

УДК 332.14:338.2

Л. Б. Бреднева,

канд. экон. наук, доцент, завкафедрой статистики  
Хабаровской государственной академии экономики и права

## К ВОПРОСУ ОБ ИЗМЕРЕНИИ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ РЕГИОНОВ ПО УРОВНЮ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

*Parameters of variation and differentiation of Russian regions in terms of gross regional product per capita are calculated. A comparative analysis on level of economic development of the regions is performed.*

**Keywords:** constituent territory of the Russian Federation, statistical methodology, gross regional product, indicators of variation, localization index, index of relative clauses, comparative analysis.

Совокупность регионов Российской Федерации весьма неоднородна по уровню социально-экономического развития. Тенденции развития межрегиональной дифференциации как положительные, так и негативные непосредственно отражаются на развитии государства в целом. Поэтому весьма актуальной является задача оценки уровня межрегиональной дифференциации, её изменения в динамике.

Исследование дифференциации российских регионов – популярная тема среди учёных. Однако часто оно ограничивается простым описанием цифровых данных. Считаем, что для измерения дифференциации регионов целесообразно использовать статистическую методологию, адаптированную к решению данной задачи. Основным показателем экономического развития региона – валовой региональный продукт (ВРП) в расчёте на душу населения. Данные Росстата свидетельствуют о значительных различиях в уровне этого показателя в регионах [1].

Для оценки величины вариации федеральных округов Российской Федерации по среднедушевому ВРП рассчитаны показатели [2]:

### 1. Размах вариации

$$R = y_{max} - y_{min}, \quad (1)$$

где  $y_{max}$  и  $y_{min}$  – соответственно максимальное и минимальное значение ВРП на душу населения в совокупности

### 2. Коэффициент осцилляции

$$K_0 = \frac{R}{\bar{y}}, \quad (2)$$

где  $\bar{y}$  – среднее значение ВРП на душу населения в совокупности.

Результаты расчётов представлены в таблице 1. Данные таблицы 1 показывают, что наибольшая относительная вариация регионов по уровню ВРП на душу населения, характеризуемая коэффициентом осцилляции, наблюдается в следующих федеральных округах: Центральном, Уральском и Дальневосточном. Высокий уровень вариации в Центральном федеральном округе обусловлен тем, что в его

состав входит такой субъект Федерации, как г. Москва, имеющий значительно более высокий уровень ВРП на душу населения, чем другие регионы этого округа. Так, в 2012 г. среднедушевой ВРП Москвы в 6,8 раза превышал минимальный размер этого показателя в округе. В Уральском федеральном округе наблюдается значительный разрыв в уровне ВРП на душу населения между Тюменской областью и другими регионами, входящими в округ. Уровень среднедушевого ВРП в Тюменской области в 2012 г. превышал минимальный уровень в округе в 8,2 раза. В Дальневосточном федеральном округе роль региона-лидера по уровню ВРП на

душу населения принадлежит Сахалинской области. В этом округе в 2012 г. максимальное значение среднедушевого ВРП превышало минимальное значение в 5,3 раза. Относительно невысокая вариация по уровню среднедушевого ВРП наблюдается в Северо-Кавказском, Южном и Приволжском федеральном округах. В Северо-Кавказском федеральном округе коэффициент осцилляции колеблется от 0,5672 до 0,6797 в отдельные годы, в Южном – от 0,459 до 0,7618, в Приволжском – от 0,5026 до 0,8150. Однако следует отметить, что субъекты Федерации, входящие в эти округа, имеют весьма низкие уровни.

Таблица 1 – Показатели вариации федеральных округов Российской Федерации по уровню ВРП на душу населения

