

Оценка механизма долгосрочного экономического и социального развития региона

В статье анализируются условия и проблемы регионального социально-экономического развития. Оцениваются предпосылки и механизм экономического и социального развития региона. Дается прогноз регионального развития.

Ключевые слова: развитие, экономическая политика, регион, прогноз.

Введение

В условиях действия в регионе негативных тенденций экономического и социального характера, осуществляемых структурных преобразований, реализации целевых программ социально-экономического развития, инвестирования средств в основной капитал региона, развития социальной, рыночной и производственной инфраструктуры система и механизм перспективного и стратегического планирования нуждаются в экономическом анализе функционирования региона, его отдельных структурных компонентов, комплексов и отраслей, своими результатами характеризующих резервы достижения планируемого размера валового регионального продукта, необходимого уровня использования трудовых, природных и информационных ресурсов, основных и оборотных фондов, анализе влияния внешней и внутренней сред в неопределенном времени на социальное развитие региона в стратегическом периоде времени, позволяющего установить отклонения фактических данных обобщающего и частных уровней качества жизни граждан от плановых, наметить комплекс мер экономического, структурно-организационного, социального и финансово-инвестиционного характера для достижения того уровня социального развития, который соответствует ресурсообеспечению комплекса принимаемых мер.

Анализ публикаций

При написании статьи автор опиралась на работы следующих ученых-экономистов: Захарченко В. [2], Заблудская И. [3], Смирнов С. [4] и др.

Постановка задачи

Необходимо отметить, что выбор частных показателей для исследования регионального развития не означает сужения рассматриваемой проблемы только до анализа и прогноза выбранных аспектов. Как правило, в каждом случае реализуется системный подход к прогнозу развития процесса.

Среди частных показателей наиболее часто упоминаемы демографические характеристики и показатели, характеризующие развитие рынка труда в регионе. Это объясняется как важностью рассматриваемой области, так и хорошей информационной базой, обладающей временной и пространственной сопоставимостью исходных данных. В работе Смирнова С. Н. [4] рассматриваются вопросы отбора показателей для

Балахонова Олеся Васильевна, кандидат экономических наук, докторант кафедры экономики и управления экономико-правового факультета Одесского национального университета им. И.И. Мечникова.

прогнозирования уровня регистрируемой безработицы на базе государственной статистики, а также способы верификации результатов прогнозирования. Для прогнозирования общей динамики уровня безработицы предлагается использовать показатели, характеризующие: а) текущее состояние рынка труда в регионе; б) экономическую ситуацию; в) социальную ситуацию; г) демографическую ситуацию. Проведенная в работе [2] группировка 25 регионов Украины по выбранной системе показателей позволила сформировать 3 типа регионов, различно реагирующих на управляющие воздействия региональной политики.

К I типу относятся регионы с высокой степенью вероятности отсутствия обострения ситуации на рынке труда в ближайшей перспективе. Регионы II группы оцениваются значительным потенциалом дальнейшего роста безработицы. Регионы III типа могут быть охарактеризованы как «промежуточные». Отметим, что Одесская область относится к I типу.

Результаты

Разработанная методика дает вполне приемлемые для прогнозирования изменения уровня регистрируемой безработицы результаты, подтвержденные данными официальной статистики.

Результаты анализа и прогнозирования занятости населения в регионе служат основой разработки соответствующих программ с ориентацией на конечный результат – повышение уровня жизни населения. Это предполагает необходимость формирования политики улучшения занятости населения в системной взаимосвязи со структурной политикой и повышением эффективности труда, повышением уровня доходов и оплаты труда, снижением уровня бедности. Поскольку одновременная реализация всех этих направлений социально-экономической политики требует огромных затрат средств (как бюджетных, так и внебюджетных), задача заключается в том, чтобы обеспечить их оптимальное сочетание с учетом конкретных условий и финансовых возможностей региона в прогнозируемый период времени.

