

## **РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ МУНИЦИПАЛЬНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ: ПРОБЛЕМЫ СТАТИСТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ**

© 2009 В.А. Сивелькин, Т.Н. Ларина\*

**Ключевые слова:** муниципальная статистика, социальная инфраструктура, регрессионный анализ.

Рассмотрены актуальные вопросы, связанные со статистической оценкой конвергенции в развитии социальной инфраструктуры среди муниципальных образований регионов Приволжского федерального округа. Анализируются модели регрессии конвергенции (growth-initial level regressions) по 9 показателям за 2003-2007 гг. Сделан вывод о наличии диспропорций на субрегиональном уровне во всех регионах округа.

Формирование человеческого капитала, обеспечивающего конкурентоспособность нашей страны в мировом экономическом пространстве, напрямую связано с прогрессивными сдвигами в социальной инфраструктуре городов, поселков, населенных пунктов в каждом регионе страны. Исторически сложившаяся неоднородность социально-экономического пространства России оказывает влияние на формирование региональных стратегий в сфере регулирования социальных процессов и управления развитием инфраструктурных видов деятельности. Исследования показывают, что и внутри регионов также наблюдается значительное неравенство в социально-экономическом развитии муниципальных образований, и в частности, в развитии социальной инфраструктуры.

В российских экономических публикациях термин “социальная инфраструктура” появился сравнительно недавно. В последние годы в научной литературе и на практике часто употребляют термин “инфраструктура” в сочетании с понятием “социальная сфера”. Но, в отличие от последнего, используемого в большинстве российских нормативно-правовых актов, связанных с социально-экономическим развитием, термин “инфраструктурные отрасли” упоминается значительно реже<sup>1</sup>. Мы считаем, что социальную инфраструктуру образуют виды экономической деятельности, обеспечивающие личные потребности населения (здравоохранение, образование, жилищ-

но-коммунальное хозяйство, транспорт общего пользования, связь и другие). Общественная миссия социальной инфраструктуры заключается в создании условий для повышения уровня и качества жизни населения, проживающего на определенной территории (в муниципальном образовании, регионе).

Настоящее исследование ставит целью выполнить сравнительный анализ степени неравенства в развитии социальной инфраструктуры на муниципальном уровне регионов Приволжского федерального округа (ПФО), а также выяснить, сформированы ли в регионах ПФО условия для социальной интеграции.

В состав ПФО входят 14 регионов (табл. 1). Территория округа составляет 6,08 % от территории Российской Федерации, численность населения на 1 января 2008 г. - 30 млн. 241 тыс. 581 чел. (21,3 % населения России). Одна из особенностей округа - высокая урбанизация населения (доля горожан составляет в среднем около 73%). Но по регионам уровень урбанизации значительно варьирует. Например, в Самарской области этот показатель составляет более 80 %, а в Оренбургской области - 57%. ПФО занимает одно из лидирующих мест в России по уровню промышленного производства (24% в промышленном производстве России), выпуску продукции сельского хозяйства (около 25%), объему инвестиций в основной капитал (15%).

\* Сивелькин Виталий Алексеевич, доктор экономических наук, профессор, руководитель Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Оренбургской области; Ларина Татьяна Николаевна, кандидат экономических наук, доцент Оренбургского государственного аграрного университета. E-mail: Lartn.orel@mail.ru.

Таблица 1

Демографическая и административно-территориальная характеристика ПФО на 1.01.2008 г.

Объектом данного исследования выступают муниципальные районы регионов ПФО. При чем, число муниципальных районов в субъектах Федерации существенно отличается: от 14 в Республике Марий Эл до 54 в Республике Башкортостан.

дов, исчисленные как  $\ln(y_{it}) / \ln(y_{it-T})$ ;  $\varepsilon$  - случайное отклонение; и - подлежащие оценке коэффициенты.

