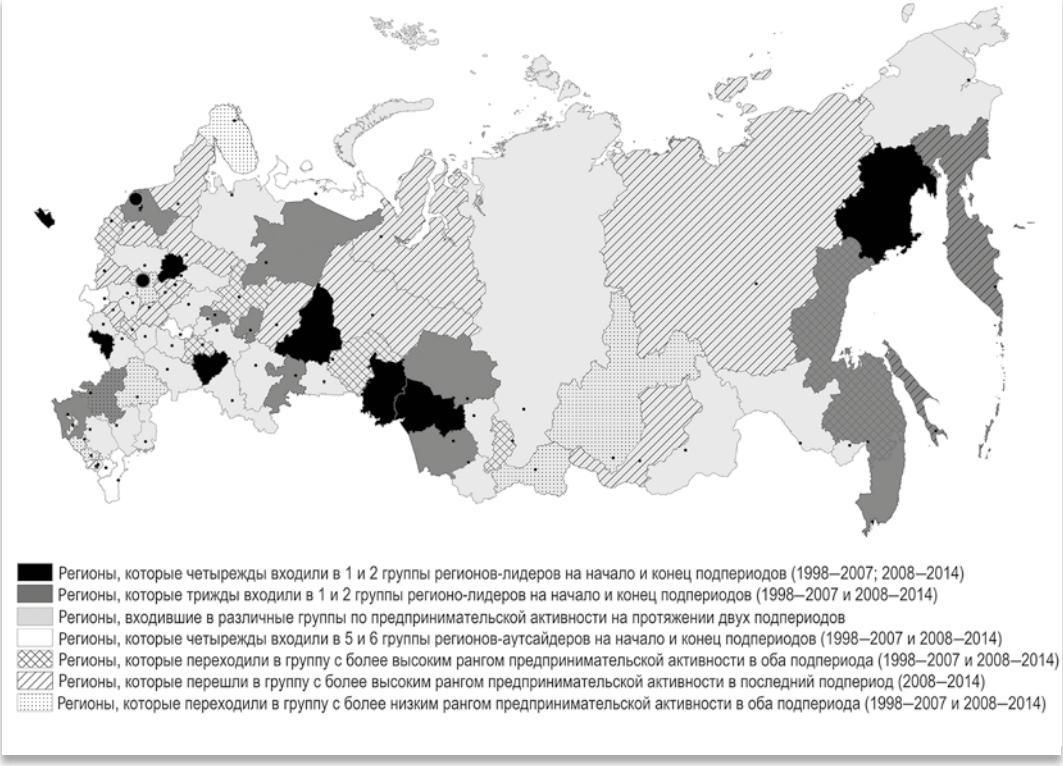

Рис. 4

Группы регионов по уровню и динамике рангов предпринимательской активности в 1998–2014 гг.

регионов с близкими значениями[13]. Но для выявления подобных межрегиональных кластеров потребуется построить диаграммы рассеяния локального индекса пространственной ассоциации (LISA) (Anselin, 1995). Могут быть выделены четыре типа корреляции между исследуемым регионом и его соседями: высокая — высокая, низкая — низкая, высокая — низкая, низкая — высокая (Anselin, 1995). Первые два показывают, что предпринимательская активность в рассматриваемом регионе так же высока (или так же низка), как в соседних. В остальных случаях высокая активность в регионе может сочетаться с низкой активностью в регионах-соседях, и наоборот (рис. 5).

В большинстве регионов России пространственная автокорреляция не наблюдается, но в Томской и Новосибирской области высокая предпринимательская активность положительно коррелирует с таковой в регионах-соседях. На наш взгляд, высокий инновационный потенциал этих регионов может приводить к образованию новых или дочерних компаний на соседних территориях. Регионы Южной России и Северного Кавказа, наоборот, характеризуются отрицательной взаимной корреляцией. Это может быть связано с высокими инвестиционными рисками и институциональными барьерами.

[13] Если значение z-scores индекса Морана положительно и значимо, то это может служить подтверждением кластеризации регионов, если около нуля, то, скорее, характерно случайное распределение, а если ниже нуля — высокая дисперсия (Moran, 1950).