В качестве входных переменных модели используются краткосрочные экономические индикаторы, определяющие будущие налоговые поступления. Фактически, рассматривается задача проведения безусловного прогнозирования налоговых поступлений методами регрессионного анализа с оперативным горизонтом прогнозирования (1 месяц).

Процессу прогнозирования предшествуют этапы формирования целей развития объекта, сбор информации, ее анализ, выбор системы показателей, адекватно характеризующих цели развития объекта, диагностика текущего состояния объекта с выделением позитивных и негативных тенденций развития. Этапы анализа, формирования системы показателей и диагностики объединяются в процедуру проведения мониторинга социально-экономического развития региона.

Цели развития региональной социально-экономической системы: с одной стороны, это обеспечение и постоянное совершенствование условий жизнедеятельности для населения, а с другой стороны, внесение максимального вклада региона в национальный экономический рост. Очевидно, что поставленные цели непротиворечивые, и экономическое благополучие региона определяет развитие его социальной инфраструктуры.

Если возникает вопрос об альтернативном выборе целей социально-экономического развития, следует признать, что, по крайней мере, в ближайшие годы

преимущественное значение будут иметь экономические цели, которые, однако, распространяются и на социальную сферу. Для этого должна проводиться политика достижения максимального эффекта от реализации экономических целей на микро-, мезо- и макроуровне, сбалансированная в определенной пропорции с реализацией социальных целей повышения эффективности труда и социального развития. Критерием оптимального соотношения экономических и социальных целей является максимальный эффект от их совместной (системной) реализации.

Региональная политика, в том числе экономическая, строится на системе, содержащей критериальные требования (системная обоснованность, адресность, ответственность и контроль и др.), уровни управления (межрегиональный), целевые приоритеты (совершенствование налогово-бюджетных взаимоотношений, формирование финансовой целостности региона, защита и поощрение конкуренции и пр.), и механизмах реализации [1].

Существующее состояние и уровень социально-экономического развития позволяют определить ключевые задачи в области структурной экономической политики региона, выделить те из них, решение которых позволит перейти к стабилизации темпов регионального развития (рис. 1).



Рис. 1. Структура основных задач региональной экономической политики

Целеполагание является ключевым этапом работ по стратегическому планированию социально-экономического развития региона. Цели социально-экономического развития региона должны учитывать основные направления таких национальных проектов, как «Здоровье», «Образование», «Доступное и комфортное жилье», «Развитие агропромышленного комплекса».

Целевые установки, характеризующие достижение поставленной комплексной цели социально-экономического развития региона, описаны через совокупность показателей, отражающих взаимосвязи рассматриваемой системы в рамках имитационного моделирования.

Основными уровнями, на которых строится структура системы, являются: объемы производства, основные фонды, население, финансы. Данные категории выражены через следующие показатели, находящиеся во взаимной увязке с макроэкономическими характеристиками: объем ВРП на душу населения; отношение инвестиций к ВРП; отношение расходов на социальные программы к величине ВРП; отношение средней заработной платы к величине прожиточного минимума; доля безработных в общей численности трудоспособных; показатель, характеризующий положение региона (донор / реципиент).

Результатом моделирования стала совокупность обобщающих показателей E_i при соблюдении заданного уровня вероятности (рис. 2).

В результате расчетов, выполненных для проверки адекватности модели, получены значения обобщающих показателей, отклоняющихся от фактических данных в пределах 2%. Полученные расчеты можно признать достоверными с вероятностью 95%.

В качестве основного прогнозно-аналитического документа используется долгосрочная концепция стратегического комплексного социально-экономического развития региона, так как она является документом стратегического характера и призвана выражать общий замысел, включающий определение стратегических целей развития региона и средств их достижения. В соответствии с назначением долгосрочная концепция комплексного социально-экономического развития региона содержит три блока (рис. 3).

Блоки имеют различное функциональное назначение: аналитический блок определяет с учетом внешних и внутренних факторов роль и функции региона в новых условиях хозяйствования; ресурсный блок определяет ресурсные и финансовые механизмы реализации концепции, источники ресурсов и дает количественную и качественную их оценку; организационный блок определяет и обосновывает организационный механизм управления реализацией концепции, критерии и методы ее оценки, методическую и организационную схему мониторинга.

