

Необходимо отметить, что вышеперечисленные элементы не являются исчерпывающими в структуре потенциала, но доминируют по значимости и оценке его величины.

*Лариса Николаевна ЛИНЕЙЦЕВА —
соискатель кафедры экономики
Тюменского государственного
архитектурно-строительного университета*

УДК 005.7:69

ИНТЕГРАЛЬНАЯ ОЦЕНКА УРОВНЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

АННОТАЦИЯ. Предложен методический подход, позволяющий произвести комплексную оценку уровня социально-экономического развития регионов в разрезе статистических показателей, характеризующих основные аспекты регионального развития.

The author offers her methodology that allows assessing in a complex way the level of social and economic development of the region on the basis of statistic data that characterize major aspects of regional development.

Современные тенденции социально-экономического развития регионов Российской Федерации имеют многоаспектный и во многом противоречивый характер. При этом уровень социально-экономического развития региона практически невозможно выразить в одном непосредственно измеряемом показателе. Данное обстоятельство обуславливает необходимость проведения обобщенной, комплексной оценки процессов, происходящих в экономике и социальной сфере субъектов РФ.

На практике используются различные методические подходы к проведению интегрированной (многофакторной) оценки социально-экономического развития регионов, которые различаются как составом и общим количеством используемых базовых индикаторов, отражающих отдельные аспекты регионального развития, так и конкретным способом их синтеза в интегральный показатель. Каждый из этих методов обладает определенными достоинствами и отдельными недостатками.

В данной статье для проведения интегральной оценки уровня социально-экономического развития регионов нами предлагается подход, базирующийся на нормализации основных показателей регионального развития. Проведение интегральной оценки уровня социально-экономического развития регионов следует начинать с формирования системы частных показателей, которые должны удовлетворять следующим требованиям: характеризовать различные аспекты (направления) социально-экономического развития региона; не зависеть друг от друга (т. е. коэффициент корреляции между каждой парой показателей должен быть минимален); показатели должны быть относительными величинами.

После того, как был определен состав частных показателей социально-экономического развития регионов, производится расчет нормализованных (стандартизированных) значений данных показателей (K_{ij}) по каждому региону:

$$K_{ij} = \left\{ \begin{array}{l} \frac{y_{ij}}{\max_{1 \leq j \leq m} y_{ij}}, \text{ если } i \rightarrow \max \\ \frac{\min_{1 \leq j \leq m} y_{ij}}{y_{ij}}, \text{ если } i \rightarrow \min \end{array} \right\} \in [0;1], \quad (1)$$

где $i = \overline{1, n}$ — номера учитываемых частных показателей, характеризующих отдельные аспекты социально-экономического развития регионов;

$j = \overline{1, m}$ — номера регионов;

y_{ij} — значение i -го частного показателя по j -му региону.

Интегральный коэффициент уровня социально-экономического развития j -го региона (K_j) может быть рассчитан по одной из следующих схем:

$$K_j = \left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n K_{ij} \cdot w_i \rightarrow \max; \end{array} \right. \quad (3)$$

$$\prod_{i=1}^n (K_{ij})^{w_i} \rightarrow \max; \quad (4)$$

$$\min_{1 \leq j \leq m} (K_{ij} \cdot w_i) \rightarrow \max; \quad (5)$$

$$\sum_{i=1}^n (1 - K_{ij})^2 \cdot w_i \rightarrow \min; \quad (6)$$

$$\sum_{i=1}^n |1 - K_{ij}| \cdot w_i \rightarrow \min, \quad (7)$$

где w_i — коэффициент весомости i -го частного показателя социально-экономического развития региона ($0 \leq w_i \leq 1; \sum_{i=1}^n w_i = 1$).

Коэффициенты весомости частных показателей социально-экономического развития региона (w_i) могут быть определены при помощи экспертной оценки. При этом экспертам предлагается проранжировать показатели в порядке их значимости от 1 (1 — наиболее значимый, n — наименее значимый). После проведения экспертизы проводится оценка согласованности мнений экспертов с использованием коэффициента конкордации:

$$W = \frac{12 \cdot S}{L^2 \cdot (n^3 - n)}, \quad (8)$$

где W — коэффициент конкордации;

n — количество оцениваемых показателей;

L — количество экспертов;

S — сумма квадратов отклонений итогов оценок каждого частного показателя социально-экономического развития региона:

$$S = \sum_{i=1}^n \left[\sum_{l=1}^L r_{il} - \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \sum_{l=1}^L r_{il} \right]^2 \in [0;1], \quad (9)$$

где $l = \overline{1, L}$ — номера экспертов;

r_{ij} — ранг, присвоенный i -му частному показателю социально-экономического развития региона j -м экспертом.

Коэффициент конкордации равен 1, если все ранжировки экспертов одинаковы, и равен 0, если в ранжировках совершенно нет совпадения.

Для определения коэффициентов весомости частных показателей социально-экономического развития региона сначала производится преобразование рангов по одной из следующих схем:

$$\delta_{ij} = \begin{cases} \frac{1}{r_{ij}}; & (10) \\ r_{ij}; & (11) \\ \frac{r_{ij}}{2^{r_{ij}} - 1}; & (12) \\ \frac{2 \cdot (n + 1 - r_{ij})}{n \cdot (n + 1)}, \end{cases}$$

где δ_{ij} — преобразованные ранги;

n — количество рангов.

Затем рассчитываются сумма преобразованных рангов по каждому оцениваемому показателю (δ_i) и общая сумма преобразованных рангов.

Коэффициенты весомости частных показателей социально-экономического развития региона (w_i) определяются по формуле:

$$w_i = \frac{\delta_i}{\sum_{i=1}^n \delta_i}. \quad (13)$$

После проведения расчетов регионы ранжируются по убыванию интегрального коэффициента уровня социально-экономического развития (если расчет проводился по формулам (3)-(5)), либо по возрастанию (если расчет проводился по формулам (6) или (7)). Для определения динамики и тенденций социально-экономического развития регионов рекомендуется проводить расчеты за несколько временных периодов.

*Никита Александрович ГОЛУБНИЧИЙ —
соискатель кафедры экономики Тюменского
государственного архитектурно-
строительного университета*

УДК 338.45:69+658.22

РАЗРАБОТКА МЕХАНИЗМА АДАПТИВНОГО РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

АННОТАЦИЯ. *Статья содержит описание управления предприятием нефтегазового строительства как сложной динамической системой с вероятностным характером, в условиях высокой конкуренции, на основе экономико-математической модели адаптивного развития организационной структуры организации.*

The author having employed economical and mathematical model of an enterprise structure adaptive development surveys the ways of oil-gas construction