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

Рис. 5

Пространственная автокорреляция предпринимательской активности в отдельных регионах России

4. Оценка временных и пространственных эффектов

Для оценки значимости описанных выше эффектов использовалась следующая модель (Fossen, Martin, 2016), дополненная контрольными переменными.

$$Entr_act_{i,t} = const + \beta_i' \times WEntr_act_{i,t} + \beta_i'' \times Entr_act_{i,t-n} + \beta_i''' \times Control_{i,t} + \varepsilon_{i,t}, \qquad (2)$$

где *Entr_act* — число малых фирм, включая микропредприятия, на 1 тыс. человек ЭАН; *i* — регионы России; *t* — годы; *WEntr_act* — пространственные эффекты предпринимательской активности; *W* — матрица пространственных весов[14]; $Entr_act_{t-n}$ — предпринимательская активность предыдущих периодов; *n* — число предыдущих периодов; *Control* — контрольные переменные; ε — необъясненная часть регрессии.

Регионы России существенно различаются по уровню социально-экономического развития, институциональным условиям и структуре экономики, что влияет на предпринимательскую активность, поэтому мы стремились учесть данные факторы, введя контрольные переменные. Для оценки уровня развития экономики региона и косвенно — потребительского спроса на продукцию малых и средних фирм — использовался показатель валового регионального продукта на душу населения в ценах 2014 г.[15] Оценка институци-

[14] Мы стремились выявить механизм взаимодействия между предпринимателями разных регионов, поэтому для оценок использовались доступные расстояния между столицами по железным (в ряде случае — автомобильным) дорогам. В региональных центрах сконцентрировано основное число МСП, и между центрами в подавляющем большинстве случаев есть транспортное сообщение.

[15] Расчеты выполнены на основе официальных данных Росстата, представленных в сборниках «Регионы России», «Социально-экономические показатели» (см. материалы сайта Росстата: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1138623506156).

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

ональных условий для развития МСП проведена с помощью включения в модель индекса обеспеченности банковскими услугами Банка России[16]. Индекс показывает уровень развития рыночных институтов в регионах (степень обеспеченности региона кредитными организациями, их филиалами, объемами кредитования и т.д.) и косвенно — доступность финансировании для МСП. Именно доступ к кредитам называется малыми предприятиями одним из наиболее значимых ограничивающих факторов развития[17]. Для оценки влияния различий в структуре экономики использован показатель доли добывающей промышленности в ВРП как наиболее значимый для российской экономики. Высокая доля сырьевого сектора может снижать уровень предпринимательской активности в регионе, так как более высокая доля населения будет занята в крупных обслуживающих корпорациях, в то же время в таких регионах выше покупательная способность населения, а соответственно, есть возможности для развития малых форм хозяйствования в торговой сфере.

Предварительно мы отдельно оценили влияние временных и пространственных эффектов на предпринимательскую активность, а также изменение этого влияния в зависимости от периода и расстояния между регионами без учета контрольных переменных.

Для оценки влияния предыдущих периодов (гипотеза 3) применяется обобщенный метод моментов (табл. 1). Использование традиционных методов, например панельной регрессии с фиксированными эффектами, ограничено, так как возникает проблема низкой точности оценок стандартных ошибок (Blundell et al., 2001). На рис. 6 показана динамика влияния временных эффектов. Если число малых предприятий на 1 тыс. ЭАН в прошлом году было на одно малое предприятие больше в этом регионе, чем в других, то, согласно однофакторной модели, оно будет больше в этом году в этом регионе на 0,76 малого предприятия. Наименьшее влияние будет характерно для лага в восемь лет. Наблюдается зависимость от предшествующего уровня развития предпринимательства, причем в целом она убывает с годами. Устойчивое положительное влияние прослеживается для периода в два года.

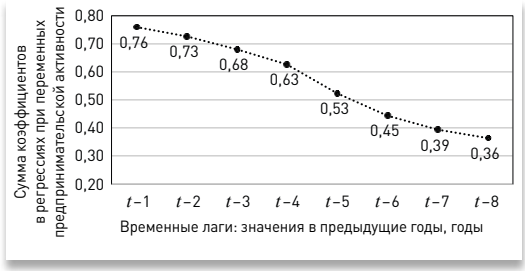

Рис. 6.

Сумма значимых коэффициентов при переменных в многофакторных регрессиях, описывающих взаимосвязь между предпринимательской активностью в 2014 г. и в предыдущие годы (t–1 – в 2013 г., t–2 – в 2013 и 2012 г. и т.д.), т.е. с временным лагом (наглядная визуализация табл. 1)

Для оценки влияния пространственных эффектов (гипотеза 4) было использовано несколько способов определения

[16] http://www.cbr.ru/publ/?PrtId=nadzor.

[17] Основные показатели деловой активности малых предприятий (без микропредприятий) (см. материалы сайта Росстата: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/reform/#).

