

**Раздел 4. МАРКЕТИНГ И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО**

УДК 332.05:005

**МАЛОЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ:  
МОДЕЛИ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ КОНВЕРГЕНЦИИ***Пиньковецкая Юлия Семеновна (judy54@yandex.ru)**ФГБОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»*

В статье рассмотрены тенденции межрегионального неравенства совокупностей малых предприятий по пяти показателям. Приведены методы и инструменты оценки двух основных типов конвергенции. С использованием анализа коэффициентов вариации и регрессионных моделей показано наличие конвергенции по всем показателям за последние годы.

*Ключевые слова:* малое предпринимательство, концепции конвергенции, регрессионные модели, коэффициенты вариации.

Становление предпринимательства началось после создания Российской Федерации. При этом первые 15 лет этот процесс происходил во многом неравномерно и хаотично, что обуславливалось неоднократным изменением законодательной и нормативной базы, особенностями развития субъектов (республик, краев, областей) страны, политикой региональных и муниципальных органов власти. Уровень развития малого предпринимательства в регионах страны определялся большим количеством как объективных, так и субъективных факторов. Все это приводило к существенной дифференциации показателей, характеризующих предпринимательство в субъектах Российской Федерации. Положение улучшилось после 2005 года, когда были созданы институциональные, правовые, финансовые и инфраструктурные предпосылки ускоренного развития предпринимательства во всех субъектах нашей страны. Важно, что к этому времени были конкретно определены критерии отнесения к малым предприятиям, что обеспечило возможность сопоставления статистических данных, характеризующих показатели их деятельности, в том числе возможность оценки тенденций и закономерностей функционирования малого предпринимательства. Совершенствование институтов, обеспечивающих деятельность предпринимательских структур, происходило как в общегосударственном масштабе, так и путем создания специализированных на помощи и поддержке предпринимательства органов на региональном и муниципальном уровнях. Существенно улучшилось финансирование соответствующих проектов, подготовка кадров, развитие самозанятости. Сформирована система кредитования предпринимательства, создана необходимая инфраструктура (технопарки, бизнес-инкубаторы) и улучшен климат и условия функционирования предпринимательских структур. Все это обеспечило существенный рост объемов производства и численности работников. Экономические и институциональные аспекты развития малых предприятий в последние годы создали предпосылки для снижения межрегио-

нального неравенства в секторе предпринимательства. Происходящие изменения выдвинули в число актуальных проблему оценки этой тенденции. В условиях увеличения объемов производства, сближение значений показателей совокупности малых предприятий в экономике субъектов страны отражает положительную динамику и свидетельствует об уменьшении отставания сектора предпринимательства тех субъектах, где оно было развито не достаточно. Процесс сближения экономических показателей стран и регионов называется конвергенцией.

Теория конвергенции основывается на исследованиях, выполненных начиная со второй половины восьмидесятых годов прошлого века. В. Баумол опубликовал в 1986 году статью посвященную вопросам межстрановой конвергенции [1]. В этом же году вышли статьи П. Ромера [2], описывающая сравнение стран с богатыми и бедными экономиками, и М. Абрамовитца [3], который рассматривал конвергенцию, как долгосрочную тенденцию к выравниванию уровней дохода на душу населения в разных странах. Конвергенция доходов на душу населения в штатах США рассмотрена в работах Р. Барро и Х. Сала-и-Мартина [4], Г. Карлино и Л. Миллса [5], В. Кроуна и Л. Вхеата [6], А. Бернарда и К. Джонса [7]. Аналогичные исследования отражены в статьях С. Коулombe и Ф. Ли [8] на примере провинций Канады, Р. Маллика и Е. Карауанниса [9] - по штатам Мексики, Х. Армстронга [10] и А. Юнгмиттага [11] - по странам Европы.

Ряд работ, посвященных конвергенции, был опубликован в нашей стране. В частности, можно отметить книгу М.И. Столбова [12], в которой рассмотрена гипотеза о сближении уровней развития финансовых рынков различных стран. В статье Е.А. Коломак [13] рассматривалось наличие конвергенции по валовому региональному продукту, денежным доходам населения и бюджетной обеспеченности в регионах России. В работе Ф.А. Ущева [14] оценены темпы роста среднедушевых доходов в регионах.

К настоящему времени исследования конвергенции распространены на широкий круг индикаторов развития стран и их регионов. Вместе с тем, для анализа показателей, характеризующих неравномерность развития предпринимательского сектора в странах и регионах, методология конвергенции ранее не использовалась.

