

## КОМПЛЕКСНЫЕ ОЦЕНКИ РЕГИОНОВ СЕВЕРА ПО УРОВНЮ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Баранов С.В.

*ФГБУН «Институт экономических проблем им. Г.П. Лузина» Кольского научного центра РАН, Апатиты, Россия (184209, г. Апатиты, ул. Ферсмана, д. 24а), e-mail: [bars.vl@gmail.com](mailto:bars.vl@gmail.com)*

Представлены результаты комплексных оценок регионов Севера по уровню социально-экономического развития. Использовались как типовые, так и авторские методики расчета. Учитывались следующие показатели: ВРП на душу населения, инвестиции в основной капитал на душу населения, стоимость основных фондов отраслей экономики на душу населения, доходы консолидированного бюджета на душу населения, отношение среднедушевых доходов к прожиточному минимуму, % населения с доходами выше прожиточного минимума, численность врачей на 10 000 человек населения, объем платных услуг на душу населения. Результаты расчетов по типовой методике балльных оценок показали: наилучшие позиции стабильно демонстрируют Ямало-Ненецкий, Чукотский, Ненецкий автономные округа; наихудшие – республики Тыва, Карелия, Камчатский край. Комплексная оценка регионов по авторской методике, основанной на методе главных компонент, указывает: наилучшие позиции демонстрируют Чукотский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий автономные округа; наихудшие позиции в 2009 г. начинает демонстрировать Саха (Якутия), оттеснив Тыву, Коми, Карелию, стабильно занимавших наихудшие позиции в предшествующие годы. В отличие от предшествующей методики, авторская методика позволяет количественно характеризовать разрыв между показателями. В качестве критерия оценки неравномерности распределения величин используемых показателей использовался коэффициент Джини. Анализ индексов указывает, что наибольшую вариацию демонстрируют показатели, характеризующие экономическую составляющую развития регионов Севера. Социальные показатели демонстрируют позитивную тенденцию сокращения межрегиональной дифференциации.

Ключевые слова: комплексные оценки, социально-экономическое развитие, регионы Севера, метод главных компонент, индекс Джини, долгосрочная динамика.

## COMPLEX ESTIMATIONS OF SOCIO-ECONOMIC DEVELOPMENT OF NORTHERN REGIONS

Baranov S.V.

*The Institute of Economic Problems, Kola Science Center, Russian Academy of Sciences*

The results of the complex estimations of socio-economic development of the Northern regions are presented. The standard and author's methods for estimations were used. The following indicators were taken into the account: GRP per capita, investments into the basic capital per capita, the cost of the stock industries per capita, consolidated income per capita, relation between the average per capita income and the minimum wage, percentage of population with the income greater than the minimum wage, quantity of doctors per 10000 people, volume of paid services per capita. The results using the standard methodic showed that Yamalo-Nenets, Chukotka, and Nenets regions demonstrated the best positions; however Tavy, Karelia, and Kamchatka demonstrated the worst positions. The complex estimation in accordance with the author's method, that was based on the method of main components, indicates that the best positions are demonstrated by Chukotka, Yamalo-Nenets, and Nenets autonomous okrugs, but Sakha (Yakutia) started to demonstrate the worst positions since 2009 pushing Tyva, Komi, and Karelia which were stable on the worst positions previous years. In contrast to the previous method, the author's methodic allows quantitatively characterize the gap between data. We used Gini index for estimating the irregularity of distribution of the used indicators values. Analyses of the indexes indicate that the most variation was demonstrated by the data that is characterizing economic component of the Northern regions' development. Social data demonstrate positive trend of lowering interregional differentiation.

Key words: complex estimation, social and economic development, North regions, principal component method, Index Gini, long-term dynamics.

**Введение.** Комплексные оценки традиционно занимают значительное место в региональных исследованиях. Это обусловлено удобством представления и использования обобщенного материала по каким-либо составляющим регионального развития. Цена этого удобства -

потеря части информации исходных при агрегировании, что является специфическим свойством комплексных оценок. Таким образом, применение той или иной методики обуславливается в первую очередь мерой возможной и (или) допустимой ошибки результатов.

