Отраслевая структура малого и среднего предпринимательства в России: статистический анализ

Актуальность исследования обусловлена реализацией федеральной стратегии развития малого и среднего предпринимательства на период до 2030 года. Цель исследования: определение закономерностей, характерных для отраслевой структуры малого и среднего предпринимательства. Задачи исследования: установление закономерностей и тенденций развития, характеризующих сложившуюся структуру малых и средних предприятий по видам экономической деятельности и численности их работников, определение удельных показателей численности работников в расчете на одно предприятие, а также оценка распределения этих показателей по совокупностям предпринимательских структур в регионах. В качестве исходных данных использовались итоги сплошного наблюдения за деятельностью малого и среднего бизнеса за 2015 год. Исследование основывалось на сопоставлении показателей по предпринимательскому сектору и полному кругу юридических лиц и индивидуальных предпринимателей. Методика исследования основывается на рассмотрении совокупностей субъектов предпринимательства, сформированных по отраслевому и территориальному признакам. Моделирование дифференциации значений численности работников в расчете на одно предприятие основывалось на разработке функций плотности нормального распределения. Качество разработанных моделей проверялось по критериям Колмогорова-Смирнова, Пирсона и Шапиро-Вилка. По итогам моделирования установлены средние значения численности ра-

ботников по шести основным видам деятельности, а также интервалы изменения этих показателей по совокупностям малых и средних предприятий, расположенным в большинстве субъектов страны.

Полученные результаты имеют определенное теоретическое значение, в частности, при проведении научных исследований, связанных с обоснованием количества предприятий и численности работников, формированием мероприятий по повышению эффективности деятельности предпринимательского сектора. Приведенные в статье функции плотности нормального распределения могут использоваться при обосновании планов и программ развития малого и среднего предпринимательства в регионах и муниципальных образованиях. Практическая значимость результатов исследований связана с возможностью их использования непосредственно предпринимателями (особенно начинающими) при оценке возможностей создания предприятий и определения предполагаемой численности работников. Кроме того, результаты работы могут применяться подразделениями органов регионального и муниципального управления осуществляющими формирование проектов и программ развития предпринимательства.

Ключевые слова: малые и средние предприятия, распределение по видам экономической деятельности, численность работников, количество предприятий, функции нормального распределения, регионы.

Yuliya S. Pin'kovetskaya

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Russia

Sectoral structure of small and medium business in Russia: statistical analysis

The research urgency is caused by the implementation of the Federal strategy of development of small and medium business for the period up to 2030.

The purpose of the study: determination of the regularities characteristic of the sectoral structure of small and medium business.

Objectives of the study: to establish the patterns and trends, characterizing the current structure of small and medium business by types of economic activity and the number of their employees, the definition of specific indicators of the number of employees per enterprise, as well as estimation of the distribution of these parameters on the aggregates of entrepreneurial structures in the regions. The results of continuous monitoring activities of small and medium business in 2015 were used as input data. The study was based on the comparison of indicators for the business sector and the full circle of legal entities and individual entrepreneurs.

Research methodology is based on the consideration of sets of entities generated by the sectoral and territorial characteristics. Modeling of the values' differentiation of the number of workers per enterprise based on the development of the density function of the normal distribution. The quality of the developed models was verified with Kolmogorov-Smirnov, Pearson and Shapiro-Wilk. According to the results of modeling, the mean values of the number of workers on six

main activities are set, as well as the intervals of changes of these parameters on the aggregates of small and medium enterprises, located in most regions of the country.

The obtained results have some theoretical significance, in particular, when conducting research, related to the justification of the number of enterprises and number of employees, the formation of measures for the increase of efficiency of activity of the business sector. Given in the article, density function of the normal distribution can be used to establish the plans and programs of development of small and medium entrepreneurship in regions and municipalities.

The practical importance of the research results is connected with the possibility of their use directly by the entrepreneurs (especially the beginners) in assessing the possibilities for the creation of enterprises and determine the expected number of employees. In addition, the results can be used by the departments of regional and municipal authorities, engaged in the formation of projects and programs of business development.

Keywords: small and medium enterprises, distribution by types of economic activity, number of employees, number of enterprises, functions of normal distribution, regions.

Введение

Федеральной стратегией развития малого и среднего предпринимательства на период до 2030 года [1] намечено увеличение удельного веса малых и средних предприятий в валовом внутреннем продукте в 2 раза (до 40%). Предусматривается рост доли работников в малых и средних предприятиях до 35 процентов от общей численности занятого населения. Указанные цели, как показывает зарубежный опыт [2,3], являются реальными. В России формируется система стимулов, как для развития малого и среднего предпринимательства, так для вовлечения органов государственной власти и органов местного самоуправления в повышение уровня предпринимательской активности и наращивание производства товаров, работ и услуг. Предпринимательский сектор, как показывает накопленный опыт, является важнейшим фактором регионального развития, особенно в слаборазвитых районах, и создает условия для структурной перестройки экономики [4,5,6,7]. Учитывая указанное выше, исследование уровня развития малого и среднего предпринимательства и, в частности, его сложившейся структуры представляется актуальным.

