

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РАЗВИТИЯ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В РЕГИОНАХ РОССИИ¹

УДК 332.02

Татьяна Абрамовна Дуброва,
д.э.н., профессор, профессор кафедры Математической статистики и эконометрики, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Тел.: 8 (495) 442-71-77
Эл. почта: tdubrova@mesi.ru

Эдуард Амбарцумович Агемян,
студент, специальность «Математические методы в экономике», Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Тел.: 8 (917) 568-90-05
Эл. почта: eaagekyan@mail.ru

Юлия Сергеевна Клочко,
студент магистратуры, кафедра Математической статистики и эконометрики, Московский государственный университет экономики, статистики и информатики (МЭСИ)
Тел.: 8 (916) 957-47-61
Эл. почта: yusklochko@mail.ru

В статье представлены методологические и методические подходы к анализу социально-экономических факторов, оказывающих воздействие на развитие малого предпринимательства в регионах России. Построена множественная линейная регрессионная модель, позволившая оценить влияние на уровень развития малых предприятий обобщенных факторов, характеризующих различные аспекты социально-экономического развития регионов. Предложен подход, опирающийся на применение аппарата логистической регрессии, к оценке вероятности попадания региона в лидирующую группу по уровню развития малого предпринимательства на основе значений сформированного набора социально-экономических характеристик. Проведен сравнительный анализ корректности классификации регионов по уровню развития малого бизнеса на основе применения дискриминантного анализа и построенной модели логистической регрессии. Учет выявленных в ходе исследования факторов развития малого предпринимательства будет способствовать реализации обоснованной регионально дифференцированной политики по его поддержке и стимулированию.

Ключевые слова: факторы развития малого предпринимательства, региональная неоднородность, метод главных компонент, регрессионный анализ, логистическая регрессия, малые предприятия

Tatyana A. Dubrova,
Doctorate of economics, professor of Mathematical Statistics and Econometrics Department, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI)
Tel.: 8 (495) 442-71-77
E-mail: tdubrova@mesi.ru

Eduard A. Agekyan,
student, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI), specialty - «Mathematical methods in economics»
Tel.: 8 (917) 568-90-05
E-mail: eaagekyan@mail.ru

Yuliya S. Klochko,
student of Master Degree program, Moscow State University of Economics, Statistics and Informatics (MESI), Mathematical Statistics and Econometrics Department
Tel.: 8 (916) 957-47-61
E-mail: yusklochko@mail.ru

ECONOMETRIC STUDY FOR FACTORS OF SMALL ENTREPRENEURSHIP DEVELOPMENT IN THE REGIONS OF RUSSIA

The article presents the methodological and methodical approaches to the analysis of socio-economic factors affecting the development of small entrepreneurship in the regions of Russia. A constructed multiple linear regression model allowed to evaluate the impact on the small enterprises development of generalized factors that characterize different aspects of socio-economic development of the regions. It was proposed an approach based on the use of logistic regression to assess the probability of hitting the region in the leading group by the level of small business development (on the basis of a set of values formed by socio-economic characteristics). The comparative analysis of the correctness for the classification of the regions in terms of small business development through the application of discriminant analysis and logistic regression model was carried out. Taking into account the studied factors of small entrepreneurship development it is necessary to realize regional-differentiated policy for small business support and promotion.

Keywords: factors of small business development, regional heterogeneity, principal components, regression analysis, logistic regression, small enterprises

1. Введение

Необходимость повышения эффективности программ поддержки и стимулирования малого бизнеса определяет потребность в проведении его мониторинга на региональном уровне, в выявлении факторов, оказывающих значимое воздействие на развитие малого предпринимательства в регионах России. В настоящее время проводится широкий круг исследований, связанных с анализом бизнес-среды, условий для развития сектора малых и средних предприятий, выявлением барьеров, препятствующих развитию малого предпринимательства.