Для исследований по северной проблематике комплексные оценки субъектов РФ важны для понимания места регионов Севера в социальных и экономических процессах, выявления долгосрочных тенденций и перспективной динамики регионов Севера. Необходимость подобного рода исследований диктуется нарастанием системных проблем Севера, определяющих необходимость возврата к практике признания регионов Севера особым объектом управления. Эти тезисы подтверждены нами в рамках работы над проектом гранта РГНФ № РГНФ и Правительства Мурманской области № 1212-51002а «Экономика и социальная сфера Мурманской области: потери и достижения советского и постсоветского периода (на основе статистических оценок)» [4] и проектом гранта Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы, № 2012-1.2.1-12-000-3002-007 «Формирование стратегических приоритетов развития российской Арктики» [7].

**Информационная база и показатели оценки.** Информационной базой комплексной оценки служили данные статистики, представленные в сборниках «Регионы России». При формировании перечня показателей учитывался опыт СОПС [5], Министерства регионального развития [6], авторские разработки [3]. Теоретико-методологические основания представлены в работе [1].

Базовые показатели оценки (используются во всех методиках, приведенных ниже): ВРП на душу населения, инвестиции в основной капитал на душу населения, стоимость основных фондов отраслей экономики на душу населения, доходы консолидированного бюджета на душу населения, отношение среднедушевых доходов к прожиточному минимуму, % населения с доходами выше прожиточного минимума, численность врачей на 10 000 человек населения, объем платных услуг на душу населения.

**Комплексная оценка «по сумме мест».** Типовая методика рейтинговой (комплексной) оценки регионов, применяемая как на уровне государственного управления, так и в ряде научных исследований, основана на так называемой методической схеме «по сумме мест показателей относительно среднего уровня» («среднее мест»)¹.

Сущность заключается в следующем.

---

¹ Наиболее популярными методиками этого подхода считаются: методика СОПС [5, 115-117], методика расчета комплексной оценки социально-экономического развития регионов, используемая в федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов Российской Федерации (2002-2010 годы и до 2015 года)» [6].

1. Для каждого региона вычисляется разница мест, которые занимают его показатели, и средние значения по этим показателям:

$$\text{BALL}(i)j = \text{RANG}(\text{RF})j - \text{RANG}(i)j,$$

где  $\text{RANG}(\text{RF})j$  – ранг (место) среднего значения по  $j$ -му показателю;  $\text{RANG}(i)j$  – ранг региона с номером  $i$ .

2. Затем комплексная оценка каждого региона вычисляется как среднее:

$$\text{ComplexBALL}(i) = (\text{BALL}(i)1 + \dots + \text{BALL}(i)n) / n,$$

где  $n$  – число используемых показателей.

Такое определение комплексной оценки позволяет судить лишь о том, какой регион имеет более высокое социально-экономическое развитие, а какой более низкое относительно среднероссийского уровня. Задачу определения именно меры различий регионов данный подход не решает [1]. Единственный «плюс» этой методики – наглядность результатов.

В таблице 1 приведены результаты расчетов рейтингов регионов Севера по «среднему мест». Наилучшие позиции по используемым показателям стабильно демонстрируют: Ямало-Ненецкий, Чукотский, Ненецкий автономные округа. Наихудшие – республики Тыва, Карелия, Камчатский край.