В последние годы опубликован ряд работ отечественных авторов, посвященных исследованию структуры малого и среднего предпринимательства в России. Наибольший интерес среди них представляют статьи Э.В. Ситниковой, В.В. Олабиной и Л.П. Пидоймо [8], И.Р. Закировой [9], С.Н. Абдуллиной, К.Г. Сафиулиной и Л.Р. Гатауллиной [10], А.В. Дубыниной и Д.Г. Демьянова [11], М.М. Махмудовой и А.М. Королевой [12], М.В. Сорокиной [13]. Вместе с тем комплексному анализу структуры количества и численности работников, по всем видам экономической

деятельности, до настоящего времени не уделялось достаточного внимания.

Методика и исходные данные

К субъектам малого и среднего предпринимательства (называемым далее предпринимательскими структурами, или кратко МСП), в соответствии с действующим законодательством [15] относятся юридические лица и индивидуальные предприниматели с численностью работников до 250 человек. Количество работников в малых предприятиях не должно превышать 100 человек, а для средних предприятий находиться в диапазоне от 101 до 250 человек. Среди малых предприятий выделяются микропредприятия с количеством работников до пятнадцати человек. Кроме того в качестве критериев выступают доля государственной, муниципальной собственности в уставном капитале и предельные значения выручки от реализации товаров (работ, услуг), а также балансовая стоимость активов.

Целью исследования, итоги которого приведены в настоящей статье, являлось определение закономерностей и тенденций, характерных для сложившейся отраслевой структуры малого и среднего предпринимательства в России. При этом были решены следующие задачи: установление закономерностей и тенденций развития, характеризующих сложившуюся структуру малых и средних предприятий по видам экономической деятельности и численности их работников, определение удельных показателей численности работников в расчете на одно предприятие.

Количество МСП в экономике России велико. Формирование значений показателей по каждому из предприятий с последующим объединением их представляется сложным и трудоемким. В связи с этим

целесообразно основывать методологию исследования на анализе деятельности показателей, которые характеризуют совокупности малых и средних предприятий в целом. Оценка показателей по совокупностям предпринимательских структур, расположенных в различных субъектах страны позволяет учитывать сложившуюся дифференциацию этих значений. Формирование предпринимательства в субъектах страны имело существенные особенности, что было связано с частым внесением корректив в региональные законы и другие нормативные документы, а также динамикой развития регионов страны. Показатели деятельности совокупностей МСП в конкретных территориях зависели от значительного количества субъективных и объективных факторов.

Методика исследований основана на рассмотрении совокупностей субъектов малого и среднего предпринимательства, сформированных по отраслевому (видам экономической деятельности) территориальному (субъектам страны) признакам. Исследование основывалось на данных о количестве субъектов малого и среднего предпринимательства, осуществлявших деятельность в 2015 году, а также численности занятых на них работников.

Одним из важных показателей предпринимательской деятельности является удельная численность работников в расчете на одно предприятие. Указанный показатель имеет большое практическое значение, поскольку необходим при решении широкого круга задач развития малого и среднего предпринимательства. Он используется при обосновании предполагаемых потребностей в трудовых ресурсах при планировании и прогнозировании развития предпринимательского сектора в регионах и муниципальных образованиях.

Как было показано в работе автора [16], моделирование распределения значений удельных показателей, характеризующих деятельность совокупностей предприятий, сформированных по территориальному признаку, целесообразно проводить с использованием функций плотности нормального распределения. В указанной работе приведена методика и инструменты оценки параметров таких функций, а также требования, предъявляемые к исходным данным, которые используются в процессе моделирования.

Основными этапами работы являлись:

- сбор и обработка статистических данных, характеризующих количество малых и средних предприятий, расположенных в субъектах Российской Федерации по каждой из отраслей;

- сбор и обработка статистических данных, характеризующих количество замещенных рабочих мест в малых и средних предприятиях, расположенных в субъектах страны по каждой из отраслей;

- определение показателей, описывающих отраслевую структуру предпринимательства в 2015 и 2010 годах;

- формирование массивов информации, описывающих удельную численность работников в расчете на одно предприятие;

- разработка функций плотности нормального распределения, аппроксимирующих значения удельных показателей численности работников по совокупностям малых и средних предприятий в субъектах страны;

- анализ закономерностей, характерных для сложившихся удельных показателей численности работников в расчете на одно предприятие по видам деятельности.