Индикатором наличия конвергенции является знак коэффициента  $\beta$ . Если  $\beta < 0$ ,

Регион	Численность населения	Доля в региональной экономике	Территория, тыс. кв. км	Муниципальных районов
Республика Башкортостан	4053	59,76	142,9	54
Республика Марий Эл	703	63,30	23,4	14
Республика Мордовия	840	59,76	26,8	22
Республика Татарстан	3763	74,70	67,8	43
Удмуртская Республика	1533	69,21	49,1	25
Чувашская Республика	1282	61,31	48,5	21
Пермский край	2718	74,98	160,2	33
Кировская область	1413	72,05	120,4	39
Нижегородская область	3360	78,78	76,6	49
Оренбургская область	1399	67,99	133,7	25
Пензенская область	1388	66,88	43,4	28
Самарская область	3173	80,46	53,6	27
Саратовская область	2584	71,07	101,2	38
Ульяновская область	1312	73,17	37,2	21

$$g_i = \alpha + \beta \ln(y_{it-T}) + \varepsilon,$$

где  $y_{it-T}$  - показатель в момент времени, предшествовавший текущему моменту времени  $t$  на  $T$  периодов (как правило, начальный период интеграции или другой значимый для развития интеграционной группировки момент времени);  $g_i$  - средние темпы роста в  $i$ й стране за  $T$  перио-

это означает, что менее развитые объекты со временем имеют более высокие темпы роста этого показателя в сравнении с более развитыми объектами. Если  $\beta > 0$ , то наблюдается не конвергенция, а дивергенция. В процессе анализа статистической информации в муниципальном разрезе мы столкнулись с проблемой отсутствия некоторых данных в ряде регионов ПФО. Это обусловлено тем, что муниципальная статистика как одно из направлений деятельности территориальных органов Росстата начала развиваться сравнительно недавно<sup>5</sup>. В настоящее время нет единых требований к формированию массива показателей в разрезе муниципальных образований, и каждый территориальный орган Росстата самостоятельно формирует систему показателей муниципальной статистики и принимает решение о разработке и публикации сведений, не предусмотренных Федеральным планом статистических работ<sup>6</sup>. Однако Федеральная служба государственной статистики России этот информационный пробел постепенно заполняет. В частности, уже сейчас на официальном сайте Рос-

стата можно автоматически сформировать паспорт муниципального образования по всем субъектам Российской Федерации за 2006-2007 гг.<sup>7</sup>

Опираясь на данные государственной статистики, мы исследовали вариационные ряды 9 показателей ( $y_1, \dots, y_9$ ) за период 2003-2007 гг., которые при определении параметров уравнения (1) выступают независимыми переменными (табл. 2). Выбор показателей обусловлен следующими предпосылками. Показатели  $y_1 - y_3$  характеризуют благоустройство жилищного фонда. Несмотря на то, что жилье по формальным признакам не относится к инфраструктуре, жилищный фонд, как часть коммунального хозяйства, является инфраструктурной основой системы расселения. Показатель  $y_4$  отражает потенциальные возможности удовлетворения духовных потребностей населения. Показатели  $y_5$  и  $y_6$  характеризуют доступность услуг здравоохранения, что важно для анализа факторов обеспечения роста продолжительности жизни. Показатель  $y_7$  дает представление о возможностях раннего развития детей в муниципальных районах. Показатель  $y_8$  отражает качество жизни населения в быту, обусловленное доступностью бытовых услуг. Показатель  $y_9$  характеризует развитие дорожного хозяйства. В табл. 2 приведены результаты моделирования регрессии (1) для Оренбургской области. Аналогичные расчеты выполнены по всем регионам ПФО.

По данным табл. 2 можно сделать вывод о том, что муниципальные районы Оренбургской области в период с 2003 по 2007 г. по семи из девяти показателей характеризовались  $\beta$ -конвергенцией ( $\beta < 0$ ). Так, с вероятностью 95% можно утверждать, что в совокупности муниципальных районов Оренбургской области  $\beta$ -конвергенция присутствует в обеспеченности населения жильем ( $y_1$ ), благоустройстве жилья газом ( $y_2$ ) и водопроводом ( $y_3$ ), а также наличии врачей ( $y_5$ ) и дорог с твердым покрытием ( $y_9$ ). Положительная величина  $\beta$  для показателей  $y_4$  и  $y_8$  ука-

затель  $y_7$  дает представление о возможностях раннего развития детей в муниципальных районах. Показатель  $y_8$  отражает качество жизни населения в быту, обусловленное доступностью бытовых услуг. Показатель  $y_9$  характеризует развитие дорожного хозяйства. В табл. 2 приведены результаты моделирования регрессии (1) для Оренбургской области. Аналогичные расчеты выполнены по всем регионам ПФО.

Таблица 2

Оценки  $\beta$ -конвергенции показателей развития социальной инфраструктуры Оренбургской области за 2003-2007 гг.

