**Факторный анализ развития промышленного сектора экономики в Приволжском федеральном округе**

Сафиуллин М. Р., доктор экономических наук, профессор, проректор по вопросам экономического и стратегического развития Казанского (Приволжского) федерального университета

Ельшин Л. А., кандидат экономических наук, старший научный сотрудник ГБУ «Центр перспективных экономических исследований Академии наук Республики Татарстан»

Промышленность – флагман материального производства, в которой создается преобладающая часть валового регионального продукта. Ведущая роль промышленности обусловлена и тем, что от успехов в ее развитии зависит степень удовлетворения потребностей общества в высококачественной продукции, обеспечение технического перевооружения и интенсификации производства. В связи с этим оценка социально-экономической привлекательности регионов с позиции определения концепции размещения производительных сил не может быть осуществлена без анализа промышленного потенциала регионов.

Для оценки промышленного потенциала регионов Приволжского федерального округа были отобраны следующие показатели:

1. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (вид деятельности – Добыча полезных ископаемых)
2. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (вид деятельности – Обрабатывающая промышленность)
3. Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами (вид деятельности – Производство и распределение электроэнергии, газа и воды)
4. Стоимость основных фондов
5. Степень износа основных фондов

Некоторые из вышеуказанных индикативных показателей носят как количественный, так и количественно-качественный характер, и характеризуют некоторые аспекты развития социально-экономической системы регионов с качественной стороны.

Для решения задачи по сопоставлению перечисленных показателей, входящих в расчет индекса социально-экономической привлекательности региона предлагается эмпирический подход, в основу которого положен известный в статистике индексный метод объединения разномерных показателей. Этот метод позволяет рассчитать интегральный показатель – «индекс социально-экономической привлекательности региона». Этот индекс может использоваться как при парных, так и при множественных сопоставлениях.

Предлагаемый метод позволяет получить невербальную, описательную и сопоставительную характеристику уровня социально-экономической привлекательности различных регионов: «по таким-то показателям социально-экономическое положение региона А живет лучше, чем население региона Б, а по таким-то значительно хуже». Он дает возможность получить вполне определенную, имеющую количественное выражение, объективную характеристику, охватывающую все множество рассматриваемых показателей, которая воплощается в едином интегральном показателе – индексе социально-экономической привлекательности региона.

Метод предполагает выведение балльных оценок региона по значениям каждого из показателей, характеризующих различные аспекты социально-экономической привлекательности регионов. Принимается, что подавляющее большинство отобранных показателей имеет однозначную, позитивную или негативную интерпретацию, то есть более высокое числовое значение показателя свидетельствует о качественном приращении (в лучшую или худшую сторону) характеристики определенного аспекта социально-экономической привлекательности региона. Показателям, не имеющим в этом смысле однозначной интерпретации, но необходимым для расчетов или носящим иллюстративный характер (например, территория региона), приписываются нулевые балльные значения, или же они опускаются вообще. Показателям, имеющим негативное значение (например, «положение по отношению к основным межрайонным речным системам») даются отрицательные баллы; показателям, имеющим нейтральное значение, могут приписываться нулевые значения.

Для получения балльных оценок строится шкала диапазонов реальных значений по каждому из показателей всех анализируемых регионов. Диапазоны определяются исходя из минимальных и максимальных значений данного показателя. Далее диапазоны разбиваются на 10 равных интервалов, где каждый интервал соответствует определенному количеству баллов, равному номеру интервала (от 1-го до 10-го). Сумма балльных оценок по всем показателям данного региона, выведенная в соответствии с 10-балльной градуировочной шкалой, и составляет «индекс социально-экономической привлекательности региона». В целях более четкой оценки отдельных аспектов положения дел в регионе могут составляться индексы по отдельным группам или наборам показателей. В зависимости от характера исследования тем или иным показателям, имеющим в этих случаях наибольшую важность, могут приписываться повышающие весовые коэффициенты.

Таким образом, индекс социально-экономической привлекательности региона как показатель, характеризующий уровень социально-экономического положения, будет характеризоваться суммой значений балльных оценок выбранных нами показателей:

где *i*- показатель;

*N* - число показателей в наборе;

*Pi*- балльная оценка, соответствующая значению *i*-того показателя.

Можно рассчитать также индекс группы показателей, характеризующих социально-экономическое положение региона в некотором аспекте, например, по степени загрязнения компонентов экосистемы. Тогда набор показателей будет включать только данный аспект проблемы.

Согласно представленной методологии проведен расчет индекса социально-экономической привлекательности регионов Приволжского федерального округа, который логично представить в виде проведения последовательных этапов.

Этап 1. Формирование макета базы данных с названиями строк и столбцов. Первичная база должна включать всю совокупность регионов Приволжского федерального округа (14), а также перечень исходных 37 показателей, формирующих индекс социально-экономической привлекательности регионов (строки таблицы).

Этап 2. Вычисляются минимальные и максимальные значения, а также интервал диапазона по каждому показателю.

Этап 3. Разбиение интервала значений каждого показателя на 10 равных частей и определение диапазонов значений исходных показателей, включенных в индекс социально-экономической привлекательности регионов, соответствующих 10-балльной шкале.