Исходная информация, которая использовалась в процессе исследования, включала

в себя данные о количестве субъектов малого и среднего предпринимательства и численности их работников. Информация собиралась по видам экономической деятельности. Исследование основывалось на официальной информации Федеральной службы государственной статистики. При этом использовались такие материалы, как итоги сплошных наблюдений за деятельностью малого и среднего бизнеса за 2015 год и 2010 год [17]. Необходимо отметить, что данные сплошных обследований, проводимых в соответствии с действующим законодательством, один раз в пять лет, обеспечивают более точную информацию по сравнению с выборочными обследованиями, которые проводятся ежегодно.

Количество субъектов малого и среднего предпринимательства и численность их работников

Данные о количестве субъектов малого и среднего предпринимательства и численности работников, занятых в предпринимательстве, по каждому из видов экономической деятельности приведены в табл. 1. При этом учитывались как юридические лица, так и индивидуальные предприниматели. В таблице также представлены удельные веса, приходящиеся на предприятия рассматриваемых отраслей в общих показателях по всем субъектам малого и среднего предпринимательства. В скобках для сопоставления

Таблица 1

Количество предприятий и численность работников в 2015 году

Виды экономической деятельности	По предприятиям		По замещенным рабочим местам	
	количество	удельный вес, %	численность работников, тыс. чел.	удельный вес, %
сельское хозяйство	136 111	3,84 (5,99)	1 000,2	5,42 (7,28)
рыболовство, рыбоводство	4 426	0,12 (0,14)	41,1	0,22 (0,20)
добыча полезных ископаемых	4 390	0,13 (0,12)	102,3	0,55 (0,49)
обрабатывающие производства	253 016	7,13 (6,74)	2 768,0	15,00 (14,31)
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	10 761	0,30 (0,29)	217,1	1,18 (1,17)
строительство	227 744	6,42 (5,64)	1 782,8	9,66 (9,82)
оптовая и розничная торговля	1 533 606	43,23 (48,10)	5 878,1	31,86 (33,94)
гостиницы и рестораны	89 282	2,52 (2,06)	719,1	3,90 (3,60)
транспорт и связь	358 214	10,10 (8,92)	1 328,1	7,20 (6,81)
финансовая деятельность	36 916	1,04 (0,86)	154,1	0,84 (0,74)
операции с недвижимым имуществом	655 471	18,48 (15,23)	3 445,4	18,67 (17,12)
образование	18 786	0,53 (0,42)	44,6	0,24 (0,17)
здравоохранение	43 314	1,22 (0,99)	369,7	2,00 (1,30)
предоставление коммунальных, социальных и персональных услуг	174 644	4,92 (4,50)	599,1	3,25 (3,05)
по всем предприятиям	3 546 681	100,00	18 449,6	100,00
по шести основным видам деятельности	—	89,21 (90,62)	—	87,81 (89,28)

приведены соответствующие показатели за 2010 год.

В соответствии с данными, приведенными в табл. 1, в России вели деятельность более 3,5 миллиона субъектов малого и среднего предпринимательства, а их численность работников достигала 18,5 миллионов человек.

В 2015 году наибольшее количество малых и средних предприятий было в оптовой и розничной торговле (1,5 млн.). Их удельный вес в общем количестве МСП достигал 43%, то есть почти каждое второе предприятие в стране относится к этому виду деятельности. Такое положение обусловлено как объективными потребностями, так и особенностями развития предпринимательства, которое начиналось с торговли. Отмечалась также относительно высокая доля предприятий, осуществляющих операции с недвижимым имуществом (18%) и работающих в отрасли транспорта и связи (10%). Более 5% был удельный вес МСП в таких видах деятельности, как обрабатывающие производства и строительство. Наименьшее распространение (0,12%) получили предприятия, специализирующиеся на добыче полезных ископаемых, рыболовстве и рыбоводстве. На наш взгляд, это обусловлено потребностью в значительных инвестициях для создания и развития МСП в таких отраслях, а для средних, и особенно малых предприятий, возможности привлечения средств ограничены [18].

В 2015 году наибольшая численность работников малых и средних предприятий была в оптовой и розничной торговле (5,9 млн. человек). Их удельный вес в общем количестве работников МСП достигал почти 32%, то есть каждый третий работник был занят в торговле. Отмечалась также относительно высокая доля численности работников

предприятий, осуществляющих операции с недвижимым имуществом (более 18%) и работающих в обрабатывающих производствах (15%). Более 5% был удельный вес численности работников МСП в таких видах деятельности, как строительство, транспорт и связь сельское хозяйство. Наименьшая численность работников (до 45 тысяч человек) имела место в предприятиях рыболовства (рыбоводства) и образования.

