Лыкова Е.С.

Сценарно-целевой метод регионального прогнозирования

Сущность данного метода заключается в разработке многовариантного прогноза, который строится от будущего к настоящему в направлении реализации поставленных целей, на основе анализа существующих возможностей (проблем) данного региона, посредством проведения экспертных оценок с дальнейшим отбором 3 вариантов экспертно-параметрическим методом.

Ключевым вопросом в прогнозировании социально-экономического развития региона является выбор наиболее эффективного варианта их всех возможных альтернатив. Существуют различные методы прогнозирования социально-экономического развития региона: метод экстраполяции, моделирования, программно-целевой и другие.

Метод экстраполяции строится на основе сложившихся устойчивых тенденций развития объекта прогноза и переносит их на будущее. Такой метод неэффективен в период резкого изменения условий развития, поскольку неспособен распознавать изменения уже сложившихся тенденций развития.

Метод моделирования рассматривает изменение показателей развития социально- экономической системы в зависимости от времени и от других наиболее существенных факторов. Этот метод имеет следующие ограничения:

- модели более склонны для экстраполяции сложившихся тенденций развития, чем для распознавания изменений в них, поэтому данный метод не эффективен для прогнозирования поворотных точек развития;
- любая модель ограничена в своих возможностях воспроизведения всех сторон моделируемого явления;
- затруднения для моделирования создает информационная недостаточность: проблемы информации о частном секторе, отсутствие достаточных динамических рядов сопоставимых данных.

Программно-целевой метод используется при решении отдельных крупных региональных проблем путем реализации следующей схемы: отбор проблемы, постановка целей, выявление ресурсов, организация выполнения, реализация и контроль. Прогнозирование социально-экономического развития регионов данным методом затруднительно, поскольку региональное развитие зависит от многих факторов, перспективы которых имеют вариантное развитие, в то время как целевая программа ориентирована на реализацию конкретных мероприятий, которые должны быть увязаны между собой в систему.

Для прогнозирования социально-экономического развития региона предлагается сценарно-целевой метод, который имеет следующие отличия:

1. предполагает разработку нескольких альтернативных вариантов сценариев, т.е. предлагает многовариантный прогноз, чтобы оценить несколько наиболее вероятных траекторий развития;
2. при необходимости данный метод может использовать различные методы прогнозирования, которые необходимы для более точного описания будущего;
3. отличается сетевой логикой (предусматривает лишь вероятностные связи между всеми субъектами, влияющие на социально-экономические процессы);
4. строится от будущего к настоящему в направлении реализации поставленных целей, но с включением анализа существующих возможностей (проблем) данного региона.

Прогнозирование социально-экономического развития региона сценарно-целевым методом производится в следующем порядке:

- эксперты разрабатывают множество различных сценариев будущего развития региона, учитывая имеющиеся возможности развития региона (определение тенденций развития, выявление ожидаемых проблем и факторов развития), учитывая поставленные цели социально-экономического развития региона;
- отбор сценариев производится, с учетом реальных возможностей данного региона, по принципу реальной достижимости и максимального приближения к поставленным целям;
- в рамках выбранных сценариев составляются прогнозы от настоящего к будущему, с учетом влияния на ход развития региона наиболее вероятных сценарных условий социально-экономического развития региона. Варианты сценарных условий определяются экспертами и преобразуются в соответствующие системы динамики агрегированных и частных показателей для составления вариантов-прогнозов, имеющие свою динамику социально-экономических показателей.

Сценарно-целевым методом предлагается разработка вариантов-прогнозов социально-экономического развития региона с последующим отбором трех наиболее реальных вариантов, которые называются пессимистическим, реалистическим и оптимистическим прогнозом. Реалистический вариант прогноза находится в диапазоне между оптимистическим и пессимистическим вариантом прогноза, в зависимости от степени влияния положительных и отрицательных условий социально-экономического развития региона. Прогнозирование социально-экономического развития региона предлагается производить по схеме 1.

Схема 1. Прогнозирование социально-экономического развития региона

Для оценки будущего социально-экономического развития региона нельзя ограничиваться каким-либо одним показателем. Наиболее рационально в данном случае пользоваться интегральным показателем. Для определения комплексного показателя социально-экономического развития региона предлагаю включить следующие частные показатели:

1. Индекс роста ВРП;
2. Индекс роста инвестиций в основной капитал;
3. Индекс роста реальных денежных доходов;
4. Уровень бедности;
5. Индекс роста доходов консолидированного бюджета области;
6. Индекс роста производительности труда;
7. Индекс роста экспорта;
8. Индекс роста импорта.

Показатели, включенные в комплексную оценку социально-экономического развития региона могут составить синергетический эффект реализации каж-

дого направления в рамках комплексной программы, превышающий эффект от автономной реализации отдельных направлений.

Для осуществления прогнозирования социально-экономического развития региона сценарно-целевым методом предлагается проведение экспертных оценок с дальнейшим отбором 3 вариантов (пессимистический, реалистический, оптимистический) **экспертно-параметрическим методом**, суть которого заключается в проведении следующих этапов:

1. Формируется группа экспертов, включенных в опрос, причём, чем больше экспертов, тем более объективная получится оценка; на этом этапе выбирается или назначается ответственный для проведения экспертизы;
2. Составляется анкета для экспертов с указанием перечня показателей, по которым эксперт производит оценку (u_i) и указывает коэффициент весомости данного (*i*-го) показателя (k_i). Причём оценка перечисленных выше частных показателей (кроме уровня бедности населения) будут производиться следующим образом: размер данных показателей за базовый год принимается за единицу (или за 100 %), затем прогнозируются ежегодные темпы развития данных показателей, которые преумножаются в общий индекс (показывающий общий рост данного показателя за прогнозный период). Расчет уровня бедности населения в регионе производится по-другому, поскольку этот показатель является «обратным», т.е. чем выше доля населения с доходами ниже прожиточного минимума, тем ниже социально-экономическое развитие региона. Таким образом, для расчета уровня бедности необходимо произвести деление единицы на ежегодный темп изменения доли бедного населения в регионе, в дальнейшем данные соотношения преумножаются в общий индекс.