Этап 4. В соответствии с балльной шкалой составление таблицы, где каждому исходному значению показателя присвоено количество баллов для соответствующего региона Приволжского федерального округа, причем позитивному показателю присвоено положительное значение соответствующего балла, негативному показателю – отрицательное значение балла.

Этап 5. Сумма баллов по всем показателям формирует индекс социально-экономической привлекательности регионов. В результате суммарной оценки индекса строится ранговая шкала регионов ПФО.

В результате анализа и оценки развития промышленных секторов экономики регионов ПФО за период с 2005 по 2010 годы были получены следующие значения интегральных показателей, оценивающих степень развития их промышленного потенциала (Таблица 1):

Таблица 1 - Балльная интегральная оценка развития промышленного потенциала в регионах ПФО за период 2005-2010гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **2005** | **2006** | **2007** | **2008** | **2009** | **2010** |
| Республика Башкортостан | 32 | 37 | 38 | 46 | 46 | 60 |
| Республика Марий Эл | 18 | 18 | 19 | 21 | 21 | 23 |
| Республика Мордовия | 15 | 17 | 16 | 18 | 23 | 24 |
| Республика Татарстан | 38 | 45 | 54 | 63 | 68 | 81 |
| Удмуртская Республика | 20 | 24 | 25 | 29 | 30 | 35 |
| Чувашская Республика | 10 | 9 | 10 | 14 | 15 | 20 |
| Пермский край | 43 | 44 | 49 | 61 | 60 | 71 |
| Кировская область | 8 | 9 | 8 | 10 | 12 | 17 |
| Нижегородская область | 27 | 33 | 39 | 46 | 47 | 56 |
| Оренбургская область | 37 | 44 | 46 | 49 | 48 | 59 |
| Пензенская область | 14 | 18 | 16 | 15 | 18 | 22 |
| Самарская область | 46 | 50 | 51 | 56 | 55 | 65 |
| Саратовская область | 18 | 24 | 24 | 30 | 33 | 40 |
| Ульяновская область | 8 | 9 | 9 | 10 | 11 | 13 |

Анализ представленных данных позволяет осуществить группировку регионов ПФО по уровню промышленного потенциала (Рисунок 1).

1. Регионы с высоким уровнем промышленного потенциала (количество баллов интегрального индекса составляет более 50). К данному типу регионов относятся: Республика Башкортостан, Республика Татарстан, Пермский край, Нижегородская область, Оренбургская область и Самарская область.
2. Регионы со средним уровнем развития промышленного потенциала (количество баллов интегрального индекса ИКТ находится в диапазоне от 25 до 50). К данному типу регионов относятся: Удмуртская Республика и Саратовская область.
3. Регионы с низким уровнем развития промышленного потенциала (количество баллов интегрального индекса составляет менее 25). К данным регионам относятся: Республика Марий Эл, Республика Мордовия, Чувашская Республика, Кировская область, Пензенская область и Ульяновская область.



Рисунок 1 – Картографическая иллюстрация развития промышленного сектора в ПФО

Во многом низкие значения интегральных индексов, определяющих степень развития промышленного потенциала в наименее развитых, с этой точки зрения, регионах, связаны с высоким уровнем износа основных фондов. К примеру, степень износа основных фондов в Республике Марий Эл составляет более 60% (Рисунок 2).



Рисунок 2 – Степень износа основных фондов в регионах ПФО в 2005 и 2010 гг., в %

Также обращает на себя внимание динамика изменения рейтингов регионов по уровню интегрального индекса, оценивающего промышленный потенциал (Таблица 2). По результатам шестилетнего периода положительную динамику продемонстрировали лишь 4 региона из 14. Это Республика Татарстан, Республика Башкортостан, Саратовская область и Республика Мордовия.

Таблица 2 – Рейтинг регионов ПФО по уровню развития промышленного потенциала

|  | **2005** | **2010** | **Изменение значения рейтинга** |
| --- | --- | --- | --- |
| Самарская область | 1 | 3 |  |
| Пермский край | 2 | 2 |  |
| Республика Татарстан | 3 | 1 |  |
| Оренбургская область | 4 | 5 |  |
| Республика Башкортостан | 5 | 4 |  |
| Нижегородская область | 6 | 6 |  |
| Удмуртская Республика | 7 | 8 |  |
| Республика Марий Эл | 8 | 10 |  |
| Саратовская область | 9 | 7 |  |
| Республика Мордовия | 10 | 9 |  |
| Пензенская область | 11 | 11 |  |
| Чувашская Республика | 12 | 12 |  |
| Кировская область | 13 | 13 |  |
| Ульяновская область | 14 | 14 |  |

Таким образом, исходя из проведенного анализа, можно констатировать, что наиболее ярко выраженным промышленным потенциалом обладают Республика Татарстан, Республика Башкортостан, Самарская область, Нижегородская область, Пермский край, Оренбургская область и Саратовская область. Именно данные регионы обладают приемлемым уровнем износа основных фондов на уровне общероссийской динамики, а также формируют значительные объемы производственной промышленной деятельности.