Журнал НЭА,
№1 (37), 2018,
с. 145–165

Таблица 1

Оценки моделей временных эффектов (в качестве независимых переменных используются годовые лаги зависимой переменной)

№ модели	1	2	3	4	5	6	7	8
Зависимая переменная: число малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. GMM. Двухшаговый метод оценивания. Период 1998 – 2014 гг. Асимптотические стандартные ошибки								
Число наблюдений	1140	1064	988	912	836	760	684	608
Объясняющие переменные								
Первый лаг	0,758*** (0,005)	0,690*** (0,010)	0,668*** (0,010)	0,635*** (0,014)	0,586*** (0,015)	0,552*** (0,016)	0,511*** (0,013)	0,505*** (0,014)
Второй лаг		0,036*** (0,008)	0,058*** (0,009)	0,059*** (0,009)	0,060*** (0,009)	0,059*** (0,011)	0,028*** (0,010)	0,038*** (0,009)
Третий лаг			–0,046*** (0,007)	–0,026*** (0,007)	–0,010 (0,006)	0,001 (0,006)	–0,012* (0,007)	–0,019*** (0,006)
Четвертый лаг				–0,042*** (0,008)	0,008 (0,008)	0,018* (0,010)	0,028*** (0,008)	0,033*** (0,009)
Пятый лаг					–0,121*** (0,009)	–0,129*** (0,009	–0,115*** (0,009)	–0,104*** (0.008)
Шестой лаг						–0,056*** (0,010)	–0,167*** (0,013)	–0,188*** (0,014)
Седьмой лаг							0,120*** (0,014)	0,125*** (0,017)
Восьмой лаг								–0,027* (0,015)
Константа	0,410*** (0,006)	0,472*** (0,008)	0,537*** (0,010)	0,621*** (0,015)	0,734*** (0,017)	0,817*** (0,028)	0,998*** (0,026)	0,984*** (0,029)
Критерии качества модели								
Тест на AR(1) ошибки (*p*-значение)	–3,936 (0,000)	–3,858 (0,000)	–4,112 (0,000)	–4,031 (0,000)	–3,853 (0,000)	–3,828 (0,000)	–3,997 (0,000)	–4,046 (0,000)
Тест на AR(2) ошибки (*p*-значение)	1,615 (0,106)	1,194 (0,233)	0,080 (0,937)	0,326 (0,744)	0,317 (0,751)	0,505 (0,613)	0,325 (0,745)	0,264 (0,792)
Тест на сверхидентификацию Саргана. Нулевая гипотеза: все инструменты экзогенны (*p*-значение)	74,964 (1,000)	74,604 (0,999)	74,662 (0,998)	75,524 (0,995)	74,32 (0,990)	73,697 (0,973)	72, 343 (0,935)	70,874 (0,846)

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии и *p*-значения для тестов.

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

матрицы пространственных весов. В табл. 2 представлены расчеты влияния пространственных эффектов в рамках первой методики. Мы стремились определить, насколько на предпринимательскую активность искомого региона влияет предпринимательская активность в регионах, которые расположены внутри окружности различных радиусов на расстоянии 150, 200, 450 км и т.д. от искомого (расстояния между регионами определяются как расстояния между столицами регионов по железной дороге).

На рис. 7 показано снижение влияния предпринимательской активности в соседних регионах на активность в данном регионе по мере увеличения радиуса окружности, внутри которой рассчитывается сумма предпринимательской активности, с 0,48 в радиусе до 150 км до 0,1 на удалении более 500 км. Согласно результатам расчетов (табл. 2), если предпринимательство в соседних регионах в 150 км от искомого развито на одну малую фирму на 1 тыс. ЭАН сильнее, то уровень активности в искомом регионе будет выше на 0,48 малого предприятия.

Таблица 2

Оценки моделей пространственных эффектов
(в качестве независимых переменных используется сумма значения зависимой переменной для регионов внутри указанного радиуса)

№ модели	1	2	3	4	5	6	7	8
Зависимая переменная: отношение числа малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. Метод фиксированных эффектов. Период 1998–2014 гг. Число наблюдений: 1292. Робастные стандартные ошибки								
Объясняющие переменные								
В радиусе 150 км	0,48*** (0,06)							
В радиусе 300 км		0,27*** (0,04)						
В радиусе 450 км			0,14*** (0,02)					
В радиусе 600 км				0,097*** (0,01)				
В радиусе 750 км					0,07*** (0,006)			
В радиусе 1000 км						0,04*** (0,004)		
В радиусе 1300 км							0,03*** (0,002)	
В радиусе 1600 км								0,03*** (0,002)
Константа	12,2*** (0,33)	7,9*** (0,92)	6,76*** (1,2)	6,06*** (1,06)	5,52*** (0,9)	4,86*** (0,81)	4,02*** (0,76)	3,43*** (0,76)