На базе разработанного подхода была проведена серия преобразований и расчетов по показателям, характеризующим темп роста ВРП, и разработан прогноз на 2011–2012 гг. Построение многофакторных моделей проводилось по четырем основным рекомендованным этапам: 1) выбор объекта исследования и факторов, его обуславливающих; 2) первичная статистическая обработка исходной информации; 3) построение уравнения множественной регрессии и оценка существенности связи; 4) определение прогнозных значений и доверительных интервалов [5].

Процессу построения экономико-математических моделей должно предшествовать тщательное изучение природы объекта, взаимосвязи его с другими объектами и условиями (факторами), в которых осуществляется движение изменения этого объекта. Объектом прогнозирования социально-экономического развития Одесской области является темп роста ВРП.

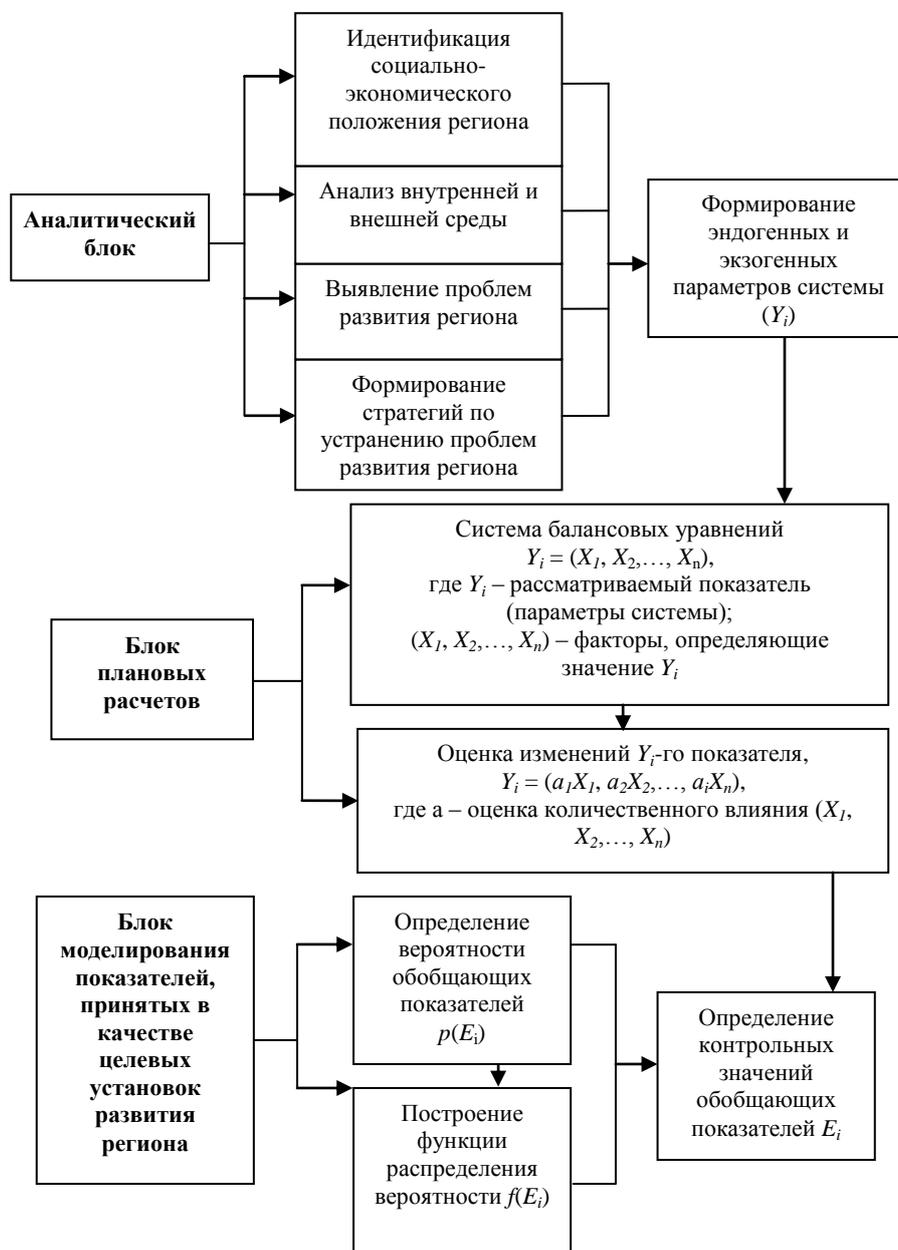


Рис. 2. Основные этапы построения имитационной модели

Достаточно сложным вопросом является выбор основных факторов процесса производства для включения в статистические модели. Их анализ осуществляется на основе экспертных оценок. Основным признаком отбора является отбор максимального

количества факторов в исследуемый комплекс, поскольку чем большее количество их исследуется, тем точнее будут результаты.



Рис. 3. Организационно-методическая и структурная схема долгосрочной концепции стратегического комплексного социально-экономического развития Одесской обл.

Целесообразно применение подхода к предмету прогнозирования, когда в качестве базовых показателей социально-экономического развития региона выбираются факторы, характеризующие производственные процессы и экономическую структуру региона. В их составе рассматриваются: численность наличного населения (тыс. чел.); среднегодовая численность занятых в экономике (тыс. чел.); общая численность безработных (чел.); производство продукции сельского хозяйства (млн грн); продукция промышленности (млн грн); инвестиции в основной капитал (млн грн); ввод в действие общей площади жилых домов (тыс. кв.м); грузооборот предприятий транспорта общего пользования (млн тонн/км); оборот предприятий розничной торговли (млн грн); оборот предприятий общественного питания (млн грн); платные услуги населению (млн грн); внешнеторговый оборот (млн долларов США); основные фонды в экономике (млн грн).