Показатель	2008	2009	2010	2011	2012
<b>Российская Федерация</b>					
Размах вариации, руб.	887 227,3	826 247,6	926 016,8	1 146 434,2	1 246 354,2
Средний уровень, руб.	237 552,2	224 163,3	263 828,6	317 515,3	348 598,9
Коэффициент осцилляции	3,734 9	3,685 9	3,521 3	3,610 6	3,575 3
<b>Центральный федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	653 533,5	547 643,6	627 494,2	745 292,2	757 719,2
Средний уровень, руб.	331 472,2	297 793,0	350 204,2	417 288,1	451 536,8
Коэффициент осцилляции	1,971 6	1,839 0	1,791 8	1,786 0	1,678 1
<b>Северо-западный федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	208 802,6	221 169,5	262 055,3	332 056,9	380 203,2
Средний уровень, руб.	248 742,7	251 018,3	289 611,4	350 764,2	384 165,9
Коэффициент осцилляции	0,839 4	0,881 1	0,904 9	0,946 7	0,989 7
<b>Южный федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	67 387,9	87 550,8	114 327,5	152 600,6	151 852,9
Средний уровень, руб.	144 633,8	144 046,0	168 773,2	200 306,5	227 618,4
Коэффициент осцилляции	0,465 9	0,607 8	0,677 4	0,761 8	0,667 1
<b>Северо-Кавказский федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	44 761,2	48 013,4	62 924,9	76 556,9	75 595,4
Средний уровень, руб.	78 921,5	84 493,9	94 915,3	112 640,0	127 640,0
Коэффициент осцилляции	0,567 2	0,568 2	0,663 0	0,679 7	0,592 3
<b>Приволжский федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	123 577,5	89 409,3	98 057,2	119 856,7	216 427,4
Средний уровень, руб.	176 879,4	163 958,3	190 715,5	236 240,2	265 544,3
Коэффициент осцилляции	0,698 7	0,502 6	0,514 2	0,507 4	0,815 0
<b>Уральский федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	819 992,2	735 861,3	844 319,2	1 040 484,0	1 162 728,9
Средний уровень, руб.	398 807,4	360 909,4	423 495,4	521 192,2	582 666,7
Коэффициент осцилляции	2,056 1	2,038 9	1,993 7	1,996 4	1,995 5

Продолжение таблицы 1

<b>Сибирский федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	181 937,2	176 589,2	272 848,2	310 060,6	298 087,1
Средний уровень, руб.	178 421,2	175 845,6	214 401,6	249 420,1	267 126,0
Коэффициент осцилляции	1,019 7	1,004 2	1,272 6	1,243 1	1,115 9
<b>Дальневосточный федеральный округ</b>					
Размах вариации, руб.	447 892,9	730 034,0	798 875,4	994 930,4	1 053 252,6
Средний уровень, руб.	241 573,6	373 411,3	334 909,9	403 572,5	431 452,7
Коэффициент осцилляции	1,854 1	1,955 0	2,385 3	2,465 3	2,441 1

ВРП на душу населения, что отражается на величине среднего по округу уровня. Так, в сравнении с Уральским федеральным округом, имеющим самый высокий уровень этого показателя (582 666,7 руб.), средний уровень Северо-Кавказского федерального округа (127 640,0 руб.) ниже на 79,1 %, Южного федерального округа (227 618,4 руб.) – на 60,9 %, Приволжского (265 544,3 руб.) – на 54,4 %. В целом же по Российской Федерации, которая охватывает как самые передовые субъекты по уровню ВРП на душу населения, так и самые отстающие по величине этого показателя, коэффициент осцилляции значительно выше, чем по отдельным федеральным округам и колеблется от 3,5713 до 3,7349.

Максимальный уровень ВРП на душу населения среди всех субъектов России в 2012 г. (Тюменская область – 1 325 288,4 руб.) превышает минимальный уровень (Чеченская Республика – 78 934,2 руб.) в 16,9 раза. Для относительной оценки роли

региона в производстве ВРП в масштабе более крупного региона или страны в целом могут быть рассчитаны индексы локализации [3].

Применительно к предмету исследования индекс локализации определяется по формуле:

$$J_l = \frac{y_i}{\bar{y}}, \quad (3)$$

где  $y_i$  – ВРП на душу населения в регионе;

$\bar{y}$  – средний уровень ВРП на душу населения по более крупному территориальному образованию.

Индекс локализации показывает, насколько локализовано в регионе производство ВРП.

В таблице 2 приведены коэффициенты локализации, рассчитанные для регионов Дальневосточного федерального округа (ДФО), отличающегося наибольшей относительной вариацией по уровню ВРП на душу населения среди всех федеральных округов Российской Федерации.