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

Окончание таблицы 2

№ модели	1	2	3	4	5	6	7	8
Зависимая переменная: отношение числа малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. Метод фиксированных эффектов. Период 1998–2014 гг. Число наблюдений: 1292. Робастные стандартные ошибки								
Критерии качества модели								
LSDV *R*-квадрат[18]	0,52	0,61	0,65	0,67	0,69	0,71	0,74	0,76
Внутригрупповой *R*-квадрат	0,14	0,3	0,36	0,4	0,45	0,49	0,53	0,57
Критерий Шварца	9029,9	8760	8634,4	8554,8	8449,7	834,6	8229,2	8132,7

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии.

Источник: составлено авторами.

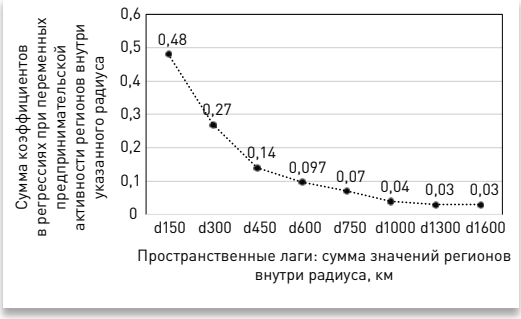

Рис. 7

Суммы коэффициентов при значениях предпринимательской активности в соседних регионах, расположенных в радиусе на разном удалении (км) от искомого региона

Вторым способом учета пространственных эффектов является модель, в которой учтено, как различные регионы между окружностями, образуемыми на определенном удалении от региона, влияют на предпринимательскую активность искомого региона (табл. 3).

Максимальная сумма коэффициентов, в отличие от предыдущей оценки, приходится на радиус от 150 до 300 км и равна 0,54, что выше предыдущей оценки. Выводы согласуются с результатами схожего исследования в Германии (Fossen, Martin, 2016), в котором показано, что влияние соседних регионов резко уменьшается после 200 км, когда взаимодействия между предпринимателями и локальными рынками становятся случайными и редкими.

В табл. 4 представлены результаты расчета конечной модели, в которой одновременно учтены пространственные и временные эффекты, а также контрольные переменные. Влияние предшествующего развития оценивается в 0,57 – 0,69, а влияние соседних регионов существенно ниже[19] – 0,05 – 0,09 без учета и с учетом контрольных переменных. Уровень развития экономики и развития банковских услуг положительно влияет на уровень предпринимательской активности, доля добывающих отраслей незначима в моделях.

Таким образом, результаты расчетов подтверждают третью и четвертую гипотезы о влиянии временных и пространственных эффектов на развитие предпринимательства.

[18] *R*-квадрат, рассчитанный для модели с фиктивными переменными, оцененной МНК.

[19] Также пространственные эффекты оценивались как сумма предпринимательской активности в других регионах, деленная на расстояние до них, но оценка оказалась в районе 0,02.

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

Таблица 3

Оценки моделей пространственных эффектов (в качестве независимых переменных используется сумма значений зависимой переменной для регионов внутри указанного радиуса)

Модель	1	2	3
Зависимая переменная: отношение числа малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. Период 1998 – 2014 гг. Метод фиксированных эффектов. Число наблюдений: 1292. Робастные стандартные ошибки			
Объясняющие переменные			
В радиусе от 0 до 150 км	0,48*** (0,06)	0,27*** (0,06)	0,20*** (0,07)
В радиусе от 150 до 300 км		0,27*** (0,05)	0,12* (0,06)
В радиусе от 300 до 450 км			0,145*** (0,04)
Константа	12,2*** (0,34)	7,94*** (0,97)	6,8*** (1,19)
Критерии качества модели			
LSDV *R*-квадрат	0,52	0,61	0,65
Внутригрупповой *R*-квадрат	0,14	0,3	0,37
Критерий Шварца	9029,9	8767,2	8643,9

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии.

Источник: составлено авторами.