Определенное влияние на особенности функционирования субъектов малого и среднего предпринимательства оказывает то, какой из двух типов продуктов производят эти субъекты. К настоящему времени сложилось разделение производимых продуктов на товары и услуги [19]. Товары производятся предприятиями, относящимися к таким видам деятельности, как сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство; рыболовство и рыбоводство; добыча полезных ископаемых; обрабатывающие производства; производство и распределение электроэнергии, газа и воды. Соответственно услуги оказываются юридическими лицами и индивидуальными предприятиями, специализированными на 9 остальных видах экономической деятельности. Анализ данных, приведенных в табл. 1, показывает, что удельный вес предприятий, производящих разнообразные товары, в общих показателях в 2015 году составлял 11,51% от количества всех предпринимательских структур и 22,37% от численности занятых в них работников. Соответственно, на субъекты малого и среднего предпринимательства сферы услуг приходилось 88,49% от количества МСП и 77,63% численности работников. Таким образом, можно сделать вывод о преобладании услуг в предпринимательской деятельности.

Анализ количества МСП и численности их работников позволил выделить шесть основных видов экономической деятельности. К основным видам экономической деятельности относятся оптовая и розничная торговля, строительство, обрабатывающие производства, операции с недвижимым имуществом, транспорт и связь, а также сельское хозяйство. На указанные виды деятельности в 2015 приходилось немногим менее 90%, как количества МСП, так и численности их работников (последние строки табл. 1).

Определенный интерес представляет сопоставление отраслевой структуры, сложившейся в 2015 году с соответствующими показателями по 2010 году (приведенными в столбцах 3 и 5 табл. 1 в скобках). В целом структура распределения субъектов малого и среднего предпринимательства по видам экономической деятельности за этот период не претерпела существенных изменений. В 2010 году, как и в 2015 году наибольший удельный вес приходился на малые и средние предприятия, специализированные на оптовой и розничной торговле. Относительно высокая доля предприятий и численности работников отмечалась в таких видах деятельности, как операции с недвижимым имуществом, транспорт и связь, обрабатывающие производства и строительство. В целом на шесть основных видов деятельности, как и в 2015 году, в 2010 году приходилось около 90%, как количества МСП, так и численности работников. Вместе с тем, необходимо отметить, что доля предприятий оптовой и розничной торговли за пять лет сократилась с 48% до 43%, а доля количества работников, занятых в них уменьшилась соответственно с 34% до 32%. Аналогичная тенденция отмечалась в сельском хозяйстве, рыболовстве и рыбоводстве.

Так, в удельный вес количества сельскохозяйственных предприятий снизился с 5,99% до 3,84%, а численность работников уменьшилась с 7,28% до 5,42%. На наш взгляд, указанная тенденция обусловлена ускоренным развитием крупных торговых и сельскохозяйственных организаций. По остальным видам деятельности за период с 2010 года по 2015 год отмечался определенный рост рассматриваемых показателей. Кроме того, необходимо отметить увеличение доли МСП (с 86,32% до 88,49%) и численности их работников (с 76,55% до 77,63%), которые специализируются на предоставлении услуг.

Моделирование распределения удельной численности работников МСП

Наряду с абсолютными значениями количества малых и средних предприятий и численности их работников, значительный интерес представляет анализ закономерностей, характерных для удельной численности работников в расчете на одно предприятие. Эти показатели были определены в процессе вычислительно эксперимента на основе статистических данных в разрезе каждого из субъектов России по малым и средним предприятиям, которые специализируются на шести основных видах экономической деятельности. Моделирование дифференциации значений удельной численности работников было основано на разработке функций плотности нормального распределения.

Разработанные функции плотности нормального распределения y , описывающие удельную численность работников (x , руб.) по совокупностям МСП, специализированных на шести основных видах экономической деятельности по субъектам страны, приведены далее:

— по совокупности предприятий сельского хозяйства

$$y_1(x_1) = \frac{277,71}{4,96 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(x_1 - 11,10)^2}{2 \times 4,96 \times 4,96}}; (1)$$

— по совокупности предприятий обрабатывающих производств

$$y_2(x_2) = \frac{173,11}{2,79 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(x_2 - 10,95)^2}{2 \times 2,79 \times 2,79}}; (2)$$

— по совокупности предприятий строительства

$$y_3(x_3) = \frac{107,63}{1,43 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(x_3 - 6,33)^2}{2 \times 1,43 \times 1,43}}; (3)$$

— по совокупности предприятий оптовой и розничной торговли

$$y_4(x_4) = \frac{50,11}{0,85 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(x_4 - 4,32)^2}{2 \times 0,85 \times 0,85}}; (4)$$

— по совокупности предприятий транспорта и связи

$$y_5(x_5) = \frac{127,56}{1,48 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(x_5 - 5,82)^2}{2 \times 1,48 \times 1,48}}; (5)$$

— по совокупности предприятий, специализированных на операциях с недвижимым имуществом

$$y_6(x_6) = \frac{109,33}{1,34 \times \sqrt{2\pi}} \cdot e^{\frac{-(x_6 - 6,00)^2}{2 \times 1,34 \times 1,34}}. (6)$$

Качество разработанных моделей проверялось по критериям Колмогорова-Смирнова, Пирсона и Шапиро-Вилка. В табл. 2 приведены фактические значения статистик по итогам вычислительного эксперимента.