Обозначение	Название показателя	Модель регрессии	$R^2$
$y_1$	Средняя обеспеченность населения жильем (общая площадь жилых помещений, приходящаяся в среднем на одного жителя), кв. м / чел.	$g_1=1,28-0,09 \ln(y_1)+0,02$ (-2,094)*	0,34
$y_2$	Благоустройство жилищного фонда газом, % к общей площади	$g_2=1,85-0,18 \ln(y_2)+0,01$ (-10,055)*	0,87
$y_3$	Благоустройство жилищного фонда водопроводом, % к общей площади	$g_3=1,35-0,08 \ln(y_3)+0,05$ (-3,671)*	0,54
$y_4$	Число мест в учреждениях культурно-досугового типа на 1000 чел.	$g_4=0,92+0,01 \ln(y_4)+0,02$ (1,476)**	0,25
$y_5$	Численность врачей на 10 000 человек населения	$g_5=1,15-0,05 \ln(y_5)+0,02$ (-2,532)*	0,40
$y_6$	Обеспеченность населения врачебными амбулаторно-поликлиническими учреждениями (на конец года; число посещений в смену на 10 000 человек населения)	$g_6=1,09-0,02 \ln(y_6)+0,02$ (-1,249)**	0,21
$y_7$	Охват детей дошкольными образовательными учреждениями, в процентах от численности детей соответствующего возраста	$g_7=1,15-0,01 \ln(y_7)+0,07$ (-1,542)**	0,26
$y_8$	Удельный вес бытовых услуг в общем объеме платных услуг населению, %	$g_8=-3,47+2,7 \ln(y_8)+7,01$ (-1,576)**	0,25
$y_9$	Удельный вес автомобильных дорог с твердым покрытием в общей протяженности автомобильных дорог общего пользования, %	$g_9=1,32-0,07 \ln(y_9)+0,01$ (-4,306)*	0,59

\* Коэффициент  $\beta$  статистически значим с вероятностью 95%.

\*\* Коэффициент  $\beta$  статистически значим с вероятностью 90%.

Примечания:

В скобках указаны значения  $t$ -критерия Стьюдента для  $\beta$ .

$R^2$  - коэффициент детерминации.

Результаты оценки показателей муниципальной  $\beta$ -конвергенции по регионам ПФО за 2003-2007 гг.

Регион	Наличие показателей в разрезе муниципальных районов	Наличие $\beta$ -конвергенции* по показателям	Наличие $\beta$ -дивергенции* по показателям
Республика Башкортостан	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8$	$y_2, y_3, y_5, y_7$	$y_4, y_8$
Республика Марий Эл	$y_1, y_2, y_3, y_6, y_8$	-	$y_8$
Республика Мордовия	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6$	$y_2$	-
<b>Республика Татарстан</b>	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8, y_9$	$y_2, y_3, y_7, y_8$	$y_4$
Удмуртская Республика	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_8, y_9$	$y_2, y_3$	$y_8$
<b>Чувашская Республика</b>	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8, y_9$	$y_2, y_3, y_7, y_8$	$y_8$
Пермский край	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_7$	$y_5$	-
Кировская область	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_8, y_9$	$y_3, y_8$	$y_2, y_4$
Нижегородская область	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8$	$y_6, y_7$	$y_1, y_3$
<b>Оренбургская область</b>	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8, y_9$	$y_1, y_2, y_3, y_6, y_9$	-
<b>Пензенская область</b>	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8, y_9$	$y_2, y_3, y_5, y_6, y_9$	-
Самарская область	$y_1, y_2, y_3, y_4, y_5, y_6, y_7, y_8, y_9$	$y_2, y_3, y_7, y_8$	-
Саратовская область	$y_1, y_2, y_3, y_5, y_6, y_8, y_9$	$y_1$	-
Ульяновская область	$y_1, y_2, y_3, y_5, y_6, y_7, y_8, y_9$	$y_1, y_7, y_8$	-

\* Приведены только те показатели, для которых величина  $\beta$  является статистически значимой с вероятностью 95%.

Примечание. Жирным шрифтом выделены регионы, по которым информационная база позволяет рассчитать все 9 показателей.

зывает на наличие дивергенции, следовательно, муниципальные районы Оренбуржья ограничены в организации культурного досуга, а также развитию сферы бытовых услуг населению.