Таблица 4

Оценки моделей временных и пространственных эффектов

Зависимая переменная: число малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. GMM. Двухшаговый метод оценивания. Период 2004 – 2014 гг. Асимптотические стандартные ошибки				
Модели	1	2	3	4
Число наблюдений	1064	755	755	760
Первый временной (t–1) лаг зависимой переменной	0,65*** (0,01)	0,55*** (0,016)	0,55*** (0,017)	0,53*** (0,016)
Второй временной (t–2) лаг зависимой переменной	0,04*** (0,008)			0,04** (0,014)
Пространственный лаг: значения зависимой переменной в радиусе от 0 до 150 км	0,02* (0,01)	0,05*** (0,011)	0,01 (0,014)	0,01 (0,014)
Пространственный лаг: значения зависимой переменной в радиусе от 150 до 300 км	0,07*** (0,01)		0,05*** (0,008)	0,06*** (0,008)
ВРП на душу населения		0,01*** (0,001)	0,01*** (0,001)	0,01*** (0,001)
Индекс обеспеченности региона банковскими услугами		0,79*** (0,203)	0,80*** (0,225)	0,53* (0,290)
Доля добывающей промышленности в ВРП		–0,00 (0,016)	0,00 (0,017)	0,00 (0,020)

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

Окончание таблицы 4

Зависимая переменная: число малых предприятий (включая микро-) к численности ЭАН. GMM. Двухшаговый метод оценивания. Период 2004 – 2014 гг. Асимптотические стандартные ошибки				
Модели	1	2	3	4
Константа	0,39*** (0,01)	0,68*** (0,035)	0,59*** (0,035)	0,56*** (0,049)
Критерии качества модели				
Тест на AR(1)-ошибки		–3,83 (0,0001)	–3,76 (0,0002)	–3,74 (0,0002)
Тест на AR(2)-ошибки		1,35 (0,177)	1,33 (0,184)	0,75 (0,454)
Тест на сверхидентификацию Саргана (Sargan)		74,96 (0,9858)	72,51 (0,9919)	72,58 (0,9900)

Примечание. В таблице символами «*», «**», «***» отмечены оценки, значимые на уровне 10, 5 и 1% соответственно. В круглых скобках приведены стандартные ошибки для коэффициентов регрессии и *p*-значения для тестов.

Источник: составлено авторами.

5. Заключение

Анализ рангов регионов по предпринимательской активности в России позволил подтвердить первую гипотезу о наличии групп регионов, отличающихся относительно устойчивым (высоким или низким относительно других регионов) уровнем предпринимательской активности вне зависимости от изменений динамики социально-экономического развития. Группа регионов с крупнейшими агломерациями, лучшими институциональными условиями и выгодным экономико-географическим положением обладала высокими показателями предпринимательской активности за весь период 1998–2014 гг.: Санкт-Петербург, Москва, Калининградская, Новосибирская, Самарская, Ярославская, Свердловская, Белгородская и Омская области.

На основе методов пространственной эконометрики выявлены межрегиональные кластеры с концентрацией регионов-лидеров (Новосибирская и Томская области) и регионов-аутсайдеров (Северный Кавказ). В первом случае высокая активность в указанных регионах коррелирует с высокой активностью в соседних регионах, во втором – наоборот. За рубежом это связывают с проявлением пространственных эффектов, объясняющихся межрегиональными перетоками знаний. Тогда в первом случае это может быть связано с высоким потенциалом диффузии новых технологий из крупнейших научных и университетских центров Сибири (Zemtsov et al., 2016), а во втором – распространением негативного влияния институциональной среды северокавказских регионов.

Результаты эконометрических расчетов подтверждают зависимость предпринимательской активности в регионе от ее уровня в предшествующие периоды. Это может объясняться тем, что активность

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

предпринимателей высока в тех регионах, где уже есть опыт соответствующей деятельности. Наличие успешных предпринимателей является фактором привлечения новых людей в малый и средний бизнес (Diankov et al., 2005). Но также это свидетельствует об определенной инерционности развития малого и среднего бизнеса. При этом предпринимательская активность в соседних регионах положительно влияет на развитие малых фирм в рассматриваемом регионе. Соответственно, действуют не только региональные, но и межрегиональные факторы предпринимательства. Региональные условия — и в первую очередь культура предпринимательства (Fritsch, Wyrwich, 2013; Millan et al., 2014) — влияют на сохранение уровня предпринимательской активности на длительных промежутках времени, но в отличие от Германии, где пространственные паттерны довольно устойчивы, в России выявлена устойчивая связь на двухлетнем промежутке, и за 15 лет пространственная структура предпринимательства существенно изменилась.