Среди них – глобальное исследование благоприятности бизнес-климата в странах мира «Doing Business», проводимое Всемирным банком и Международной финансовой корпорацией, субнациональный доклад «Ведение бизнеса в России 2012», анализирующий условия для развития предпринимательства в 30 городах России, а также направленный на анализ предпринимательской активности международный исследовательский проект Глобального мониторинга предпринимательства (GEM — Global Entrepreneurship Monitor) [2, 13, 14] и др.

Часто исследования опираются на регулярно проводимые Федеральной службой государственной статистики опросы руководителей и представителей бизнеса [3, 6]. Вызывают интерес результаты реализации проектов рейтингового агентства «Эксперт РА», связанные с анализом факторов, тормозящих развитие рынка кредитования малого и среднего бизнеса, исследования «Предпринимательский климат: Индекс ОПОРЫ», оценивающего благоприятность бизнес-климата для малых и средних предприятий производственной сферы, проекта МСП Банка «Финансовое состоя-

¹ Публикация подготовлена в рамках поддержанного РГНФ научного проекта № 14-02-00563

ние и ожидания малого и среднего бизнеса в 2013 году» [11, 16].

В то же время эти проекты и исследования в основном опираются на данные выборочных опросов, а не на имеющуюся официальную статистическую информацию, не ориентированы на учет в полном объеме существующих территориальных диспропорций и региональной дифференциации в развитии малого бизнеса в России. В связи с этим ощущается потребность в совершенствовании методологических подходов к анализу факторов и условий развития малого предпринимательства в регионах России, при этом следует отметить, что до сих пор при решении этих задач не в полной мере реализован потенциал современных методов прикладной статистики и эконометрики.

2. Методологические подходы к анализу факторов, оказывающих влияние на формирование и развитие малого бизнеса в регионах России

При формировании информационной базы для проведения исследования использовались официальные данные Федеральной службы государственной статистики за 2012 г. [9, 12], позволившие охватить широкий спектр показателей, структурированных в тематические группы (блоки). Эти группы признаков описывали укрупненные факторы, определяющие условия и особенности социально-экономического развития регионов. Как правило, в анализе использовались относительные показатели, что позволило элиминировать воздействие различий в масштабах региональных экономик, численности населения и площади территорий.

В связи с большой размерностью признакового пространства и существенной корреляционной взаимосвязью многих переменных в дальнейшем с помощью метода главных компонент был осуществлен переход к интегральным характеристикам или обобщенным факторам, отражающим различные аспекты социально-экономического развития регионов.

Так, были получены обобщенные факторы, рассматриваемые в качестве региональных характеристик демографической ситуации, инвестиционной привлекательности и активности, состояния инфраструктуры, степени напряженности на рынке труда, материальной обеспеченности населения. Также были выделены обобщенные характеристики развития в регионах образования, инновационной деятельности и сферы ИКТ. При снижении размерности признакового пространства учитывались заданные пороговые значения доли объясняемой дисперсии и допустимой потери информативности [5].

При оценке степени развития малого предпринимательства в регионах России применение метода главных компонент к признаковому пространству y_1 – y_3 (число малых предприятий на 10000 чел. населения, ед., удельный вес постоянных работников малых предприятий в численности экономически активного населения и в численности занятых в экономике, %) позволило выделить одну главную компоненту, объяснившую более 80% суммарной дисперсии. Положительные факторные нагрузки (превысившие 0,85) указывали на то, что чем выше значение полученной главной компоненты, тем выше уровень развития малого предпринимательства. При выделении этой главной компоненты (фактора) не использовались признаки в стоимостном выражении, в большей степени подверженные влиянию теневой экономики и предполагающие меньшую достоверность данных о состоянии малого предпринимательства на мезоуровне.

В дальнейшем этот фактор рассматривался в качестве обобщающей характеристики степени развития малого предпринимательства в регионах и использовался в роли зависимой переменной при построении множественной линейной регрессионной модели. В качестве набора регрессоров выступали ранее выделенные обобщенные социально-экономические факторы, а также качественные признаки, характеризующие особенности эконо-

мико-географического положения регионов.