Как уже указывалось, под конвергенцией в экономической теории понимается процесс сближения в течение ряда лет показателей, характеризующих уровни развития стран и регионов. Противоположный процесс называется дивергенцией. Отметим, что конвергенция основана на предположении, что имеет место рост величины показателей по годам исследуемого периода.

В настоящее время рассматриваются два основных типа конвергенции:  $\sigma$ -конвергенция и  $\beta$ -конвергенция. Под  $\sigma$ -конвергенцией понимается процесс уменьшения дифференциации индикаторов, характеризующих рассматриваемые показатели развития стран или регионов. Таким образом, наличие  $\sigma$ -конвергенции предполагает сокращение межрегионального (межстранового) разброса рассматриваемых показателей. Этот тип конвергенции имеет место в том случае, если наблюдается сближение рассматриваемых показателей по регионам (странам) в течение всего исследуемого периода. Соответственно, происходит снижение различия между показателями к концу периода.

Второй тип конвергенции, называемый  $\beta$ -конвергенцией, соответствует такому процессу сближения во времени показателей, при котором регионы (страны) со сравнительно более низкими значениями показателей характеризуются в среднем более высокими темпами роста этих показателей по сравнению с объектами, которые имеют в начальный период большие величины рассматриваемых показателей. Таким образом,  $\beta$ -конвергенция отражает процесс сокращения (наверстывания) неравенства в уровне экономического развития при котором менее развитые экономики приближаются к более развитым, а разрыв между ними со временем сокращается. То есть имеет место отрицательная зависимость темпов увеличения показателей от их первоначальных значений.

Два типа конвергенции ( $\sigma$ -конвергенция и  $\beta$ -конвергенция) являются взаимосвязанными, но не эквивалентны друг другу. Так за исследуемый период внешние (случайные) шоки могут приводить к кратковременному росту межрегиональных (межстрановых) различий и, следовательно, к  $\sigma$ -дивергенции. При этом за весь рассматриваемый период может иметь место снижение различий и, следовательно,

наличие  $\sigma$ -конвергенции. Наличие  $\beta$ -конвергенции указывает на существование долгосрочной тенденции к выравниванию уровней экономического развития между регионами (странами) за счет ускоренного развития отстающих регионов или стран.

Методический подход к исследованию двух указанных типов конвергенции основывается на моделях экономического роста. Инструментами моделирования могут выступать эконометрические методы (пространственные, временные, панельные данные). Статистические подходы к анализу  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции различаются. Исследования динамики дифференциации уровней развития регионов ( $\sigma$ -конвергенции) основаны на традиционных методах математической статистики, использующих такие характеристики, как дисперсия, среднееквадратическое отклонение, коэффициенты вариации. Моделирование  $\beta$ -конвергенции основано на использовании регрессионного анализа.

Основной идеей проводимого исследования являлась проверка наличия конвергенции при анализе изменения показателей, наиболее полно характеризующих совокупность малых предприятий в субъектах нашей страны. При этом как показали предыдущие работы автора [15, 16] в качестве таких показателей целесообразно использовать количество малых предприятий и численность их работников в расчете на 100000 жителей, объем производства малых предприятий, приходящийся на одного жителя региона и на одного работника, а также количество работников, занятых в одном малом предприятии. В качестве основного достоинства этих показателей, следует отметить то, что все они отражают удельные значения и не зависят от размера сопоставляемых субъектов страны.

Новизна проводимого исследования заключалась в том, что впервые на основе данных, характеризующих совокупности малых предприятий в субъектах Российской Федерации, был проведен анализ наличия конвергенции, то есть снижения межсубъектного неравенства в уровнях развития предпринимательства.

Целью исследования было моделирование и анализ тенденций динамики межсубъектного неравенства с использованием  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции на основе приведенных выше показателей. В соответствии с этой целью были поставлены и решены следующие задачи:

- на основе проведенного анализа выполненных научных работ были выявлены основные теоретические и прикладные аспекты конвергенции, методы и инструменты оценки ее наличия;

- обоснование показателей, характеризующих совокупности малых предприятий в субъектах России, оценка которых позволяет выявить наличие конвергенции;

- разработка алгоритма построения моделей  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции по всем предлагаемым показателям;

- формирование массивов статистических данных, необходимых для расчета показателей по каждому из субъектов страны за период с 2005 по 2010 годы;

- определение значений каждого из рассматриваемых в процессе исследований показателей;

- построение моделей  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции;

- оценка полученных моделей по принятым критериям и определение наличия каждого из двух типов конвергенции.