Результаты расчетов показывают, что процесс создания и развития малых предприятий в целом не стохастический и полностью не детерминированный, а соответственно, поддается внешнему воздействию, в том числе влиянию мер государственной поддержки. Наши выводы являются дополнительным обоснованием возможности и необходимости проведения территориально дифференцированной политики в сфере малого и среднего предпринимательства (Yakovlev, Zhuravskaya, 2013; Чепуренко, 2017). В частности, в регионах-лидерах и регионах, где наблюдался устойчивый рост предпринимательской активности, основные меры поддержки стоит направить на формирование средних быстрорастущих компаний, в особенности в высокотехнологичных секторах экономики (Баринова и др., 2016; Чепуренко, 2017). Регионы могут стать базовыми для стимулирования импортозамещения и проведения политики по диверсификации экономики (Чепуренко, 2017)). Также следует проводить интенсивные исследования и мониторинг предпринимательской активности для переноса лучших практик в другие субъекты Российской Федерации (Fritsch, Wyrwich, 2016). В то же время в регионах со слабым уровнем развития предпринимательства и ухудшающейся динамикой необходимы меры по обеспечению ответственного государственного регулирования и стабильных правил игры, иными словами, улучшению инвестиционного климата (Чепуренко, 2012). Требуются меры социальной политики по поддержке и обучению предпринимательству (Чепуренко, 2012; Земцов, 2016). Необходима активная политика, направленная на формирование положительного образа предпринимателя.

ЛИТЕРАТУРА

Баринова В.А., Сорокина А.В., Шестоперов А.М. (2015). Новый взгляд на поддержку малого и среднего бизнеса в России: компании-«Газели» // *Российское предпринимательство*. № 17. С. 2773–2786.

Земцов С.П. (2016). Типология регионов России для целей развития малого и среднего предпринимательства // *Государственное и муниципальное управление. Ученые записки СКАГС.* № 4. С. 99–102.

Чепуренко А.Ю. (2012). Что такое предпринимательство и какая политика в отношении предпринимательства нужна России? (Заметки на полях работ современных зарубежных классиков) // *Журнал Новой экономической ассоциации.* № 2 (14). С. 102–124.

Чепуренко А.Ю. (2017). Совмещая универсальные концепции с национальной спецификой: Поддержка малого и среднего предпринимательства // *Вопросы государственного и муниципального управления.* № 1. С. 7–30.

Acs Z., Audretsch D. (ed.) (2003). Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction. New York: Springer.

Anselin L. (1995). Local Indicators of Spatial Association-LISA // *Geographical Analysis.* Vol. 27. No. 2. P. 93–115.

Audretsch D., Fritsch M. (1994). The Geography of firm Births in Germany // *Regional Studies.* Vol. 28 (4). P. 359–365.

Audretsch D., Lehmann E. (2005). Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship Hold for Regions? // *Research Policy.* Vol. 34. No. 8. P. 1191–1202.

Blundell R., Bond S., Windmeijer F. (2001). Estimation in Dynamic Panel Data Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimator. In: "*Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*". Emerald Group Publishing Limited. P. 53–91.

Boschma R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment // *Regional studies.* Vol. 39 (1). P. 61–74.

Chepurenko A., Elahovsky V., Popovskaya E. (2016). Entrepreneurial Activity of the Russian Population: Factors of Cross-Regional Diversity – Methodology, Indicators, Preliminary Findings. In: Smallbone D., Virtanen M., Sauka A. (eds) "*Entrepreneurship, Innovation and Regional Development*". Cheltenham: Edward Elgar Publ. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Ch. 7. P. 127–144.

Cooper A. (1985). The Role of Incubator Organizations in the Founding of Growth-Oriented Firms // *Journal of Business Venturing.* Vol. 1 (1). P. 75–86.

Cumming D., Dai N. (2010). Local Bias in Venture Capital Investments // *Journal of Empirical Finance.* Vol. 17 (3). P. 362–380.

Djankov S., Ganser T., McLiesh C., Ramalho R., Shleifer A. (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship // *American Economic Journal: Macroeconomics.* Vol. 2. No. 3. P. 31–64.

Djankov S., Miguel E., Qian Y., Roland G., Zhuravskaya E. (2005). Who Are Russia's Entrepreneurs? // *Journal of the European Economic Association.* Vol. 3. No. 2–3. P. 587–597.

Fossen F., Martin T. (2016). Entrepreneurial Spillovers over Space and Time. DIW Discussion Papers No. 1618.

Fritsch M. (1992). Regional Differences in New Firm Formation: Evidence from West Germany // *Regional Studies.* Vol. 26. No. 3. P. 233–241.

Fritsch M., Mueller P. (2007). The Persistence of Regional New Business Formation-

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

Activity over Time–Assessing the Potential of Policy Promotion Programs // *Journal of Evolutionary Economics*. Vol. 17 (3). P. 299–315.

Fritsch M., Sorgner A., Wyrwich M., Zazdravnykh E. (2016). Historical Shocks and Persistence of Economic Activity: Evidence from a Unique Natural Experiment (No. 2016-007). Friedrich-Schiller-University Jena.