Фактические значения статистик по первому из критериев (приведенные во втором столбце табл. 3) меньше таб-

личной величины, которая при уровне значимости 0,05 составляет 0,152. Аналогично, сравнение фактических значений (приведенных в третьем столбце табл. 3) с табличной величиной критерия Пирсона, равной 9,49, показало, что все они меньше табличного значения критерия. Статистики по критерию Шапиро-Вилка (приведенные в четвертом столбце табл. 3) близки к единице и превышают табличное значение, составляющее 0,93 при уровне значимости 0,01. Кроме того, проводился логический анализ разработанных функций, который показал высокий уровень аппроксимации статистических данных. В целом можно сделать вывод, что полученные функции имеют высокое качество и хорошо описывают исследуемые закономерности.

Анализ полученных результатов моделирования

Функции плотности нормального распределения позволяют определять средние значения сложившейся удельной численности работников по совокупностям МСП, относящимся к разным видам экономической деятельности. Соответствующие показатели приведены в табл. 3. В этой же таблице представлены интервалы изменения рассматриваемых показателей (столбец 3), характерные для большинства (68%) субъектов страны. Интервалы рассчитываются исходя из средних значений пока-

Таблица 2

Расчетные значения статистик

Номер функции	Расчетное значение по критерию качества		
	Колмогорова-Смирнова	Пирсона	Шапиро-Вилка
(1)	0,04	2,40	0,97
(2)	0,02	1,25	0,99
(3)	0,05	1,30	0,98
(4)	0,03	1,78	0,98
(5)	0,05	2,04	0,96
(6)	0,05	2,06	0,97

Таблица 3

**Характеристика удельной численности работников МСП
в 2015 году, руб.**

Совокупности МСП	Среднее значение	Интервал изменения
совокупность предприятий сельского хозяйства	11,10	6,14–16,06
совокупность предприятий обрабатывающих производств	10,95	8,16–13,74
совокупность предприятий строительства	6,33	4,90–7,76
совокупность предприятий оптовой и розничной торговли	4,32	3,47–5,17
совокупности предприятий транспорта и связи	5,82	4,34–7,30
совокупности предприятий, специализированных на операциях с недвижимым имуществом	6,00	4,66–7,34

зателей и величин стандартных отклонений. При этом для расчета границ интервала к среднему значению показателя соответственно прибавляется и вычитается указанное отклонение. Средние значения и интервалы изменения показателей в указанных таблицах соответствуют функциям плотности нормального распределения (1)–(6).

Анализ данных, приведенных в табл. 3 показывает, что сложившаяся средняя численность работников, занятых в одном предприятии, существенно дифференцирована в зависимости от специализации предприятий на различных видах экономической деятельности. Так для шести основных видов деятельности соответствующие показатели принимают значения от 6,0 до 11,1 человек. Средняя численность работников более 10 человек характерна для совокупностей предприятий в сельском хозяйстве и обрабатывающих производствах. Это представляется логичным в связи с относительно сложными технологическими процессами, характерными для большинства предприятий в этих видах деятельности. Наименьшие значения средней численности работников в предприятиях отмечались в сфере торговли, что закономерно, поскольку многие из них представляют собой небольшие торговые точки. По предпринимательским структурам, относящимся к трем

остальным отраслям, средняя численность работников в расчете на одно предприятие составляет около 6 человек.

Как показано выше значения средней численности работников совокупностей МСП, расположенных в субъектах страны хорошо описываются с использованием полученных функций плотности нормального распределения (1–6). Это позволяет сделать вывод о наличии различий в средних значениях численности работников, занятых в одном предприятии, по конкретным субъектам страны. Такой вывод вытекает из смысла нормального распределения. Интервалы изменения средних значений численности работников по совокупностям МСП, характерные для большинства субъектов страны приведены в столбце 3 табл. 3. Кроме того, в ряде субъектов страны средние значения численности работников предприятий меньше нижних границ интервалов, или больше верхних границ интервалов. Поэтому определенный интерес представляет выявление таких субъектов страны. Итоги такого анализа приведены далее.

По совокупностям предприятий, специализированных на сельскохозяйственном производстве, значения численности работников меньше, чем нижняя граница интервала (6,14) имели место в 2015 году в следующих субъектах страны: республиках Северной

Осетии – Алании, Ингушетии, Карачаево-Черкесии, Бурятии, Тыве, Дагестане, Кабардино-Балкарии, Карелии, Алтае.