Такой подход позволяет снизить размерность признакового пространства, без существенной потери информативности, выявить ключевые обобщенные факторы, оказывающие значимое влияние на уровень развития малого бизнеса в регионах, что упрощает интерпретацию результатов, а также определить «проблемные зоны» в развитии регионов.

Кроме того, вызывают интерес подходы к анализу факторов развития малого предпринимательства, связанные с предварительной сегментацией регионов, формированием обучающих выборок и моделированием зависимостей на основе разделения регионов на группы с различным уровнем развития малого бизнеса.

Перспективным представляется применение аппарата логистической регрессии, относящейся к классу нелинейных моделей и позволяющей использовать регрессоры, измеренные в разных шкалах. Бинарная логистическая регрессия может быть применена для оценки вероятности попадания региона в лидирующую группу по уровню развития малого предпринимательства на основе значений выбранного набора социально-экономических характеристик. Наряду со статистическими характеристиками при оценке качества построенной логистической регрессионной модели значимое место отводится анализу корректности проведенной на ее основе классификации регионов. При этом процент «правильно» классифицированных регионов может быть сопоставлен с результатами применения дискриминантного анализа, однако при его использовании предполагается интервальная шкала для дискриминантных переменных.

3. Анализ факторов регионального развития малого предпринимательства с использованием методов снижения размерности

Для анализа влияния социально-экономических факторов на уровень развития малого предприни-

мательства в регионах России был применен аппарат множественной линейной регрессии, причем построению модели предшествовало несколько этапов.

На предварительном этапе с помощью процедур разведочного анализа, опирающихся на расчет дескриптивных статистик, построение ящичных диаграмм и др., из последующего рассмотрения были исключены наблюдения – выбросы. В результате моделирование проводилось на основе данных о 74 регионах России.

В качестве зависимой переменной рассматривался полученный с помощью метода главных компонент обобщенный фактор, выступающий в роли интегральной характеристики регионального уровня развития малого предпринимательства. В качестве набора регрессов были использованы не исходные признаки, а полученные на их основе обобщенные факторы. Так как факторы выделялись методом главных компонент по отдельным группам (блокам) признаков, то перед построением регрессионной модели осуществлялся анализ их корреляционных взаимосвязей.

Практический интерес вызвала полученная регрессионная модель, отражающая зависимость регионального уровня развития малого предпринимательства от трех обобщенных факторов и фиктивной переменной, значение которой определялось наличием в регионе крупных городов с большой численностью населения.

Регрессионное уравнение имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} \widehat{Y} = & 0,479F_1 + 0,479F_2 + \\ & (6,249) \quad (1,809) \\ & + 0,303F_3 + 0,421D, \\ & (4,150) \quad (3,778) \end{aligned} \quad (1)$$

где F_1 – обобщенный фактор, характеризующий степень развития ИКТ в регионе;

F_2 – характеристика уровня материальной обеспеченности населения;

F_3 – характеристика демографической ситуации в регионе;

$$D = \begin{cases} 1, & \text{при наличии в регионе} \\ & \text{городов с население свыше 500} \\ & \text{тыс. чел.}; \\ 0, & \text{в противном случае} \end{cases}$$

Полученные статистики говорят о значимости регрессионного уравнения, которое объясняет около 56% дисперсии исследуемой переменной (множественный коэффициент корреляции равен 0,749). Коэффициент при факторной переменной F_2 является значимым на уровне 10%, в то время как остальные – значимы на 5% уровне (в скобках под коэффициентами указаны значения t -статистики). Результаты всестороннего анализа остатков модели свидетельствуют об ее адекватности.

В состав регрессоров представленной модели включены факторы, характеризующие различные аспекты социально-экономического развития регионов, которые прямо или косвенно сказываются на состоянии малого предпринимательства.

Внедрение информационно-коммуникационных технологий в регионе, связанное со значениями фактора F_1 , представляется важным условием для развития малого бизнеса. Фактор F_1 имеет высокие положительные нагрузки на признаки: число персональных компьютеров на 100 работников, доля домохозяйств, имеющих выход в Интернет, число подключенных абонентских устройств подвижной радиотелефонной связи на 1000 человек населения.

