

Политика реформ и экономическая безопасность России взаимосвязаны и взаимозависимы. Реформы, направленные на модернизацию экономики и снижение уязвимости к внешним шокам, способствуют укреплению национальной безопасности и устойчивости государства. Однако для достижения долгосрочных целей необходимо обеспечить последовательность и системный подход к реализации реформ, а также учитывать глобальные изменения и внутренние вызовы.

Литература

1. Ваганова О.В. Интеграционное взаимодействие субъектов инновационного процесса как фактор интенсивного развития экономики// Европейский журнал социальных наук. 2013. № 5 (33). С. 383-389
2. Глазьев С.Ю. Экономическая безопасность России в условиях глобализации. Москва: Экономика, 2018.
3. Клейнер Г.Б. Стратегия экономической безопасности: теоретические аспекты и практика. Москва: Наука, 2020.
4. Национальная стратегия экономической безопасности Российской Федерации до 2030 года. Указ Президента РФ от 13 мая 2017 г.
5. Журнал "Экономические реформы и политика". Выпуски 2022-2023 годов.
6. Официальный сайт Минэкономразвития России: www.economy.gov.ru.
7. Стратегический менеджмент: теория, методология, практика / С. Н. Глаголев, Ю. А. Дорошенко, П. П. Табурчак и др. / Под ред. Ю. А. Дорошенко. Белгород: Изд-во БГТУ, 2013. 166 с.
8. Инновационное развитие экономических систем в условиях глобализации: коллективная международная монография / Под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. Е. Н. Камышанченко, канд. экон. наук, доц. Ю. Л. Растопчиной. Белгород: ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2014. 380 с.
9. Титов А.Б., Ваганова О.В. Методический подход к определению перспективных отраслей региона в условиях турбулентности экономики// Научный результат. Серия: Экономические исследования. 2015. Т. 1. № 3. С. 56-63.
10. Glagolev S.N., Vaganova O.V. Specific determinants for structuring the economy, taking into account the factor of integration. World Applied Sciences Journal. 2013. Т. 24. № 10. С. 1322-1329.

УДК 338.012

ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ

М.В. Владыка

г. Белгород Россия

Белгородский государственный

национальный исследовательский университет

Я.А. Сивакова

г. Белгород Россия

Белгородский государственный

национальный исследовательский университет

В статье рассматриваются экономико-математические методы, используемые для оценки качества жизни населения. Основное внимание уделяется описанию интегральных подходов, таких как многокритериальная оптимизация, взвешенные индексы и комплексные оценки, позволяющие учитывать различные аспекты жизни человека.

Ключевые слова: качество жизни, интегральные индексы, методы оценки качества жизни

ECONOMIC AND MATHEMATICAL METHODS FOR ASSESSING THE QUALITY OF LIFE OF THE POPULATION

M.V. Vldyka

Belgorod, Russia

Belgorod state

national research University

Y.A.Sivakova

Belgorod, Russia

Belgorod state

national research University

The article discusses the economic and mathematical methods used to assess the quality of life of the population. The main attention is paid to the description of integral approaches such as multi-criteria optimization, weighted indexes and complex estimates that allow taking into account various aspects of human life.

Keywords: quality of life, integral indices, methods for assessing the quality of life

Введение. Важнейшим индикатором реального состояния экономики и эффективности социальной политики государства отражается в показателях оценки качества жизни населения. При всей актуальности исследования данной категории, среди исследователей нет общепризнанного подхода к методике оценки качества жизни.

На данный момент самые популярные методы исследования качества жизни можно группировать следующим образом – объективные, субъективные и комплексные методы.

Объективные методы оценки качества жизни основаны на количественных данных и фактической информации. Эти методы помогают получить комплексное представление о возможностях и условиях жизни населения. Вот некоторые из ключевых объективных методов:

1. Индексы и коэффициенты:

- Индексы человеческого развития (ИНДИ): включает в себя параметры дохода, образования и длительности жизни.

- Индекс качества жизни (QLI): учитывает равновесие между экономическими, социальными и экологическими аспектами.