По совокупностям предприятий, специализированных на обрабатывающих производствах, значения численности работников меньше, чем нижняя граница интервала (8,16) отмечались в следующих субъектах страны: республиках Хакасии, Бурятии, Тыве, Ингушетии, Карелии, Алтае, Тюменской, Магаданской областях, Хабаровском крае.

По совокупностям предприятий в строительстве меньше нижней границы (4,90) указанного в табл. 3 интервала, находятся значения численности работников по таким субъектам страны, как Калининградская Ивановская области, республики Карелия, Чеченская, Ингушетия, Саха (Якутия), Бурятия Камчатский Пермский, Алтайский края, а также город Севастополь.

По совокупностям предприятий, специализированных на оптовой и розничной торговле, значения численности работников меньше, чем нижняя граница интервала (3,47), отмечались в следующих субъектах страны: Калининградской, Астраханской, Новосибирской, Челябинской областях, республиках Татарстане, Ингушетии, Карачаево-Черкесии, Алтае, Пермском крае.

По совокупностям предприятий транспорта и связи, значения численности работников меньше, чем нижняя граница интервала (4,34) имели место в таких субъектах страны как Кировская Новосибирская области, республики Бурятия, Ингушетия, Северная Осетия – Алания, Марий Эл, Карелии, Алтае, Пермский край.

Аналогичное положение отмечается по совокупностям предприятий, осуществляющих операции с недвижимым имуществом в следующих субъектах страны: Калининградской, Новосибирской, Мурманской

областях, республиках Ингушетии, Алтае, Карелии, Крыме, а также Приморском, Пермском и Камчатском краях.

Регионы, в которых численность работников, приходящихся на одно предприятие, больше верхних границ интервалов, приведенных в 3 столбце табл. 3 по основным видам деятельности перечислены ниже.

По совокупностям предприятий, специализированных на сельскохозяйственном производстве, значения численности работников большие, чем верхняя граница интервала (16,06) имели место в 2015 году в следующих субъектах страны: республиках Татарстане, Мордовии, Удмуртии, Рязанской, Курской, Вологодской, Кировской, Тамбовской, Нижегородской, Новосибирской, Воронежской, Белгородской областях, Алтайском и Ставропольском краях.

По совокупностям предприятий, специализированных на обрабатывающих производствах, значения численности работников большие, чем верхняя граница интервала (13,74) отмечались в следующих субъектах страны: республиках Чувашской, Мордовии, Тульской, Тамбовской, Рязанской, Воронежской, Владимирской, Московской, Ленинградской, Калужской, Тверской, Смоленской областях.

По совокупностям предприятий в строительстве больше верхней границы (7,76) указанного в табл. 3 интервала, находятся значения численности работников по таким субъектам страны, как республики Чувашская, Мордовия, Адыгея, Северная Осетия – Алания, Брянская, Нижегородская, Сахалинская, Тамбовская, Липецкая области.

По совокупностям предприятий, специализированных на оптовой и розничной торговле, значения численности работников большие, чем верхняя граница интервала (5,17),

отмечались в следующих субъектах страны: Забайкальском крае, республиках Чеченской, Мордовии, Крым, Башкортостане, Псковской, Нижегородской, Новгородской, Архангельской, Воронежской областях.

По совокупностям предприятий транспорта и связи, значения численности работников большие, чем верхняя граница интервала (7,30) имели место в таких субъектах страны как Оренбургская, Псковская, Сахалинская, Тамбовская, Новгородская, Курганская, Ростовская, Смоленская области, республики Адыгея, Крым, Чеченская.

Аналогичное положение отмечается по совокупностям предприятий, осуществляющих операции с недвижимым имуществом в следующих субъектах страны: Кемеровской, Новгородской, Нижегородской областях, республиках Тыва, Чеченская, Мордовия, Дагестан, Забайкальском крае.

Такое положение обусловлено особенностями деятельности малых и средних предприятий в соответствующих регионах, и должно учитываться при формировании программ развития предпринимательства в этих субъектах России.

Заключение

Результаты исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. В 2015 году в России величина деятельности более 3,5 миллиона субъектов малого и среднего предпринимательства, а общая численность их работников достигала 18,5 миллионов человек.

2. Наибольший удельный вес в общем количестве субъектов малого предпринимательства и численности их работников приходился на предприятия оптовой и розничной торговли, соответственно 43,24% и 31,86%.

3. Деятельность большинства предпринимательских структур была связана со сферой услуг. Удельный вес количества таких МСП достигал 88,49%, а численность занятых в них работников – 77,63%.

4. На 6 основных видов экономической деятельности (оптовую и розничную торговлю, строительство, обрабатывающие производства, операции с недвижимым имуществом, транспорт и связь, сельское хозяйство) приходилось около 90% количества МСП и численности их работников.

5. За период с 2010 года по 2015 год отраслевая структура субъектов малого и среднего предпринимательства и численности их работников не претерпела существенных изменений. Вместе с тем, наблюдалось снижение доли МСП в таких видах деятельности, как сельское хозяйство и торговля. Произошло увеличение удельного веса предприятий, которые специализируются на предоставлении услуг.