**Таблица 1 – Рейтинги регионов Севера по методике «среднее мест» показателей**

Регион	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Республика Карелия	-3,75	-2,88	-3,00	-3,63	-3,50	-4,38	-5,25	-4,75	-4,88	-6,13	-5,88	-6,13
Республика Коми	-1,50	-1,75	-1,88	-1,38	-1,38	-1,88	-2,38	-1,63	-1,63	-2,38	-2,88	-3,25
Республика Саха (Якутия)	-1,13	0,13	0,50	-0,38	-0,63	-0,75	-1,88	-1,75	-2,13	-2,13	-2,00	-1,50
Республика Тыва	-7,75	-7,63	-7,75	-7,38	-7,25	-7,25	-7,88	-7,50	-7,75	-7,75	-7,50	-7,38
Архангельская область	-5,25	-4,88	-4,50	-4,38	-4,13	-4,38	-4,13	-3,63	-4,13	-3,50	-3,00	-3,63
Камчатский край	-2,00	-1,50	-1,63	-2,75	-3,63	-3,75	-4,88	-4,63	-4,88	-4,88	-5,00	-4,38
Магаданская обл.	0,13	-0,13	-0,38	0,00	0,63	0,50	-0,13	-1,38	-1,13	-1,25	-1,00	-0,63
Мурманская обл.	-1,75	-1,13	-2,00	-2,38	-3,13	-3,38	-3,63	-3,88	-3,50	-2,38	-2,25	-2,38
Сахалинская обл.	-3,00	-1,50	-2,88	-3,25	-3,00	-2,88	-2,75	-1,25	-0,38	0,00	1,00	0,88
Ненецкий АО	0,50	1,63	0,88	0,13	0,38	1,13	0,88	1,13	1,13	1,38	1,88	2,13
Ханты-Мансийский АО – Югра	3,00	3,38	3,13	2,75	2,75	2,25	1,38	2,38	2,13	2,38	2,50	1,38
Чукотский АО	1,13	1,25	1,00	0,13	1,38	1,75	1,25	2,50	1,50	1,13	1,75	2,38
Ямало-Ненецкий АО	3,63	3,25	3,00	3,50	4,00	3,75	3,13	3,38	2,88	2,75	3,13	3,25

**Комплексная оценка регионов по методу главных компонент.** На предшествующих этапах исследования была разработана авторская методика на основе метода главных компонент (МГК). При разработке методики математически доказана возможность использования МГК для исследования региональных процессов. Подробное описание авторской методики приведено там же [2]. В отличие от предшествующей методики «по сумме мест» методика по МГК позволяет количественно характеризовать «разрыв» между показателями.

В таблице 2 приведены результаты комплексной оценки регионов Севера по этой методике. Наилучшие результаты, причем с существенным «отрывом» от остальных регионов, стабильно демонстрируют: Чукотский, Ямало-Ненецкий, Ненецкий автономные округа. Наихудшие позиции в 2009 г. начинает демонстрировать Саха (Якутия), оттеснив Тыву, Коми, Карелию, стабильно занимавших наихудшие позиции в предшествующие годы.

**Таблица 2 – Комплексная оценка регионов по методу главных компонент**

Регион	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Республика Карелия	-4,27	-5,10	-6,47	-4,80	-5,42	-6,07	-7,16	-8,08	-8,46	-8,79	-8,61	-8,42
Республика Коми	-5,34	-10,13	-6,95	-8,37	-9,94	-10,71	-10,78	-9,52	-8,41	-10,06	-7,85	-8,50
Республика Саха (Якутия)	-4,83	6,03	7,38	-6,88	-4,15	-4,62	-1,37	-3,46	-0,40	-1,71	-4,66	-10,71
Республика Тыва	-10,57	-10,45	-9,96	-10,43	-10,52	-10,55	-10,84	-10,39	-10,09	-10,05	-8,60	-8,66
Архангельская область	-5,81	-6,36	-4,11	-4,88	-5,47	-6,23	-5,11	-8,08	-9,44	-6,59	-5,44	-2,90
Камчатский край	-4,35	-3,13	-5,59	-7,28	-7,57	-5,13	-1,22	-2,69	-3,36	-1,71	-6,26	-6,46
Магаданская обл.	5,27	-6,57	-4,77	0,00	3,19	1,99	-7,47	-1,84	-2,01	-4,71	-3,30	-3,57
Мурманская обл.	-6,40	-2,27	-5,78	-1,97	-1,30	-2,07	-1,82	-2,86	-4,97	-1,95	-2,03	-2,36
Сахалинская обл.	-6,82	-6,03	-4,46	-2,98	-5,39	-5,35	-7,94	-7,14	-5,90	0,00	5,64	5,53
Ненецкий АО	10,80	9,98	10,33	10,75	10,89	10,90	10,80	10,21	10,81	10,99	10,88	10,49
Ханты-Мансийский АО – Югра	10,26	9,47	9,91	11,03	10,34	10,64	9,57	9,87	10,73	10,85	10,88	6,44
Чукотский АО	10,26	10,55	9,27	10,33	10,81	10,68	11,01	10,81	10,33	10,95	10,98	11,03
Ямало-Ненецкий АО	11,02	9,94	11,02	11,03	11,01	11,06	10,91	11,06	11,07	10,95	10,86	10,94

**Результаты оценки по аналогу индекса Джини.** Напомним, индекс Джини – это статистический показатель, с помощью которого можно описывать характер изменения одной величины относительно изменения другой. Основным применением индекса Джини является оценка неравномерности распределения изучаемого признака (например, годового дохода для различных социальных групп). Предполагается, что если одна исследуемая величина равномерно изменяется при вариации другой, то соответствующая зависимость может быть представлена с помощью линии в системе координат, где по осям откладываются значения величин, упорядоченные по возрастанию и обычно выражаемые в процентах. Индекс Джини изменяется в пределах от 0 до 1 (часто выражают в %).