Информатизация является неотъемлемой частью жизни современного общества. Большой интерес вызывают регулярно обновляемые рейтинги стран по уровню развития информационно-коммуникационных технологий, составляемые Международным союзом электросвязи (International Telecommunication Union, ITU). Как отмечается в докладе [15], высокие позиции в рейтинге занимают развитые страны, с высоким уровнем дохода, а наибольших успехов и сдвигов достигают страны с динамично развивающимися рынками. Эти факторы оказывают воздействие и на «цифровой разрыв» регионов. Значительная дифференциация в развитии сферы ИКТ в регионах сопряжена с неоднородностью их социально-экономического развития, взаимосвязана с их экономи-

ко-географическим положением, с наличием существенных диспропорций в развитии сельских регионов и регионов с преобладанием городского населения. Повышение благоприятности бизнес-климата и устранение административных барьеров, развитие конкурентной среды будут способствовать дальнейшему внедрению ИКТ в субъектах РФ [4].

При этом высокая степень оснащенности персонала компьютерами и внедрение современных информационных технологий оказывают воздействие на развитие малого бизнеса, способствуя повышению производительности труда, автоматизации процессов, снижению издержек и затрат. С помощью компьютеров и Интернет-технологий осуществляется сбор деловой информации, хранение и обработка данных, а также связь с поставщиками и потребителями, рекламная и маркетинговая деятельность, поиск и привлечение клиентов малых предприятий и т.д.

Уровень материальной обеспеченности населения (фактор F_2), несомненно, сказывается на развитии потребительского рынка и малого бизнеса. При формировании F_2 учитывалась высокая положительная факторная нагрузка на показатель отношения среднедушевых денежных доходов к прожиточному минимуму и отрицательная – на переменную, отражающую долю населения с доходами ниже прожиточного минимума. Снижение размерности признакового пространства в данном случае сопровождалось незначительной потерей информативности – менее 22% суммарной дисперсии.

Многие специалисты отмечают, что именно формирование среднего класса, имеющего стабильный и относительно высокий уровень доходов, является одним из основных факторов долгосрочной стабильности в экономике. Увеличение значений фактора F_2 связано с ростом покупательной способности населения, уровня потребительского спроса, развитием внутреннего рынка, что способствует укреплению позиций малого предприни-

мательства. Кроме того, изменение значений фактора F_2 влияет на формирование сбережений, которые могут выступать в качестве возможного источника финансирования малого бизнеса, как на стадии его открытия, так и последующего развития предпринимательской деятельности.

Фактор F_3 , как отмечалось ранее, отражает демографическую ситуацию в регионе. При интерпретации F_3 учитывались высокие положительные факторные нагрузки на признаки, характеризующие демографическую нагрузку на население трудоспособного возраста, ожидаемую продолжительность жизни при рождении, также наблюдалось отрицательное значение факторной нагрузки на переменную, отражающую число умерших на 1000 человек населения. Выделенный фактор объяснял примерно 66% суммарной дисперсии рассматриваемых признаков.

Таким образом, высокие значения фактора F_3 свидетельствуют о благоприятной демографической ситуации в регионе, характеризующейся низким уровнем смертности, высоким уровнем ожидаемой продолжительности жизни, что согласуется со значительной демографической нагрузкой на население трудоспособного возраста. При этом учитывается как нагрузка от населения, не достигшего трудоспособного возраста, так и от населения пенсионного возраста. Высокий уровень демографической нагрузки может стимулировать предпринимательскую активность и развитие малого бизнеса, как средства повышения доходов и решения проблемы занятости населения.

В модели (1) положительный коэффициент при фиктивной переменной D отражает стимулирующее воздействие наличия крупных городов в регионах на состояние малого бизнеса, так как это позволяет обеспечить рынки сбыта и соответствующую инфраструктуру (транспортную, информационную, складскую и др.), масштабность деятельности и более высокую прибыльность.