2. Социально-экономические показатели:

- ВВП на душу населения: показывает уровень экономики в расчёте на одного человека.

- Уровень безработицы: прямой индикатор экономической стабильности региона.

Субъективные методы оценки качества жизни основаны на индивидуальном восприятии людей своей жизни, здоровья и окружающей среды. Эти методы часто используют социологические исследования, которые помогают понять, как люди оценивают своё благополучие и удовлетворённость различными аспектами жизни.

Комплексные методы оценки качества жизни объединяют как объективные, так и субъективные подходы для получения более полного и всестороннего представления о жизненных условиях населения. Эти методы помогают учитывать различные аспекты существования людей, а также их восприятие этих условий.

Экономико-математические методы в оценке обеспечивают системный и количественный анализ, позволяющий выявить взаимосвязи между различными факторами, влияющими на благосостояние населения.

Интегральная оценка на основе статистических данных представляет собой метод комплексного анализа, который объединяет различные показатели в единое целое. Эта

оценка позволяет получить общую картину состояния рассматриваемого объекта (например, качества жизни, уровня благосостояния, здоровья населения и т. д.) [1].

Основные этапы метода интегральной оценки качества жизни населения (рис. 1).

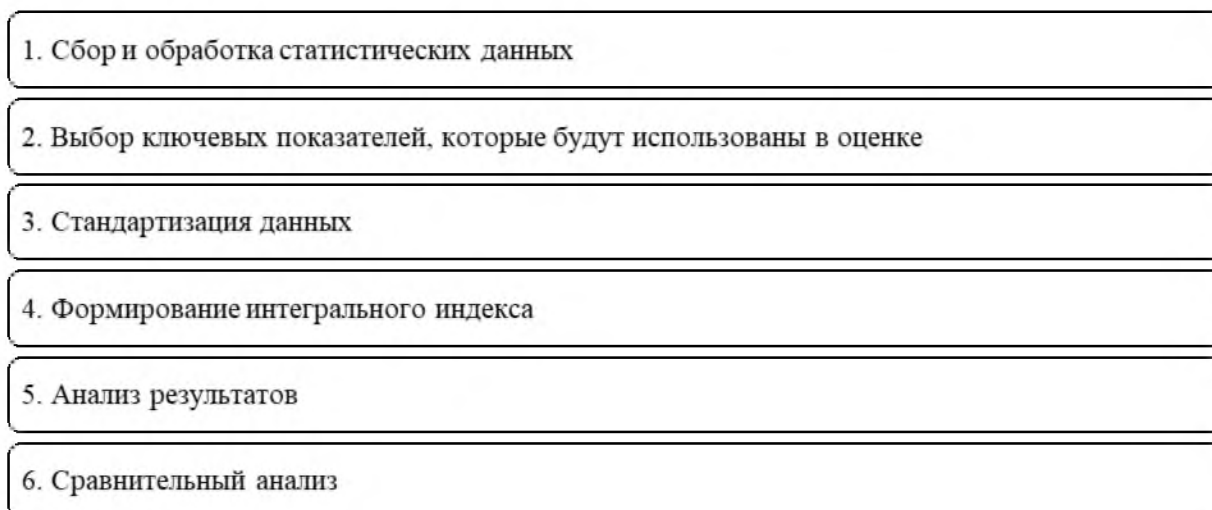


Рис. 1 Этапы метода интегральной оценки качества жизни населения

Рассмотрим более подробно этап №3 – стандартизация данных.

Показатели могут иметь разные единицы измерения, поэтому важно их стандартизировать – трансформировать в сопоставимые величины по формулам [1]:

1) Если с ростом конкретного показателя растет и качество жизни населения, то стандартизированный показатель X^* рассчитывается по формуле (1)

$$X^* = \frac{X - X_{\min}}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (1)$$

где X – текущее значение показателя; $X_{\min}$, $X_{\max}$ – соответственно наименьшее и наибольшее значение показателя за анализируемый период.