При проведении исследований автором применялись известные методы и инструменты, используемые при моделировании  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции [13, 14, 17]. Для подтверждения наличия  $\sigma$ -конвергенции необходимо, чтобы выполнялось неравенство

$$\sigma_{t+T} < \sigma_t, \quad (1)$$

где  $t$  - начальный год исследуемого периода,

$T$  - продолжительность периода в годах,

$\sigma$  - коэффициент вариации.

Использование коэффициента вариации представляется более целесообразным по сравнению с дисперсией или стандартным отклонением, поскольку он позволяет определить не абсолютные, а относительные отклонения показателей от средних значений. Основное достоинство коэффициента вариации, в том, что его можно использовать для сравнения однородности самых разных показателей, независимо от их масштаба и единиц измерения.

Как уже указывалось наличие  $\beta$ -конвергенции основывается на сопоставлении темпов роста показателей по рассматриваемым объектам во времени. При этом проверяется наличие у объектов с низким уровнем рассматриваемого показателя более высоких темпов роста, чем для объектов с большими значениями этого показателя. С использованием модели  $\beta$ -конвергенции могут быть определены две ее характеристики, условно называемые скоростью ( $\nu$ ) и время ( $\tau$ ), необходимое для сокращения межсубъектного неравенства по рассматриваемому показателю в два раза. Последняя характеристика принята по аналогии с полураспадом в ядерной физике.

Определение наличия или отсутствия  $\beta$ -конвергенции и оценивания ее скорости осно-

вывалось на следующих известных [13, 14, 17] эконометрических уравнениях:

$$\frac{\ln M_{iT} - \ln M_{i0}}{T} = \beta_0 + \beta_1 (\ln M_{i0}) + \varepsilon, \quad (2)$$

$$\nu = -\frac{\ln(1 + T\beta_1)}{T}, \quad (3)$$

$$\tau = \frac{\ln(2)}{\nu}, \quad (4)$$

где  $\beta_0$ ,  $\beta_1$  - параметры уравнения конвергенции;

$i$  - номер рассматриваемого объекта,  $i=1,2,\dots, n$ , ( $n$  - число регионов, равное 77);

$T$  - длина рассматриваемого периода времени (в годах);

$M_{i0}$  - значение рассматриваемого показателя по объекту  $i$  в начальном году рассматриваемого периода;

$M_{iT}$  - значение рассматриваемого показателя по объекту  $i$  за последний год рассматриваемого периода;

$\varepsilon$  - остаточные члены, которые предполагаются независимыми и одинаково распределенными случайными величинами с нулевым средним значением.

Если модель для разных регионов одинакова, то говорят об абсолютной конвергенции, в противном случае – об условной конвергенции.

Параметры функции (2) могут быть оценены методами регрессионного анализа. Вывод о наличии  $\beta$ -конвергенции делается на основе анализа знака при параметре  $\beta_1$  уравнения (2). В случае, если знак при этом параметре отрицательный имеет место  $\beta$ -конвергенция, в противном случае можно сделать вывод о наличии дивергенции.

Исследования основывались на рассмотрении генеральной совокупности малых предприятий по всем субъектам Российской Федерации, то есть речь идет о проверке наличия глобальной конвергенции. В качестве исходных данных были использованы показатели, характеризующие малые предприятия, а также данные о численности населения по всем субъектам Российской Федерации за период с 2005 года по 2010 год включительно. Выбор в качестве начала рассматриваемого периода 2005 года обусловлен указанными выше существенными достижениями в развитии институциональных и организационных мер поддержки предпринимательства в последние годы. Соответствующие данные были взяты из статистических сборников [18] Федеральной службы государственной статистики. В процессе обработки данных по субъектам страны для исключения двойного счета не рассматрива-

лись данные по автономным округам и области.

В таблице 1 приведен фрагмент массива данных (по 6 субъектам страны), рассчитанных на основе статистической информации и ис-

пользуемых для определения наличия  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции.