Необходимо отметить, что ни одна система показателей не может быть абсолютизирована. Пристрастие к тем или иным показателям определяется в первую очередь практическими задачами, а возможность полезно использовать тот или иной показатель для практического воздействия на эмпирическую систему во многом зависит от поставленной цели исследования.

Прогноз и анализ темпов роста ВРП ставит целью измерение влияния как каждого фактора на результативный признак, так и их совокупного влияния. Но ввод большого числа факторов в модель не всегда приводит к точным результатам, поскольку на результативный признак в ретроспективе влияло и значительное количество случайных факторов, которые могут исказить закономерность в явлении, следовательно, их необходимо исключить. Процедура исключения производилась на основе логического и статистического анализа.

При отборе включаемых в систему модели факторов посредством логического анализа учитывались следующие условия:

- перечень охватываемых изучением факторов был обоснован теоретически, и, на наш взгляд, он практически целесообразен, то есть при построении многофакторной модели была сделана попытка абстрагироваться от влияния несущественных переменных;
- перечень условий не был сделан слишком большим, так как полученная модель должна быть простой и наглядной;
- факторы, связанные функционально, в модель не включались;
- учитывались условия изменения факторов во времени;
- была установлена рабочая классификация факторов, которая дала возможность определить динамику показателя, рассчитать влияние каждого фактора в отдельности и учесть эффективность факторов рассматриваемых показателей.

Настоящее исследование было бы более точным, если бы в нем учитывались только основные факторы, а влияние всех присоединившихся было бы полностью устранено. Но практически этого достичь невозможно, необходимо лишь, чтобы все учитываемые прочие факторы не содержали сильных присоединившихся факторов. Процедура исключения факторов на основе статистического анализа состояла из решения двух математических проблем – автокорреляции и мультиколлинеарности. В результате предварительных расчетов оказалось, что из 13 исследуемых факторов существенное влияние на темп роста ВРП оказывают внешнеторговый оборот, основные фонды в экономике, общая численность безработных, продукция промышленности.