Таким образом, реализованный подход позволил выявить факторы,

оказывающие значимое воздействие на уровень развития малого бизнеса в регионах России. В то же время существенная территориальная неоднородность определяет перспективность исследования, проводимого после кластеризации (сегментации) регионов, получения типологических групп субъектов РФ, отличающихся по уровню развития малого предпринимательства, и поиска зависимостей с учетом этого разбиения.

4. Применение логистической регрессии и дискриминантного анализа для исследования факторов, влияющих на развитие малого бизнеса в регионах России

Для оценивания уровня развития малого предпринимательства в регионах России в зависимости от социально-экономических характеристик также был применен аппарат логистической регрессии. В качестве результативного признака выступала бинарная переменная со следующими значениями: единица – если уровень регионального развития малого предпринимательства выше среднего по России; ноль – в остальных случаях.

Значения этой переменной определялись с учетом ранее полученных с помощью метода главных компонент значений обобщенного фактора. На его основе были сформированы обучающие выборки, включавшие в совокупности 65 субъектов РФ, из них – 35 регионов составляли группу с уровнем развития малого предпринимательства выше среднего по России.

В качестве предикторов рассматривался достаточно широкий круг показателей, характеризующих социально-экономическое положение регионов и взаимосвязанных с развитием малого предпринимательства.

Полученная с помощью пошаговой процедуры логистическая регрессионная модель имела хорошие статистические характеристики «качества» и позволяла провести экономическую интерпретацию.

Модель можно представить в следующем виде:

$$p = (1 + e^{-z})^{-1} \quad (2)$$

$$\hat{z} = -8,086 + 0,037x_1 + 0,222x_2 -$$

$$(9,806) \quad (6,378)$$

$$-0,654x_3 + 0,190x_4$$

$$(6,283) \quad (4,496)$$

$$R^2(\text{McFadden}) = 0,67,$$

где p – вероятность отнесения региона к группе с уровнем развития малого предпринимательства выше среднего по России;
 x_1 – коэффициент миграционного прироста на 10000 человек населения;
 x_2 – число персональных компьютеров (ПК) на 100 работников, штук;
 x_3 – уровень безработицы, %;
 x_4 – число людей, имеющих начальное высшее образование на 1000 человек населения.

В скобках под коэффициентами модели приведены значения статистики Вальда, свидетельствующие о значимости коэффициентов уравнения (при уровне значимости 0,05). Значения псевдокоэффициентов детерминации можно признать удовлетворяющими требуемому уровню с учетом высокой степени неопределенности и сложности развития социально-экономических процессов.

Кроме того, качество построенной бинарной логистической регрессии подтверждается долей корректно классифицированных наблюдений. С помощью полученной модели было правильно классифицировано 86,2% регионов из анализируемой совокупности, что позволяет сделать вывод о наличии прогностических возможностей модели.

Например, построенная логистическая регрессионная модель показала, что вероятность отнесения Республики Татарстан к группе с высоким уровнем развития малого предпринимательства составляет 0,94. В то же время для Курганской области оценка вероятности составляет всего 0,013, что объясняется наличием определенных проблем в социально-экономическом развитии этого региона.

Также для оценки качества модели использовался ROC-анализ, на основе которого была осуществ-

влена визуализация результатов классификации с помощью характеристик чувствительности и специфичности [10]. Оценка площади под ROC-кривой достаточно близка к единице (0,92).

Включение в модель вышеперечисленных предикторов представляется логически обоснованным. Недостаточно эффективная региональная политика, особенности экономико-географического положения территорий, различная степень адаптации к условиям рынка и множество других факторов приводят к существенной территориальной неоднородности, проявляющейся в различном уровне социально-экономического благополучия населения. Это вызывает межрегиональные противоречия и способствует росту миграции населения.