Таблица 1

**Количество малых предприятий в расчете на 100000 жителей**

Субъект РФ	Год					
	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Белгородская область	569	668	713	925	1068	1108
Брянская область	238	338	349	478	549	871
Владимирская область	511	496	583	608	1136	1209
Воронежская область	643	657	758	648	822	860
Ивановская область	341	446	469	692	811	1576
Калужская область	577	621	674	912	1095	1054
...	...	...	...	...	...	...

Эта и последующие таблицы получены автором.

При проведении исследования использовались методы логического, экономико-статистического анализа, математической статистики и эконометрики. Проверка полученных функций производилась по критерию Стьюдента и Р-значению. Расчетные значения критерия Стьюдента при уровне значимости равном 0,01 и числе степеней свободы 77 должны быть больше соответствующего табличного значения 2,64. Расчетные Р-значения представляют собой фактическую вероятность принятия нулевой гипотезы рассматриваемого коэффициента регрессии. Расчетные Р-значения должны быть меньше стандартного уровня значимости, в процессе исследований принятого равным 0,01.

Критерием наличия  $\sigma$ -конвергенции является тенденция к уменьшению величины коэффициента вариации к концу периода по сравнению с его началом. То есть для подтверждения наличия  $\sigma$ -конвергенции необходимо снижение коэффициента вариации во временном интервале 2005-2010 годов.

Проверка абсолютной  $\beta$ -конвергенции основывалась на построении регрессионной зависимости. При этом учитывалось, что длительность рассматриваемого временного интервала составляет 6 лет. Вывод о наличии

$\beta$ -конвергенции принимается в зависимости от знака параметра  $\beta_1$  уравнения регрессии (2). Конвергенция имеет место только в случаях, когда этот параметр отрицательный.

Далее представлены итоги проверки наличия  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции по каждому из указанных выше показателей, характеризующих совокупность малых предприятий в субъектах страны:

1. Количество малых предприятий в расчете на 100000 жителей

Для этого показателя коэффициенты вариации по рассматриваемому временному интервалу приведены в таблице 2. Анализ данных этой таблицы показывает, что гипотеза о наличии  $\sigma$ -конвергенции получила подтверждение для такого показателя, как количество малых предприятий в расчете на 100000 жителей. В целом за период с 2005 по 2010 годы имело место снижение значения коэффициента вариации с 1,082 до 0,896, то есть на 18%.

Параметры регрессионной модели, описывающей абсолютную  $\beta$ -конвергенцию такого показателя, как количество малых предприятий в расчете на 100000 жителей приведены в таблице 3.

Таблица 2

**Значения коэффициента вариации количества малых предприятий в расчете на 100000 жителей**

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Коэффициент вариации	1,082	1,075	1,071	1,025	0,892	0,896

Таблица 3

**Параметры модели конвергенции количества малых предприятий  
в расчете на 100000 жителей**

Параметр	Значение	Стандартная ошибка	Критерий Стьюдента	P-значение
$\beta_0$	0,365	0,068	5,37	<0,001
$\beta_1$	-0,039	0,011	-3,57	<0,001

Анализ данных таблицы 3 позволяет сделать вывод о наличии  $\beta$ -конвергенции. Это подтверждается отрицательным знаком параметра уравнения регрессии  $\beta_1$ . Стандартные ошибки малы. Расчетные значения критерия Стьюдента по абсолютной величине превышают табличное значение 2,64, поэтому коэффициент конвергенции статистически значим. Величины P-значения меньше 0,001.

По формулам (5) и (6) для рассматриваемого показателя были определены скорость конвергенции, которая составила 4,4% в год и время, необходимое для сокращения меж-

субъектного неравенства по рассматриваемому показателю в два раза, которое равно 15,6 лет.

2. Численность работников малых предприятий в расчете на 100000 жителей

Значения коэффициентов вариации по годам рассматриваемого периода для показателя численность работников малых предприятий в расчете на 100000 жителей приведены в таблице 4.

Таблица 4

**Значения коэффициента вариации численности работников в расчете на 100000 жителей**

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Коэффициент вариации	0,577	0,544	0,514	0,405	0,363	0,299

Анализ данных таблицы 4 показывает, что в период с 2005 по 2010 год имело место снижение значения коэффициента вариации с 0,577 до 0,299, то есть почти в два раза. Поэтому может быть сделан вывод, что гипотеза о наличии  $\sigma$ -конвергенции получила подтверждение для такого показателя, как численность

работников малых предприятий в расчете на 100000 жителей.

Для оценки абсолютной  $\beta$ -конвергенции была построена регрессионная модель, параметры которой приведены в таблице 5.