Fritsch M., Storey D.J. (2014) Entrepreneurship in a Regional Context: Historical Roots, Recent Developments and Future Challenges // *Regional Studies*. Vol. 48. No. 6. P. 939–954.

Fritsch M., Wyrwich M. (2013). The Long Persistence of Regional Levels of Entrepreneurship: Germany, 1925–2005 // *Regional Studies*. Vol. 48. No. 6. P. 955–973.

Jack S.L., Anderson A.R. (2002). The Effects of Embeddedness on the Entrepreneurial Process // *Journal of Business Venturing*. Vol. 17. No. 5. P. 467–487.

Klotz S. (2004). Cross Sectional Dependence in Spatial Econometric Models with an Application to German Start-Up Activity Data. Münster: LIT Verlag Münster.

Millán J.M., Congregado E., Román C. (2014). Persistence in Entrepreneurship and Its Implications for the European Entrepreneurial Promotion Policy // *Journal of Policy Modeling*. Vol. 36. No. 1. P. 83–106.

Moran P.A.P. (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena // *Biometrika*. Vol. 37. No. 1–2. P. 17–23.

Rao A. (2008). How to Grow Innovation Culture in Genesee Valley. [Электронный ресурс] Rochester Business Journal. Режим доступа: https://rbj.net/2008/08/15/how-to-grow-innovation-culture-in-genesee-valley/, свободный. Загл. с экрана. Яз. англ. (дата обращения: январь 2017 г.).

Yakovlev E., Zhuravskaya E. (2013). The Unequal Enforcement of Liberalization: Evidence from Russia's Reform of Business Regulation // *Journal of the European Economic Association*. Vol. 11. No. 4. P. 808–838.

Zemtsov S., Muradov A., Wade I., Barinova V. (2016). Determinants of Regional Innovation in Russia: Are People or Capital More Important? // *Foresight-Russia*. No. 2. P. 29–42.

Поступила в редакцию 27 января 2017 года

REFERENCES (with English translation or transliteration)

Acs Z., Audretsch D. (eds) (2003). Handbook of Entrepreneurship Research: An Interdisciplinary Survey and Introduction. New York: Springer.

Anselin L. (1995). Local Indicators of Spatial Association–LISA. *Geographical Analysis,* 27, 2, 93–115.

Audretsch D., Fritsch M. (1994). The Geography of firm Births in Germany. *Regional Studies,* 28 (4), 359–365.

Audretsch D., Lehmann E. (2005). Does the Knowledge Spillover Theory of Entrepreneurship Hold for Regions? *Research Policy,* 34, 8, 1191–1202.

Barinova V., Sorokina A., Shestoperov A. (2015). New Insights in the SMEs' Support in Russia: 'Gazelles'. *Rossijskoe predprinimatelstvo,* 17, 2773–2786 (in Russian).

Blundell R., Bond S., Windmeijer F. (2001). Estimation in Dynamic Panel Data

Models: Improving on the Performance of the Standard GMM Estimator. In: "*Nonstationary Panels, Panel Cointegration, and Dynamic Panels*". Emerald Group Publishing Limited, 53–91.

Boschma R. (2005). Proximity and Innovation: A Critical Assessment. *Regional Studies,* 39 (1), 61–74.

Chepurenko A. (2017). Combining Universal Concepts with National Specifics: SME Support Policy. *Voprosy gosudarstvennogo i municipalnogo upravleniya*, 1, 7–30 (in Russian).

Chepurenko A. (2012). What is Entrepreneurship and What Entrepreneurship Policy Does Russia Need? (Marginal Notes on Works of Modern Foreign Classics). *Journal of the New Economic Association*, 2 (14), 102–124 (in Russian).

Chepurenko A., Elahovsky V., Popovskaya E. (2016). Entrepreneurial Activity of the Russian Population: Factors of Cross-Regional Diversity – Methodology, Indicators, Preliminary Findings. In: Smallbone D., Virtanen M., Sauka A. (eds) "*Entrepreneurship, Innovation and Regional Development*". Cheltenham: Edward Elgar Publ. Cheltenham: Edward Elgar Publishing, Ch. 7, 127–144.

Cooper A. (1985). The Role of Incubator Organizations in the Founding of Growth-Oriented Firms. *Journal of Business Venturing*, 1 (1), 75–86.

Cumming D., Dai N. (2010). Local Bias in Venture Capital Investments. *Journal of Empirical Finance*, 17 (3), 362–380.