Миграция во многом вызвана поиском рабочих мест, стремлением молодежи в крупные города для получения образования и более высокооплачиваемой работы, несмотря на то, что «большинство россиян считают необходимым создание новых рабочих мест там, где они проживают» [7, с. 155]. Высокие значения коэффициентов миграционного прироста на 10000 человек населения (x_1), как правило, характерны для регионов с более высоким уровнем жизни и экономической активности населения, следовательно, с более развитым внутренним рынком товаров и услуг, что сказывается на развитии малого бизнеса.

В свою очередь, высокий уровень безработицы (x_3) и напряженности на рынке труда отражает общую нестабильность экономического развития региона, характерен для регионов с низким/средним уровнем развития малого бизнеса, в том числе, со значительной долей сельского населения. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики в 2012 г. общий уровень безработицы среди сельского населения превысил соответствующее значение для жителей городов почти в два раза.

Развитие высшего образования в регионе тесно связано с подготовкой квалифицированных кадров, получением необходимых компе-

тенций и навыков для последующей трудовой деятельности. Положительное влияние, оказываемое согласно модели (2) признаком x_4 на уровень развития малого предпринимательства, согласуется с результатами, полученными в рамках реализации международного проекта Глобального мониторинга предпринимательства (GEM) [14]. Так, доступ к различным уровням образования был отнесен к факторам, оказывающим позитивное воздействие на рост предпринимательской активности.

Результаты проведенного исследования показали, что люди с высшим образованием имеют высокую склонность к созданию и ведению бизнеса. В то же время, согласно полученным данным, наличие высшего образования играет меньшую роль при зарождении бизнеса, однако становится более значимым фактором при дальнейшем его развитии.

Логически оправданным представляется присутствие в модели (2) признака x_2 . Высокий уровень оснащенности персонала компьютерами характерен для экономически развитых регионов, имеющих крупные города и городские агломерации, мегаполисов, с более высоким уровнем доходов и концентрацией финансовых ресурсов, что способствует созданию условий для развития малого предпринимательства.

В [8] компьютерная и Интернет-грамотность относится к инновационной форме человеческого капитала, повышающей «способность индивидов успешно адаптироваться к изменениям в технологической и экономической среде» [8, с. 55].

На основе анализа данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения (РМЭЗ, RLMS) специалистами делается вывод, что информационно-активная группа населения характеризуется более успешными

стратегиями адаптационного поведения, в целом занимая активную позицию на рынке труда [1].

Также для оценивания уровня развития малого предпринимательства в субъектах РФ в зависимости от социально-экономических характеристик был использован дискриминантный анализ. Его применение опиралось на ранее сформированные обучающие выборки, в качестве дискриминантных переменных рассматривались предикторы модели (2).

Полученная дискриминантная функция имела вид:

$$Z = -2,679 + 0,016x_1 + 0,045x_2 - 0,072x_3 + 0,079x_4 \quad (3)$$

при этом соответствующие значения функции в центроидах групп составили: 0,754 – для группы регионов с уровнем развития малого предпринимательства выше среднего по России; -0,880 – в противном случае.

Применение дискриминантного анализа позволило правильно классифицировать 83,1% регионов из обучающих выборок, что ниже результата, полученного с помощью логистической регрессии.

При этом значения нормированных коэффициентов канонической дискриминантной функции (табл. 1) показывают, что наиболее существенный вклад в различение рассматриваемых групп вносит признак x_1 – коэффициент миграционного прироста на 10000 человек населения.

5. Заключение

Поиск путей повышения эффективности реализуемых программ и мер поддержки малого бизнеса является актуальной задачей, которой уделяется возрастающее внимание как на федеральном, так и региональном уровнях. Международные сопоставления показывают, что потенциал малых форм бизнеса в России реализован не полностью. В то же время программы стимули-

Таблица 1

Нормированные коэффициенты канонической дискриминантной функции

Переменные	x_1	x_2	x_3	x_4
Коэффициенты	0,788	-0,437	0,295	0,397

рования развития малого бизнеса недостаточно адаптированы к региональным особенностям социально-экономического развития и не в полной мере учитывают существующие территориальные диспропорции.