6. Определены значения численности работников в расчете на одно предприятие по совокупностям МСП, относящихся к шести основным видам деятельности по каждому из субъектов страны. Разработаны функции плотности нормального распределения, которые хорошо аппроксимируют эти значения.

7. С использованием разработанных функций плотности нормального распределения установлены средние значения удельной численности работников МСП по видам деятельности. Средняя численность работников более 10 человек характерна для совокупностей предприятий в сельском хозяйстве и обрабатывающих производствах. Наименьшие значения средней численности работников (4,32) отмечались в сфере торговли.

8. Доказано наличие различий в средней численности работников совокупностей МСП

по субъектам страны. Определены перечни регионов, в которых отмечались высокие и низкие значения средней численности работников МСП по видам деятельности.

Итоги исследований могут использоваться при выполнении научных работ, связанных с обоснованием предполагаемого количества и численности работников предприятий, формированием мероприятий по повышению эффективности деятельности предпри-

нимательского сектора. Приведенные в статье функции плотности нормального распределения могут использоваться при обосновании концепций, планов и программ развития малого и среднего предпринимательства в регионах и муниципальных образованиях.

Практическая значимость результатов исследований связана с возможностью их использования непосредственно предпринимателями (особен-

но начинающими) при оценке возможностей создания предприятий и определения предполагаемой численности работников. Кроме того, результаты работы могут применяться подразделениями органов регионального и муниципального управления осуществляющими формирование проектов и программ развития предпринимательства, в том числе по развитию предпринимательства в тех регионах и муниципальных образованиях.

Литература

1. Стратегия развития малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации на период до 2030 года: Распоряжение Правительства от 2 июня 2016 г. № 1083-р / Собрание законодательства Российской Федерации. 2016. № 24, ст. 3549.
2. Развитие малого и среднего предпринимательства. Зарубежный опыт. М.: МСП Банк, декабрь, 2015. 23 с.
3. Sollner R. The economic importance of small and medium-sized enterprises in Germany // *Wirtschaft und Statistik*. 2014. January. P. 40–51.
4. Acs Z., Desai S., Hessels J. Entrepreneurship, economic development and institutions // *Small Business Economics*. 2008. № 31. P. 219–234.
5. Baumol W.J. Entrepreneurial enterprises, large established firms and other components of the free-market growth machine // *Small Business Economics*. 2004. Vol. 23. P. 9–21.
6. Decker R., Haltiwanger J., Jarmin R., Miranda J. The Role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism // *Journal of Economic Perspectives*. 2014. Vol. 28. № 3. P. 3–24.
7. Simon-Moya V., Revuelto-Taboada L., Ribeiro-Soriano D. Influence of economic crisis on new SME survival: reality or fiction? // *Entrepreneurship and Regional Development*. 2016. Vol. 28. № 1–2. P. 157–176.
8. Ситникова Э.В., Олабина В.В., Пидоймо Л.П. Роль малого бизнеса в развитии экономики России // *Известия Юго-Западного государственного университета*. 2016. № 4 (21). С. 89–96.
9. Закирова И.Р. Сервисное предпринимательство в регионе на современном этапе развития // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 1 (часть 1). С. 1–8.
10. Абдуллина С.Н., Сафиуллина К.Г., Гатауллина Л.Р. Малый и средний бизнес республики Татарстан в условиях кризиса // *Казанский экономический вестник*. 2016. № 4(24). С. 80–87.
11. Дубынина А.В., Демьянов Д.Г. Структурный потенциал малого и среднего предприни-