Таблица 2 – Коэффициенты локализации регионов ДФО по уровню ВРП на душу населения в 2012 году

Регион	Коэффициенты локализации по отношению к среднему уровню	
	по Дальневосточному федеральному округу	по Российской Федерации
Дальневосточный федеральный округ	1,00	0,45
1. Республика Саха (Якутия)	1,39	0,62
2. Камчатский край	1,08	0,48
3. Приморский край	0,70	0,31
4. Хабаровский край	0,91	0,41
5. Амурская область	0,72	0,32
6. Магаданская область	1,19	0,53
7. Сахалинская область	2,07	0,92
8. Еврейская автономная область	0,64	0,21
9. Чукотский автономный округ	1,90	0,85

Коэффициенты локализации показывают, что превышение среднего по ДФО уровня ВРП на душу населения имеет место в Сахалинской области – на 107 %, Чукотском автономном округе – на 90 %, Республике Саха (Якутия) – на 39 % и в Магаданской области – на 19 %. Во всех остальных субъектах коэффициенты локализации меньше единицы, что свидетельствует об их отставании по объёму ВРП на душу населения от среднего по ДФО уровня. Наибольшее отставание имеет место в Еврейской автономной области – на 36 %, Приморском крае – на 30 % и Амурской области – на 28 %. Промежуточное положение между передовыми субъектами ДФО и отстающими по уровню изучаемого показателя занимает Хабаровский край: его отставание от среднего по ДФО уровня составляет 9 %.

Коэффициенты локализации субъектов ДФО, рассчитанные по отношению к среднему уровню по Российской Федерации в целом меньше единицы, что говорит о том, что в этих регионах ВРП на душу населения ниже, чем в среднем по

России. Так, в самом передовом по уровню изучаемого показателя регионе – Сахалинской области – среднедушевой ВРП ниже среднероссийского уровня на 8 %, а в самом отстающем – Еврейской автономной области – на 79 %. Уровень ВРП в целом по ДФО меньше среднего уровня по России на 55 %.

Характеристика положения регионов ДФО по уровню ВРП на душу населения среди всех субъектов Российской Федерации может быть дана на основе индекса относительного положения [4]:

$$J_{o.n.} = \frac{y_i - y_{min}}{y_{max} - y_{min}}, \quad (4)$$

где  $y_i$  – ВРП на душу населения в регионе.

Чем больше разрыв между среднедушевым ВРП региона и минимальным уровнем этого показателя среди всех субъектов Российской Федерации, тем выше индекс и, соответственно, лучше положение данного региона относительно других. Результаты расчётов индексов относительного положения регионов ДФО приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Индексы относительного положения регионов ДФО по уровню ВРП на душу населения

Регион	2008	2009	2010	2011	2012
1. Сахалинская область	0,6884	0,9095	1,0000	1,0059	1,0000
2. Чукотский автономный округ	0,6033	1,0242	0,7746	0,7197	0,7229
3. Республика Саха (Якутия)	0,3110	0,3673	0,3826	0,3915	0,3991
4. Магаданская область	0,2388	0,3139	0,3548	0,3524	0,3463
5. Камчатский край	0,2135	0,3046	0,2924	0,2581	0,2604
6. Хабаровский край	0,1713	0,1970	0,2308	0,2066	0,2006
7. Амурская область	0,1232	0,1666	0,1793	0,1852	0,1696
8. Приморский край	0,1278	0,1752	0,2067	0,1926	0,1689
9. Еврейская автономная область	0,0985	0,1193	0,1401	0,1430	0,1359

Данные таблицы 3 показывают, что те регионы, которые имеют самые высокие индексы локализации характеризуются и лучшим относительным положением. Это Сахалинская область, Чукотский автономный округ, Республика Саха (Якутия), Магаданская область. Минимальное значение индекса относительного положения так же, как и индекса локализации, характерно для Еврейской автономной области.

Если рассматривать изменение индексов относительного положения в динамике, можно отметить, что за период 2008 – 2012 гг. заметно улучшилось относительное положение Сахалинской и Магаданской областей, Хабаровского края. А это, в свою очередь, означает, что отрыв в уровне ВРП на душу населения в этих регионах от субъектов Российской Федерации, имеющих самый низкий в России среднедушевой ВРП, увеличивается.

Таким образом, использование статистической методологии – показателей вариации, индексов локализации и индексов относительного положения – позволило измерить и оценить уровень дифференциации экономического развития регионов ДФО.

#### Список использованных источников

1. Росстат // <http://www.gks.ru>
2. Статистика : учебник / под ред. И. Н. Елисеевой. М. : Проспект, 2010. 448 с.
3. Гранберг А. Г., Зайцева Ю. С. Производство и использование валового регионального продукта : межрегиональные сопоставления. Статья 2. Корректировка ВРП с учётом территориальных различий покупательной способности денег // Российский экономический журнал, 2002. № 11 – 12. С. 48 – 70.
4. Герасимов Б. Н. Макроэкономическая региональная статистика : учеб. пособие. Тамбов : Изд-во ТГТУ, 2004. 104 с.