Обзор работ и проектов, связанных с анализом факторов, оказывающих влияние на формирование и развитие малого бизнеса, показывает, что они часто опираются на данные выборочных опросов и носят социологический характер, редко охватывают все регионы, не в полной мере используют возможности углубленного исследования проблемы с помощью инструментария прикладной статистики и эконометрики.

С помощью метода главных компонент был получен обобщенный фактор, рассматриваемый в качестве интегральной характеристики уровня развития малого предпринимательства в регионах и позволяющий проводить их ранжирование. Построение множественной регрессионной модели при использовании в качестве предикторов обобщенных факторов, характеризующих различные аспекты социально-экономического развития регионов, показало значимое воздействие на состояние малого предпринимательства наличия крупных городов с большой численностью населения, демографической ситуации, уровня материальной обеспеченности населения и степени развития ИКТ. Реализованный подход позволил существенно снизить размерность признакового пространства и упростить этап интерпретации результатов.

Также на основе сформированных обучающих выборок была построена бинарная логистическая регрессия, позволившая получить оценки вероятности попадания регионов в лидирующую группу по уровню развития малого предпринимательства на основе значений выбранного набора социально-экономических характеристик. Согласно построенной модели вероятность успешного развития в регионе малого бизнеса возрастает с увеличением миграционного прироста населения, ростом обеспеченности работников персональными компьютерами, а также при наличии достаточно высокой

доли населения, имеющего начальное высшее образование. При этом рост уровня безработицы является индикатором неустойчивости социально-экономического развития и негативно сказывается на состоянии малого предпринимательства в регионе. Корректность классификации регионов, проведенной на основе построенной модели логистической регрессии, оказалась выше, чем при использовании дискриминантного анализа. В то же время с его помощью было выявлено, что наиболее существенный вклад в различие рассматриваемых групп регионов, отличающихся по уровню развития малого бизнеса, вносит признак, характеризующий миграционный прирост на 10000 человек населения.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что при формировании благоприятной для развития малого бизнеса среды необходимо сбалансированное развитие как экономической, так и социальной сферы, при широком внедрении и распространении современных информационно-коммуникационных технологий. Очевидно, что на развитие малого бизнеса в регионах оказывает воздействие множество факторов, носящих как объективный, так и субъективный характер, причем влияние многих из них невозможно оценить в формализованном виде. Недостаточно благоприятный бизнес-климат может привести к развитию теневого сектора экономики, стремлению предпринимателей к уходу от официальной регистрации. В то же время создание комфортной среды при реализации региональной дифференцированной политики по поддержке малого бизнеса, учитывающей выявленные в ходе исследования факторы, будет способствовать формированию нового, развитию и укреплению уже существующего предпринимательства.

Литература

1. Аврамова Е.А., Вершинская О.Н. Домашний компьютер как ресурс социально-экономической адаптации// Информационное общество – 2001 – вып. 5 – с. 44–49.
2. Ведение бизнеса в России – 2012/ Совместная публикация Все-

мирного банка и Международной финансовой корпорации. – 35 с. – URL: <http://www.doingbusiness.org/Russia>

3. Дуброва Т.А., Ромашкина И.Н. Анализ состояния и тенденций развития малого предпринимательства в обрабатывающих производствах// Экономика и предпринимательство.– 2014. – №4, ч.2. – с.924–933.

4. Дуброва Т.А., Дмитриевская Н.А., Шулаева О.В. Совершенствование навыков владения ИКТ в процессе повышения квалификации безработных граждан: опыт, проблемы, влияние на трудоустройство// Открытое образование. 2012. №6, с.64–71.

5. Дуброва Т.А., Есенин М.А., Осипова Н.П. Факторный анализ с использованием «SPSS». – М.: МЭСИ, 2009. – с.64.

6. Есенин М.А. Анализ инновационной деятельности малых предприятий в России // Экономика и предпринимательство.–2013. – №12, ч.3. – с.414–422.