References

1. Strategiya razvitiya malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossiyskoy Federatsii na period do 2030 goda: Rasporyazhenie Pravitel'stva ot 2 iyunya 2016 g. No. 1083-r / *Sobranie zakonodatel'stva Rossiyskoy Federatsii*, 2016. No. 24. st. 3549. (In Russ.)
2. Razvitie malogo i srednego predprinimatel'stva. Zarubezhnyy opyt. Moscow: MSP Bank, December, 2015. 23 p. (In Russ.)
3. Sollner R. The economic importance of small and medium-sized enterprises in Germany. *Wirtschaft und Statistik*. 2014. January. P. 40–51.
4. Acs Z., Desai S., Hessels J. Entrepreneurship, economic development and institutions. *Small Business Economics*. 2008. No. 31. P. 219–234.
5. Baumol W.J. Entrepreneurial enterprises, large established firms and other components of the free-market growth machine. *Small Business Economics*. 2004. Vol. 23. P. 9–21.
6. Decker R., Haltiwanger J., Jarmin R., Miranda J. The Role of Entrepreneurship in US Job Creation and Economic Dynamism. *Journal of Economic Perspectives*. 2014. Vol. 28. No. 3. P. 3–24.
7. Simon-Moya V., Revuelto-Taboada L., Ribeiro-Soriano D. Influence of economic crisis on new SME survival: reality or fiction?. *Entrepreneurship and Regional Development*. 2016. Vol. 28. No. 1–2. P. 157–176.
8. Sitnikova E.V., Olabina V.V., Pidoymo L.P. Rol' malogo biznesa v razvitii ekonomiki Rossii. *Izvestiya Yugo-Zapadnogo gosudarstvennogo universiteta*. 2016. No. 4 (21). P. 89–96. (In Russ.)
9. Zakirova I.R. Servisnoe predprinimatel'stvo v regione na sovremennom etape razvitiya. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2015. No. 1 (part 1). P. 1–8. (In Russ.)
10. Abdullina S.N., Safiullina K.G., Gataullina L.R. Malyy i sredniy biznes respubliky Tatarstan v usloviyakh krizisa. *Kazanskiy ekonomicheskii vestnik*. 2016. No. 4 (24). P. 80–87. (In Russ.)
11. Dubynina A.V., Dem'yanov D.G. Strukturnyy potentsial malogo i srednego predprinimatel'stva:

мательства: тенденции и векторы развития // Региональная экономика: теория и практика. 2015. № 4 (379). С. 47–60.

12. Махмудова М.М., Королева А.М. Анализ современного состояния малого предпринимательства в Тюменской области // Вестник Пермского университета. Сер. «Экономика». 2015. № 1(24). С. 69–78.

13. Сорокина М.В. Современное состояние и тенденции развития малого предпринимательства в строительстве // Вестник гражданских инженеров. 2016. № 3 (56). С. 304–309.

15. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон № 209-ФЗ от 24.07.07 г.

16. Пиньковецкая Ю.С. Моделирование показателей деятельности малого и среднего предпринимательства в регионах с использованием функции плотности нормального распределения // Проблемы развития территории. 2015. № 6 (80). С. 93–107.

17. Федеральная служба государственной статистики. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/splosh.html (дата обращения: 15.06.2017).

18. Гончарова О.Ю. Кредитование малого бизнеса в современной России: проблемы и перспективы // Российское предпринимательство. № 16 (14). 2015. С. 2125–2138.

19. Пиньковецкая Ю.С. К вопросу о видах и сферах деятельности предпринимательских структур в России // Современная конкуренция. 2015. Т. 9. № 2 (50). С. 32–45.

tendentsii i vektory razvitiya. Regional'naya ekonomika: teoriya i praktika. 2015. No. 4 (379). P. 47–60. (In Russ.)

12. Makhmudova M.M., Koroleva A.M. Analiz sovremennogo sostoyaniya malogo predprinimatel'stva v Tyumenskoy oblasti. Vestnik Permskogo universiteta. Ser. «Ekonomika». 2015. No. 1 (24). P. 69–78. (In Russ.)

13. Sorokina M.V. Sovremennoe sostoyanie i tendentsii razvitiya malogo predprinimatel'stva v stroitel'stve. Vestnik grazhdanskikh inzhenerov. 2016. No. 3 (56). P. 304–309. (In Russ.)

15. O razvitii malogo i srednego predprinimatel'stva v Rossiyskoy Federatsii: Federal'nyy zakon No. 209-FZ ot 24.07.07 g. (In Russ.)

16. Pin'kovetskaya Yu.S. Modelirovanie pokazateley deyatel'nosti malogo i srednego predprinimatel'stvav regionakh s ispol'zovaniem funktsii plotnosti normal'nogo raspredeleniya. Problemy razvitiya territorii. 2015. No. 6 (80). P. 93–107. (In Russ.)

17. Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. URL: http://www.gks.ru/free_doc/new_site/business/prom/splosh.html (accessed: 15.06.2017). (In Russ.)

18. Goncharova O.Yu. Kreditovanie malogo biznesa v sovremennoy Rossii: problemy i perspektivy. Rossiyskoe predprinimatel'stvo. No. 16(14). 2015. P. 2125–2138. (In Russ.)

19. Pin'kovetskaya Yu.S. K voprosu o vidakh i sferakh deyatel'nosti predprinimatel'skikh struktur v Rossii. Sovremennaya konkurentsia. 2015. Vol. 9. No. 2 (50). P. 32–45. (In Russ.)

Сведения об авторе

Юлия Семеновна Пиньковецкая

К.э.н., доцент, доцент кафедры экономического анализа и государственного управления

УлГУ, Ульяновск, Россия

Эл. почта: judy54@yandex.ru

Information about the author

Yuliya S. Pin'kovetskaya

Cand. Sci. (Economics), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Economic Analysis and

Public Administration

Ural State University, Ulyanovsk, Russia

E-mail: judy54@yandex.ru