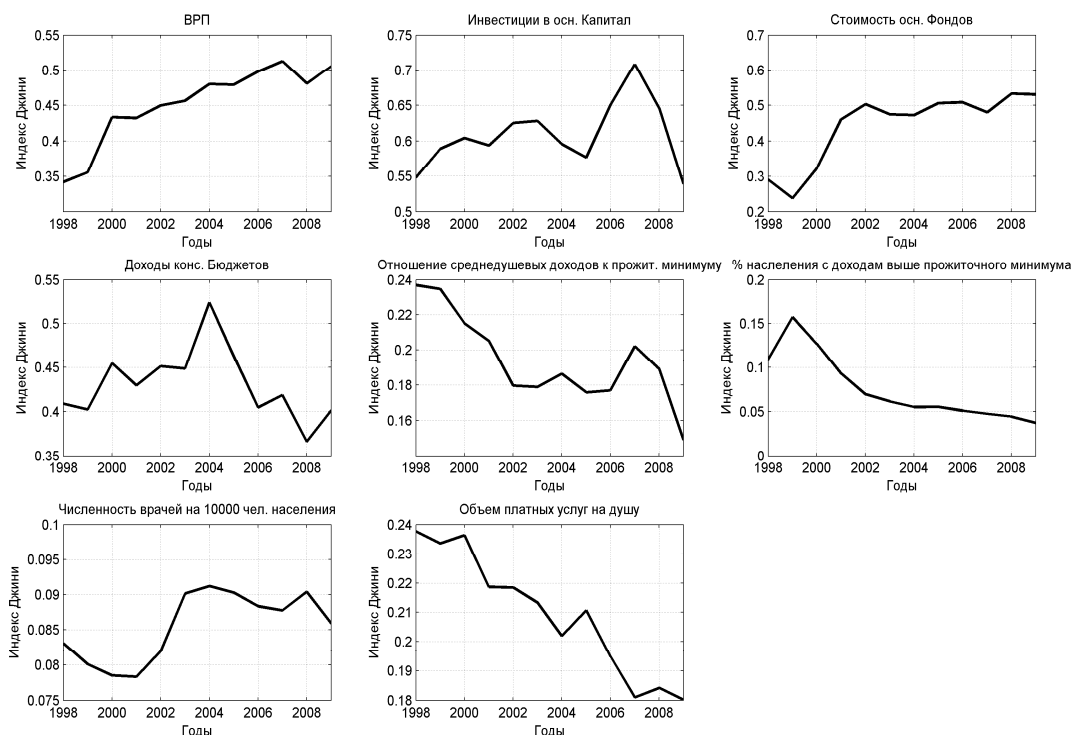
Анализ индексов указывает, что наибольшую вариацию в период 1998-2009 гг. ожидаемо демонстрируют показатели, характеризующие экономическую составляющую развития регионов Севера (табл. 3, рис. 1): ВРП на душу населения, инвестиции в основной капитал на душу населения, стоимость основных фондов отраслей экономики на душу населения, доходы консолидированного бюджета на душу населения. Обращает внимание стабильный рост дифференциации по ВРП на душу населения – от 34% (1998 г.) до 51% (2009 г.). Этим объясняется рост дифференциации по инвестициям в основной капитал на душу населения, а также значительный разброс показателей по экономическим составляющим регионального развития.

Что касается показателей, характеризующих развитие социальной составляющей развития, следует отметить ряд тенденций, считающихся позитивными. Во-первых, устойчивое снижение различий по показателю «отношение среднедушевых доходов к прожиточному минимуму» – от 24% (1998 г.) до 15% (2009 г.). Во-вторых, снижение различий по показателю «объем платных услуг на душу населения» – от 24% (1998) до 18% (2007-2009 гг.). В-третьих, снижение различий по показателю «% населения с доходами выше прожиточного минимума» – колебания от 16% (1999) до 4% (2008-2009 гг.). Также позитивна устойчиво незначительная дифференциация по численности врачей на 10 000 человек населения – 8-9% на всем исследуемом периоде.