Коэффициент весомости показателей разрабатываются экспертным путём.

3. Обрабатываются экспертные оценки:
   - Для определения оптимистического и пессимистического прогноза социально-экономического развития региона в прогнозном году, необходимо выбрать, соответственно, наибольшее или наименьшее значение строки $u_i \cdot k_i$, данные каждым экспертом по *i*-му показателю, и свести эти данные в комплексный показатель по следующему выражению:

$$J = \frac{\sum_{i=1}^{n} u_i k_i}{\sum_{i=1}^{n} k_i},$$

где J – комплексный показатель уровня социально-экономического развития региона,

u_i – оценка *i*-го показателя развития региона данная *j*-м экспертом, k_i – коэффициент весомости *i*-го показателя данная *j*-м экспертом, n – количество показателей (в нашем примере $n = 8$).

- Основная трудность заключается в определении реалистичного прогноза социально-экономического развития региона в прогнозном году, которая будет рассчитываться по выражению:

$$J = \frac{\sum_{i=1}^{n} a_i \cdot r_i}{\sum_{i=1}^{n} r_i},$$

где J – комплексный показатель уровня социально-экономического развития региона;

r_i – коэффициент весомости i-го показателя социально-экономического развития региона; a_i – средняя оценка i-го показателя социально-экономического развития региона, которая будет определяться по следующему выражению:

$$a_i = \frac{u_{песс} + 4 \cdot u_{н.в.} + u_{опт}}{6},$$

где $u_{песс}$ – пессимистическая оценка i-го показателя;

$u_{н.в.}$ – наиболее вероятная оценка этого показателя;

$u_{опт}$ – оптимистичная оценка этого показателя;

Поскольку данная формула пригодна для трех оценок, а для более объективной оценки может использоваться в среднем от 4 до 8 экспертных оценок, поэтому эту формулу необходимо использовать несколько раз. Для этого необходимо проранжировать оценки от минимального до максимального значения, расчет проводить по предыдущей формуле по схеме 2.

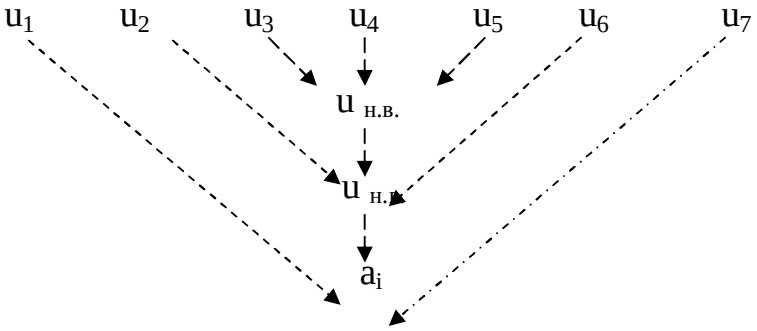

Схема 2. Расчет среднего значения *i*-го показателя социально-экономического развития региона.

Если же в завершающем этапе расчета останется не три оценки, а две оценки, то расчет производить по следующему выражению:

$$a_i = \frac{2 \cdot u_{песс} + 3 \cdot u_{опт}}{5}.$$

Для расчета (r_i) коэффициента весомости i-го показателя социально-экономического развития региона, если имеются более трех значений используется методика нахождения средней описанная выше, если же имеются значения коэффициента весомости данные тремя экспертами (k_i), их необхо-

димо проранжировать на пессимистическую ($k_{песс}$), наиболее вероятную($k_{н.в.}$), оптимистическую($k_{опт}$) и рассчитать среднее значение по следующему выражению:

$$r_i = \frac{k_{песс} + 4 \cdot k_{н.в.} + k_{опт}}{6}.$$

Таким образом, предлагается для прогнозирования социально-экономического развития региона использовать сценарно-целевой метод для разработки вариантов-прогнозов с последующим отбором 3 вариантов (пессимистический, реалистический, оптимистический) экспертно-параметрическим методом.

Литература:

1. Парсадов Г.А. Планирование и прогнозирование социально-экономической системы страны (теоретико-методологические аспекты): Учебное пособие для вузов.– М.: ЮНИТИ–ДАНА, 2001.– 223 с.
2. Коваленко Е.Г. Региональная экономика и управление: Учебное пособие.– СПб.: Питер, 2005.– 228 с.
3. Романенко И.В. Социальное и экономическое прогнозирование: Конспект лекций.– СПб.: Издательство Михайлова В.А., 2000.– 64 с.
4. Найбороденко Н.М. Прогнозирование и стратегия социального развития России. – 2-е изд. – М.: Издательско-книготорговый центр «Маркетинг», 2003. – 352 с.
5. Региональное развитие: опыт России и Европейского Союза./ Рук. авт. колл. и отв. ред. А.Г. Гранберг. – М.: ЗАО «Издательство “Экономика”, 2000. – 435 с.
6. Экономическая безопасность России / Рук. авт. колл. В.К. Сенчагов. – М.: Дело, 2005. – 246 с.