Djankov S., Ganser T., McLiesh C., Ramalho R., Shleifer A. (2010). The Effect of Corporate Taxes on Investment and Entrepreneurship. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 2, 3, 31–64.

Djankov S., Miguel E., Qian Y., Roland G., Zhuravskaya E. (2005). Who are Russia's entrepreneurs? *Journal of the European Economic Association*, 3, 2–3, 587–597.

Fossen F., Martin T. (2016). Entrepreneurial Spillovers over Space and Time. DIW Discussion Papers No. 1618.

Fritsch M. (1992). Regional Differences in New Firm Formation: Evidence from West Germany. *Regional Studies*, 26, 3, 233–241.

Fritsch M., Mueller P. (2007). The Persistence of Regional New Business Formation-Activity over Time–Assessing the Potential of Policy Promotion Programs. *Journal of Evolutionary Economics*, 17 (3), 299–315.

Fritsch M., Sorgner A., Wyrwich M., Zazdravnykh E. (2016). Historical Shocks and Persistence of Economic Activity: Evidence from a Unique Natural Experiment (No. 2016-007). Friedrich-Schiller-University Jena.

Fritsch M., Storey D.J. (2014). Entrepreneurship in a Regional Context: Historical Roots, Recent Developments and Future Challenges. *Regional Studies*, 48, 6, 939–954.

Fritsch M., Wyrwich M. (2013). The Long Persistence of Regional Levels of Entrepreneurship: Germany, 1925–2005. *Regional Studies*, 48, 6, 955–973.

Jack S.L., Anderson A.R. (2002). The Effects of Embeddedness on the Entrepreneurial Process. *Journal of Business Venturing*, 17, 5, 467–487.

Klotz S. (2004). Cross Sectional Dependence in Spatial Econometric Models with an Application to German Start-Up Activity Data. Münster: LIT Verlag Münster.

Millán J.M., Congregado E., Román C. (2014). Persistence in Entrepreneurship and

Журнал НЭА, №1 (37), 2018, с. 145–165

Its Implications for the European Entrepreneurial Promotion Policy. *Journal of Policy Modeling*, 36, 1, 83–106.

Moran P.A.P. (1950). Notes on Continuous Stochastic Phenomena. *Biometrika*, 37, 1–2, 17–23.

Rao A. (2008). How to Grow Innovation Culture in Genesee Valley. Rochester Business Journal. Available at: https://rbj.net/2008/08/15/how-to-grow-innovation-culture-in-genesee-valley/ (accessed: январь 2017 г., in Russian).

Yakovlev E., Zhuravskaya E. (2013). The Unequal Enforcement of Liberalization: Evidence from Russia's Reform of Business Regulation. *Journal of the European Economic Association*, 11, 4, 808–838.

Zemtsov S. (2016). Typology of Russian Regions for Development Purposes of Small and Medium-Size Business. *Gosudarstvennoe i municipalnoe upravlenie. Uchenye zapiski skags*, 4, 99–102 (in Russian).

Zemtsov S., Muradov A., Wade I., Barinova V. (2016). Determinants of Regional Innovation in Russia: Are People or Capital More Important? *Foresight-Russia*, 2, 29 42.

Received 21.01.2017

S.P. Zemtsov
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Y.V. Tsareva
Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia

Entrepreneurial Activity in the Russian Regions: How Spatial and Temporal Effects Determine the Development of Small Business

Abstract. The rate of entrepreneurial activity in Russia is characterized by high variability and regional heterogeneity. Some regions are able to maintain a certain level of entrepreneurship development for a long period, in other regions entrepreneurial activity can vary greatly even for several years. Yet growing regions can be located next to the leaders, while weak regions can be close to each other. This paper estimates temporal and spatial effects, which are often ignored in political decisions. The authors identify a group of regions with the largest agglomerations, favorable economic-geographical position and high rates of entrepreneurial activity for the period 1998–2014: St. Petersburg, Moscow, Kaliningrad, Novosibirsk, Samara, Yaroslavl, Sverdlovsk, Belgorod and Omsk regions. At the same time, interregional clusters with the concentration of leading regions (Novosibirsk and Tomsk oblasts) and regions-outsiders (the North Caucasus) were identified. Based on econometric calculations, taking into account level of regional development, institutional environment and structure of economy, the authors find out that entrepreneurial activity largely depends on its level in the previous two years and is influenced by activity in neighboring regions at a distance of less than 300 km. The results of the analysis demonstrate the need for a geographically differentiated policy in the sphere of small- and medium-sized businesses.

Keywords: *path dependence, small and medium enterprises, Russian regions, knowledge spillovers, embeddedness, regional policy.*

JEL Classification: L26, C23, R12.