**Таблица 3 – Индекс Джини по показателям**

Показатели	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
ВРП на душу нас.	0,34	0,36	0,43	0,43	0,45	0,46	0,48	0,48	0,50	0,51	0,48	0,51
Инвестиции в осн. капитал на душу нас.	0,55	0,59	0,60	0,59	0,63	0,63	0,60	0,58	0,65	0,71	0,65	0,54
Стоимость осн. фондов отр. эк-ки на душу нас.	0,29	0,24	0,32	0,46	0,50	0,47	0,47	0,51	0,51	0,48	0,53	0,53
Доходы конс. бюджетов	0,41	0,40	0,45	0,43	0,45	0,45	0,52	0,46	0,40	0,42	0,37	0,40
Отношение среднедушевых доходов нас. к прожит. минимуму	0,24	0,23	0,22	0,21	0,18	0,18	0,19	0,18	0,18	0,20	0,19	0,15

% населения с доходом выше прожиточного минимума	0,11	0,16	0,13	0,09	0,07	0,06	0,06	0,06	0,06	0,05	0,05	0,04	0,04
Численность врачей на 10 000 чел. населения	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09
Объем платных услуг на душу нас.	0,24	0,23	0,24	0,22	0,22	0,21	0,20	0,21	0,21	0,19	0,18	0,18	0,18



**Рис. 1. Индексы Джини, рассчитанные по использованным показателям.**

Подводя итоги, следует подчеркнуть, что да, действительно наблюдается ряд благоприятных тенденций социальных и социально-экономических составляющих развития регионов Севера. Но при этом нельзя игнорировать еще одну сторону проблемы асимметричности регионального развития – различия внутри субъекта РФ. А эти отличия чаще всего даже более резки, чем на уровне межрегиональных сопоставлений. Очевидно, что для разработки продуманной модели сбалансированного развития страны, региона, муниципального образования необходимо знать и учитывать эти отличия. В связи с этим целесообразно дополнить исследования проблемы асимметричности и комплексных оценок регионов Севера более детальными исследованиями на региональном уровне.

### Список литературы

1. Баранов С.В. Динамика экономического развития регионов России: по данным статистического анализа // Учет и статистика. – 2011. – № 4 (24). – С. 95-102.
2. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Анализ межрегиональной дифференциации и построение рейтингов субъектов Российской Федерации // Вопросы экономики. – 2005. – № 8. – С. 54-75.

3. Баранов С.В., Скуфьина Т.П. Межрегиональные и межгородские сопоставления как особый вид научного исследования: теоретический аспект // Теория и практика общественного развития. Электронное периодическое издание. – 2011. – № 6.
4. Баранов С.В., Скуфьина Т.П., Серова Н.А., Шаталова Т.А. Современные векторы социально-экономического развития арктического региона – Мурманской области через призму истории // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11.
5. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. – М. : ГУ ВШЭ, 2000.
6. Приложение № 6 к федеральной целевой программе «Сокращение различий в социально-экономическом развитии регионов РФ (2002-2010 годы и до 2015 года) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 43. – С. 9036-9060.
7. Скуфьина Т.П. Российская Арктика: фундаментальные проблемы социально-экономического развития и позиции исследований // Фундаментальные исследования. – 2012. – № 11.

*Исследование выполнено при поддержке гранта Минобрнауки по ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009 – 2013 годы, № 2012-1.2.1-12-000-3002-007 по теме «Формирование стратегических приоритетов развития российской Арктики», гранта РГНФ и Правительства Мурманской области № 1212-51002а «Экономика и социальная сфера Мурманской области: потери и достижения советского и постсоветского периода (на основе статистических оценок)».*

#### **Рецензенты**

Самарина Вера Петровна, д.э.н., доцент, проф. кафедры «Экономика и менеджмент» Старооскольского технологического института (филиал) им. А.А. Угарова Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Национальный исследовательский технологический университет «МИСиС», г. Старый Оскол.

Скуфьина Татьяна Петровна, д.э.н., зав. отделом Института экономических проблем Кольского НЦ РАН, г. Апатиты.