7. Зубаревич Н.В. Регионы России: неравенство, кризис, модернизация. – М.: Независимый институт социальной политики. –2010, 160 с.

8. Капелюшников Р. И., Лукьянова А.Л. Трансформация человеческого капитала в российском обществе (на базе «Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения») // М: Фонд «Либеральная миссия» – 2010. – 196 с.

9. Малое и среднее предпринимательство в России. 2013: Стат. сб./ Росстат. – М., 2013. – 124 с.

10. Многомерный статистический анализ в экономических задачах: компьютерное моделирование в SPSS. – М.: Вузовский учебник, 2009. – 310 с.

11. Предпринимательский климат в России: Индекс ОПОРЫ 2012. – URL: http://www.nisse.ru/business/article/article_1998.html (дата обращения 20.03.2014)

12. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013: Стат. сб./ Росстат. – М., 2013. – 990 с.

13. Doing Business 2014. Understanding Regulations for Small and Medium –Size Enterprises. The World Bank Group, 2013. – URL: <http://www.doingbusiness.org/reports/> (дата обращения 20.03.2014)

14. GEM Global Report (2007–2013) – URL: <http://www.gemconsortium.org/docs/cat/1/global-reports> (дата обращения 20.03.2014)

15. Measuring the Information Society. – Geneva, ITU, 2012. – 213 p.

16. МСП Банк. Отчеты аналитического центра – URL: http://www.mspbank.ru/ru/analytical_center/analytical_reports (дата обращения 20.03.2014)

References

1. Авраамова Е., Вершинская О. Home computer as a resource for social and economic adaptation // Information Society – 2001 – Vol. 5 – p. 44–49 (in Russian)

2. Doing business in Russia – 2012 / Joint Publication Of The World Bank and The International Finance Corporation/. – 35 p. – URL: <http://www.doingbusiness.org/Russia>

3. Dubrova T.A., Romashkina I.N. Analysis of state and trends of small entrepreneurship in the manufacturing // Economy & Entrepreneurship. – 2014. – # 4, part 2. – p. 924–933 (in Russian).

4. Dubrova T.A., Dmitrievskaya N.A., Shulaeva O.V. Improving of the ICT skills in training of the unemployed: experience, problems, the impact on employment outcomes // Open Education. 2012. # 6, p. 64–71.

5. Dubrova T.A., Esenin M.A. Osipova N.P. Factor analysis using «SPSS». – М.: MESI, 2009. – 64 p.

6. Esenin M.A. Analysis of the innovation activities of small enterprises in Russia // Economy & Entrepreneurship. 2013. #12, part 3. – p. 414–422.

7. Zubarevich N.V. Regions of Russia: inequality, crisis, modernization. – М.: Independent Institute for Social Policy. – 2010, 160 p.

8. Kapelyushnikov R.I., Lukyanova A.L. Transformation of human capital in the Russian society (based on “RLMS”) // М., Foundation “Liberal Mission” – 2010 – 196 p.

9. Small and Medium Entrepreneurship in Russia. – Rosstat, Moscow, – 2013. – 124 p.

10. Multivariate statistical analysis of economic problems: Computer Modeling in SPSS. – М.: University textbook, 2009. – 310 p.

11. Business climate in Russia: Index OPORI 2012. – URL: http://www.nisse.ru/business/article/article_1998.html (date accessed 31.10.2013)

12. Regions of Russia. Socio-economic indicators. 2013. – Rosstat. – М., 2013. – 990 p.

13. Doing Business 2014. Understanding Regulations for Small and Medium –Size Enterprises. The World Bank Group, 2013. – URL: <http://www.doingbusiness.org/reports/> (date accessed 20.03.2014)

14. GEM Global Report (2007–2013) – URL: <http://www.gemconsortium.org/docs/cat/1/global-reports> (date accessed 20.03.2014)

15. Measuring the Information Society. – Geneva, ITU, 2012. – 213 p.

16. SME Bank. Analytical Center Reports – URL: http://www.mspbank.ru/ru/analytical_center/analytical_reports (date accessed 20.03.2014)