Для сравнительного анализа результатов моделирования  $\beta$ -конвергенции показателей социальной инфраструктуры муниципальных районов регионов ПФО обратимся к табл. 3.

Данные табл. 3 позволяют назвать регионы, в которых обозначилась тенденция сокращения диспропорций в уровне развития социальной инфраструктуры муниципальных образований. К числу таких регионов можно отнести Оренбургскую и Пензенскую области. Для Оренбургской области это важное достижение, так как Оренбуржье является регионом с высокой долей сельского населения, и все 35 муниципальных районов в административно-территориальной структуре классифицируются как сельские. Отсутствуют (или выявлены по 1-2 показателям) статистически значимые связи, указывающие на наличие конвергенции в развитии социальной инфраструктуры на муниципальном уровне в таких регионах, как Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Удмуртская Республика, Пермский край, Кировская, Нижегородская, Саратовская области. Большинство

из перечисленных регионов имеют высокую плотность населения (например, в Нижегородской области - 43,9 чел. / кв. км), что обостряет социальные противоречия, связанные с удовлетворением потребностей населения в жилье, качественной медицинской помощи и т.п.

В восьми регионах ПФО наблюдается конвергенция по благоустройству жилья газом ( $y_2$ ), что во многом обусловлено успешной реализацией Государственной программы газификации регионов РФ в 2005-2007 гг. В пяти регионах выявлена конвергенция по обеспеченности населения муниципальных районов врачами ( $y_3$ ), что, очевидно, отражает результаты успешной реализации в этих регионах направления "Развитие первичной медико-санитарной помощи" в рамках Приоритетного федерального проекта "Здоровье".

Заставляют задуматься результаты моделирования обеспеченности детей дошкольными учреждениями: далеко не во всех (только в 7) регионах выявлена  $\beta$ -конвергенция по показателю  $y_7$ , что подтверждает известный факт о дефиците мест в дошкольных учреждениях в условиях роста рождаемости в России. К сожалению, нет ни одного показателя социальной инфраструктуры, для которого была бы выявлена статистически значимая

$\beta$ -конвергенция во всех регионах ПФО, это значит, что остается много нерешенных проблем.

Подводя итоги, можно сделать следующие выводы.

1. Современная информационная база муниципальной статистики не позволяет в полной мере выполнить сравнительный анализ социальной инфраструктуры по всем регионам ПФО в разрезе муниципальных районов.

2. Развитие социальной инфраструктуры муниципальных районов в регионах ПФО характеризуется разнонаправленными процессами конвергенции и дивергенции, что подтверждает наличие диспропорций в развитии регионов страны, отсутствие системного подхода в решении социальных проблем.

3. В Оренбургской и Пензенской областях в большей мере проявляется тенденция сокращения неравенства в уровне развития социальной инфраструктуры муниципальных образований.

Учет выявленных закономерностей по показателям развития социальной инфраструктуры внутри регионов ПФО органами власти и управления позволит скорректировать государственную политику, направлен-

ную на сокращение неравенства социально-го развития населения в России в целом.

<sup>1</sup> Румянцева Е.Е. О конкретизации понятий “социальная сфера” и “инфраструктурные отрасли” // Экон. анализ: теория и практика. 2005. № 2 (35). С. 8.

<sup>2</sup> Розенберг Д. Дж. Расширение Европейского союза на восток: проблемы конвергенции // Проблемы теории и практики управления. 2002. № 1. С. 31.

<sup>3</sup> Dowling P. Completing the puzzle: Issues in the development of the field of international human resource management // Management intern, rev. Wiesbaden. 1999. Vol. 39. № 3. P. 27.

<sup>4</sup> Либман А.М. Роль экономической интеграции и дезинтеграции на постсоветском пространстве: количественный анализ // Проблемы прогнозирования. 2006. № 5. С. 58.

<sup>5</sup> Пашинцева Н.И. Современные проблемы статистики регионов и муниципальных образований // Вопр. статистики. 2006. № 12. С. 5.

<sup>6</sup> См., например, статистические сборники двух регионов ПФО, отличающиеся не только по названию, но и по содержанию (перечень показателей, динамические ряды и др.): Города и районы Оренбургской области: Стат. сб. / Оренбургстат. Оренбург, 2008; Муниципальные районы Самарской области: Стат. сб. / Самарстат. Самара, 2008.

<sup>7</sup> www.gks.ru.

*Поступила в редакцию 23.07.2009 г.*