Таблица 5

**Параметры модели конвергенции численности работников в расчете на 100000 жителей**

Параметр	Значение	Стандартная ошибка	Критерий Стьюдента	P-значение
$\beta_0$	0,594	0,085	6,97	<0,001
$\beta_1$	-0,060	0,010	-5,87	<0,001

Поскольку параметр полученного уравнения регрессии  $\beta_1$  имеет отрицательный знак, можно сделать вывод о наличии  $\beta$ -конвергенции. Высокое качество полученной модели подтверждается следующим. Стандартные ошибки не велики. Расчетные значения критерия Стьюдента по абсолютной величине превышают табличное значение 2,64. Величины P-значения меньше 0,01.

Для показателя численности работников малых предприятий в расчете на 100000 жителей скорость конвергенции достаточно велика и составляет 7,4% в год, а время, необходимое для сокращения межсубъектного неравенства

по рассматриваемому показателю в два раза, равно 9,3 года.

3. Объем производства малых предприятий в расчете на одного жителя

Для оценки  $\sigma$ -конвергенции были рассчитаны значения коэффициентов вариации по годам рассматриваемого периода, которые представлены в таблице 6.

Анализ данных таблицы 6 показывает, что в период с 2005 по 2010 годы имело место снижение значения коэффициента вариации с 1,226 до 0,973, то есть на 21%. Учитывая кризисные явления в экономике страны в 2008-2009 годах наблюдалось ускоренное уменьшение этой величины, однако после окончания

кризиса в 2010 году тенденция ускоренного снижения не сохранилась.

Таблица 6

**Значения коэффициента вариации объема производства малых предприятий в расчете на одного жителя**

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Коэффициент вариации	1,226	1,100	1,077	0,924	0,791	0,973

В целом, рассматривая изменение значения коэффициента вариации за период с 2005 по 2010 год может быть сделан вывод, что гипотеза о наличии  $\sigma$ -конвергенции получила подтверждение для такого показателя, как объем производства малых предприятий в

расчете на одного жителя по субъектам России.

Параметры, описывающие регрессионную модель  $\beta$ -конвергенции приведены в таблице 7.

Таблица 7

**Параметры модели для оценки конвергенции объема производства в расчете на одного жителя**

Параметр	Значение	Стандартная ошибка	Критерий Стьюдента	P-значение
$\beta_0$	0,392	0,028	13,79	<0,001
$\beta_1$	-0,061	0,008	-7,59	<0,001

Анализ данных таблицы 7 позволяет сделать вывод о том, что имеет место  $\beta$ -конвергенция. Об этом свидетельствует отрицательный знак параметра  $\beta_1$  уравнения регрессии. Отметим, что стандартные ошибки не велики. Расчетные значения критерия Стьюдента по абсолютной величине превышают табличное значение 2,64. Величины P-значения меньше 0,001. Скорость конвергенции высока и равна 7,6% в год, время, необхо-

димое для сокращения межсубъектного неравенства по рассматриваемому показателю в два раза составляет около 9 лет.

4. Объем производства, приходящийся на одного работника малого предприятия

Значения коэффициентов вариации по годам рассматриваемого периода приведены в таблице 8.

Таблица 8

**Значения коэффициента вариации объема производства, приходящегося на одного работника**

Годы	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Коэффициент вариации	0,919	0,806	0,795	0,767	0,561	0,750

Анализ данных таблицы 8 показывает, что в период с 2005 по 2010 годы имело место снижение значения коэффициента вариации с 0,919 до 0,750, то есть на 19%. Учитывая кризисные явления в экономике страны в 2009 году, наблюдалось ускоренное уменьшение этой величины. Однако после окончания кризиса в 2010 году, тенденция ускоренного снижения не сохранилась. Исходя из динамики изменения коэффициентов вариации может

быть сделан вывод о наличии  $\sigma$ -конвергенции для такого показателя, как объем производства, приходящегося на одного работника малого предприятия.

Соответствующая регрессионная модель для оценки абсолютной  $\beta$ -конвергенции характеризуется параметрами, приведенными в таблице 9.