2) Если с ростом показателя качество жизни снижается, то стандартизированный показатель X^* рассчитывается по формуле (2)

$$X^* = \frac{X_{\max} - X}{X_{\max} - X_{\min}} \quad (2)$$

где X – текущее значение показателя; $X_{\min}$, $X_{\max}$ – соответственно наименьшее и наибольшее значение показателя за анализируемый период.

Формирование интегрального индекса производится на основе стандартизированных показателей и рассчитывается интегральный индекс. Это может быть выполнено различными методами:

1) Суммарный индекс – простое сложение или среднее арифметическое значений (3).

$$\text{Суммарный индекс} = \frac{\sum x^*}{n}, \quad (3)$$

где X^* – стандартизированные значения показателей; n – количество показателей

2) Взвешенный индекс. Применение весов для различных показателей в зависимости от их значимости.

Взвешенный индекс – это метод, который позволяет объединить несколько показателей в один интегральный индекс, учитывая важность (вес) каждого из них [2]. Для определения взвешенного индекса качества жизни выделяются необходимые показатели (например, средний доход на душу населения (X_1), уровень безработицы (X_2), доступ к медицинским услугам (X_3), уровень образования (X_4)).

Весовые коэффициенты определяются в промежутке от 0 до 1, и более высокие значения индексов свидетельствуют о более значимом влиянии на показатель качества жизни.

Взвешенный индекс (IQL) рассчитывается по формуле (4):

$$IQL = \sum X_n W_n \quad (4)$$

где X_n – показатели, W_n – весовые коэффициенты.

3) Метод главных компонент. Сложный статистический метод, позволяющий объединить информацию в меньшем числе интегральных показателей.

Полученные данные могут быть проанализированы для выявления тенденций, проблем и возможностей. Это позволяет формулировать выводы о текущем состоянии и динамике развития рассматриваемого аспекта [3].

Интегральные индексы могут быть использованы для сравнения различных регионов, стран или временных периодов, что помогает выявить успехи и недостатки в определённых областях [5].

Заключение. Многообразие методов оценки качества жизни населения позволяет с позиции использования статистических методов проводить глубокий анализ и интерпретацию социальных и экономических данных, что способствует более точному пониманию факторов, влияющих на благосостояние граждан. Статистические методы, такие как корреляционный анализ, регрессионные модели и факторами, помогают выявить связи между различными аспектами качества жизни, такими как доход, образование, здравоохранение, экология и социальные условия.

Эти методы позволяют не только количественно оценить качество жизни, но и выявить закономерности и тенденции, которые могут быть использованы для разработки целевых социальных программ и экономических инициатив. Кроме того, использование статистических инструментов позволяет проводить сравнения между регионами, выявлять наиболее уязвимые группы населения и оценивать влияние тех или иных политик на общее благосостояние.

Литература

1. Methodological Approach to Measure the Quality of Life of the Region's Population / O. A. Kozlova, T. V. Gladkova, M. N. Makarova, E. Kh. Tukhtarova // R-Economy. – 2015. – Vol. 1, Iss. 2. – P. 280-290.
2. Мигранова Л.А., Ульянов В.В. Методические подходы к оценке качества жизни населения в регионах // Народонаселение. – 2017. – № 3. – С.116-129.
3. Мазелис Л. С., Красова Е. В., Бойко А. А. Комплексная оценка качества жизни населения в регионах РФ // Экономика и управление. 2022. №8. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompleksnaya-otsenka-kachestva-zhizni-naseleniya-v-regionah-rossiyskoy-federatsii> (дата обращения: 29.10.2024).
4. Методологические положения по статистике уровня жизни населения РФ. Режим доступа: https://adept.srcc.msu.ru/adept/urov_blag/method/
5. Колмакова И. Д., Байкова Е. И., Колмакова Е. М. Экономико-математические методы в оценке и планировании уровня жизни населения региона // Региональная экономика: теория и практика. 2017. №5 (440). – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-matematicheskie-metody-v-otsenke-i-planirovanii-urovnya-zhizni-naseleniya-regiona> (дата обращения: 28.10.2024).