Таблица 9

**Параметры модели для оценки конвергенции объема производства, приходящегося на одного работника**

Параметр	Значение	Стандартная ошибка	Критерий Стьюдента	P-значение
$\beta_0$	0,656	0,055	11,87	<0,001
$\beta_1$	-0,085	0,008	-10,32	<0,001

Анализ данных таблицы 9 позволяет сделать вывод о наличии  $\beta$ -конвергенции, что подтверждается отрицательным знаком второго параметра уравнения регрессии. Стандартные ошибки не велики. Расчетные значения критерия Стьюдента по абсолютной величине превышают табличное значение. Величины P-значения меньше 0,01. Скорость конвергенции очень велика и составляет 11,9% в год, время

преодоления половины межсубъектного неравенства равно 5,8 года.

5. Количество работников, занятых в одном малом предприятии

Итоги расчетов по оценке  $\sigma$ -конвергенции приведены ниже. Значения коэффициентов вариации по годам рассматриваемого периода сведены в таблицу 10.

Таблица 10

**Значения коэффициента вариации количества работников, занятых на одном малом предприятии**

Год	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Коэффициент вариации	0,392	0,354	0,337	0,343	0,346	0,276

Анализ данных таблицы 10 показывает, что в период с 2005 по 2010 годы имело место снижение значения коэффициента вариации с 0,392 до 0,276, то есть 30%. Учитывая кризисные явления в экономике страны в 2008-2009 годах, наблюдался рост этого коэффициента, однако после окончания кризиса в 2010 году, тенденция снижения величины коэффициента вариации сохранилась. В целом, исходя из тенденции изменения коэффициентов вариации

может быть сделан вывод о наличии  $\sigma$ -конвергенции для такого показателя, как объем производства в расчете на одного работника малого предприятия.

Параметры регрессионной модели, описывающей абсолютную  $\beta$ -конвергенцию по рассматриваемому показателю приведены в таблице 11.

Таблица 11

**Параметры модели конвергенции количества работников, занятых на одном малом предприятии**

Параметр	Значение	Стандартная ошибка	Критерий Стьюдента	P-значение
$\beta_0$	0,124	0,021	5,90	<0,001
$\beta_1$	-0,071	0,009	-7,34	<0,001

Анализ данных таблицы 11 позволяет сделать вывод о наличии  $\beta$ -конвергенции. Это подтверждается отрицательным знаком второго параметра уравнения регрессии. Стандартные ошибки не велики. Расчетные значения критерия Стьюдента по абсолютной величине превышают табличное значение 2,64, поэтому коэффициент конвергенции статистически значим. Величины P-значения меньше 0,01. Скорость конвергенции составляет 9,4% в год, время, необходимое для сокращения межсубъектного неравенства по рассматриваемому показателю в два раза равно 7,4 года.

Проведенные исследования позволили сделать следующие выводы:

- показана возможность использования конвергенции для определения тенденций сближения показателей, характеризующих уровень развития малых предприятий в субъектах Российской Федерации;

- доказано наличие как  $\sigma$ -конвергенции, так и  $\beta$ -конвергенции по всем рассмотренным показателям, характеризующим совокупности малых предприятий в субъектах нашей страны за период с 2005 по 2010 годы включительно;

- по рассмотренным показателям имеет место снижение дифференциации, при этом величина коэффициента вариации за 6 лет уменьшилась значительно (от 18 до 30%).

Наибольшее снижение значения коэффициента вариации (почти в 2 раза), соответствующего  $\sigma$ -конвергенции для рассматриваемого временного интервала, отмечается по показателю численности работников малых предприятий в расчете на 100000 жителей;

– все модели абсолютной  $\beta$ -конвергенции характеризуются статистически значимыми параметрами, что свидетельствует о имеющем место по каждому из показателей единых траекториях равновесного роста для всех субъектов страны;

– с использованием моделей абсолютной  $\beta$ -конвергенции для каждого из показателей были определены значения скорости и времени, необходимого для сокращения межсубъектного неравенства по рассматриваемому показателю в два раза. Скорости конвергенции изменяются в интервалах от 4,4% до 11,9%. Наиболее высокие значения скорости отмечаются по таким показателям, как объем производства, приходящийся на одного работника малого предприятия и количество работников, занятых в одном малом предприятии. Периоды времени, необходимые для снижения межсубъектного неравенства в два раза составляют по рассматриваемым показателям от 5,8 до 15,6 лет.

В целом, подтвержденное исследованием, наличие  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции по всем рассматриваемым показателям позволяет сделать вывод об ускоренном росте малого предпринимательства в субъектах страны, где оно пока развито недостаточно. Это является положительной тенденцией в процессе трансформации национальной экономики.

Научная и практическая значимость результатов данного исследования заключается в следующем:

– впервые на российских данных проведен анализ наличия конвергенции показателей, характеризующих уровень и тенденции развития совокупности малых предприятий в субъектах страны. Уровень межсубъектного неравенства и его динамика оценены с использованием коэффициентов вариации и регрессионных моделей;

– определены значения параметров  $\sigma$ -конвергенции и  $\beta$ -конвергенции за период 2005-2010 годов. По всем показателям имеется конвергенция обоих типов, что свидетельствует о положительных тенденциях и сокращении межсубъектного неравенства за счет ускоренного развития предпринимательства в субъектах, где оно пока не играет достаточной роли. Конвергенция по всем показателям имеет место в условиях роста значений этих показателей, что свидетельствует о положительном влиянии институциональных, инфраструк-

турных, организационных и финансовых мероприятий, проводимых в последние годы;

– представленный методический подход может использоваться в дальнейших исследованиях межмуниципальной конвергенции не только по субъектам страны, но и по муниципальным образованиям в субъектах;

– результаты работы могут применяться при решении широкого круга задач планирования и прогнозирования развития предпринимательства. В частности, для повышения уровня развития малого предпринимательства в субъектах страны за счет совершенствования организационно-экономического, финансового и институционального обеспечения.

#### Литература

1. Baumol W.J. Productivity growth, convergence, and welfare: what the long-run data show // *American Economic Review*. 1986. № 76(5). pp. 1072-1085.
2. Romer P.M. Increasing Returns and Long Run Growth // *Journal of Political Economy*. 1986. № 94(5). pp. 1002-1037.
3. Abramovitz M. Catching up, forging ahead, and falling behind // *Journal of Economic History*. 1986. № 46(2), pp. 385-406.
4. Barro R.J., Sala-i-Martin X. Convergence across states and regions // *Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, The Brookings Institution*. 1991. № 22(1). pp. 107-182.
5. Carlino G. and Mills L. Testing Neoclassical Convergence in Regional Incomes and Earnings // *Regional Science and Urban Economics*. 1996. № 26. pp. 565-590.
6. Crown W.H., Wheat L.F. State per capita income convergence since 1950: sharecropping's demise and other influences // *Journal of Regional Science*. 1995. № 35(4). pp. 527-552.
7. Bernard A., Jones C. Productivity and convergence across US states and industries // *Empirical Economics*. 1996. № 21. pp. 113-135.
8. Coulombe S., Lee F.C. Convergence across Canadian provinces, 1969 to 1991 // *Canadian Journal of Economics*. 1995. № 28. pp. 886-898.
9. Mallick R., Carayannis E. Regional economic convergence in Mexico: An analysis by industry // *Growth and Change*. 1994. № 25(3). pp. 325-334.
10. Armstrong H.W. Convergence among regions of the European Union 1950-1990 // *Papers in Regional Science*. 1995. № 74. pp. 143-152.
11. Jungmittag A. Innovation dynamics in the EU: convergence or divergence? A cross-country panel data analysis // *Empirical Economics*. 2006. № 31(2). pp. 313-331.

12. Столбов М.И. Финансовый рынок и экономический рост: контуры проблемы. - М.: Научная книга, 2008. - 201 с.
13. Коломак Е.А. Межрегиональное неравенство в России: экономический и социальный аспекты // Пространственная экономика. 2010. №1. С. 26-35.
14. Ущев Ф.А. Модель неравномерной конвергенции Российских регионов // Сборник докладов годовой тематической конференции НЭА «Образование, наука и модернизация», Москва, Московская школа экономики МГУ им. М.В.Ломоносова: Московская школа экономики МГУ им. М.В.Ломоносова, 2010.
15. Пиньковецкая Ю.С. Закономерности развития предпринимательских структур в регионах // Экономика региона. 2012. № 4. С. 157-165.
16. Пиньковецкая Ю.С. Малое и среднее предпринимательство: достигнутый уровень и инструменты анализа. - Saarbrücken (Germany): LAP Lambert Academic Publishing, 2012. - 172 с.
17. Йодчин А.А. Декомпозиция межрегиональной конвергенции в России // Аудит и финансовый анализ. 2007. № 4.
18. Федеральная служба государственной статистики: официальный сайт. [Электронный ресурс]: <http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/>. Дата обращения: 15.09.2012.