Необходимость выбора формы связи множественной регрессии во множестве регрессионных соотношений возникает в связи с тем, что соотношение с какой-либо одной независимой переменной не дает достаточно высокой корреляции, а дополнительные переменные существенно способствуют более высокой корреляции.

Для большинства практических задач оказывается разумной гипотеза о линейной регрессионной связи. Поэтому при изучении зависимой переменной (y) и независимых переменных (X_1, X_2, \dots, X_n) мы будем искать взаимосвязь линейного вида:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{e1} + \dots + \beta_p X_{ip} + \epsilon_i \quad i = 1, \dots, n, \quad (1)$$

где ϵ_i – коэффициенты множественной регрессии ϵ_i , случайная составляющая.

Наличие $\hat{\epsilon}_i$ в уравнении приводит к тому, что зависимость будет не функциональной, а стохастической. Анализ, нахождение параметров уравнения упрощаются, если воспользоваться функциями MS Excel. На основе результатов компьютерного анализа сделаем следующие выводы.

Уравнение зависимости имеет вид

$$Y = 104,6 - 0,025X_1 - 0,00073X_2 + 0,0031X_3 + 0,0026X_4.$$

Параметр $a = 104,6$ – начальная точка отсчета, обусловленная влиянием неучтенных в модели факторов. Коэффициенты регрессии при X_1, X_2, \dots, X_n показывают изменение темпов роста ВРП при увеличении факторных признаков на единицу измерения. Таким образом, при увеличении рассматриваемых факторов происходит увеличение темпов роста ВРП соответственно на 0,025; 0,00073; 0,0031; 0,0026 процентов.

Экспериментальная оценка параметров уравнения регрессии и уравнения в целом показала: полученная модель адекватна, то есть соответствует фактическим данным. Об этом свидетельствует проверка модели и ее параметров по F-критерию Фишера и t-критерию Стьюдента. Также это предположение подтверждается высоким коэффициентом множественной корреляции. В этом случае модель пригодна для принятия управленческих решений и осуществления прогнозов на краткосрочную перспективу.

В нашем случае влияние факторов (оцениваемое на основе множественного коэффициента детерминации, равного 98%) значительно, но не равно 100%, это подтверждает вывод о том, что, во-первых, можно рассматривать включение в модель еще одного-двух факторов.

После того как определено параметризованное уравнение многофакторной динамической модели, проверено по всем статистическим критериям, его можно использовать для практических целей и прогнозировать значение результативного показателя y с учетом доверительных интервалов, подставляя значения факторных признаков.

Экономические проблемы региона, описанные выше, не позволяют надеяться на радикальные изменения в социально-экономической политике региона. Комплекс проблем не позволит в полной мере осуществить принципиальные сдвиги в структуре валового регионального продукта Одесской области. Поэтому принимается условное допущение о равномерных по годам темпах роста валового регионального продукта. Подобное допущение следует считать абсолютно условным, но оно дает возможность использовать прогнозные значения факторных признаков на основе среднегодовых коэффициентов роста.

Используя прогнозные значения факторных признаков (полученные на основе среднегодовых коэффициентов роста), были получены следующие значения темпов роста ВРП: на 2008 г. – 97,1%; на 2009 г. – 101,4%. Таким образом, видна положительная тенденция экономического развития региона.

Итак, с учетом доверительных интервалов на основе полученных параметризованных уравнений регрессии и значений факторных признаков построим прогноз. Ошибка репрезентативности приводится в компьютерном расчете Std. Error of estimate 1,7117. Рассчитаем предельную ошибку с использованием кратности соответствующей определенной вероятности (t), так, для вероятности 0,954 $t = 2$ получаем 3,42.

Выводы

Таким образом, на основе апробированной методики расчетов и полученных результатов можно оценить последствия развития как социально-экономического состояния региона, так и его отдельных составляющих.

Все вышесказанное позволяет сделать следующий вывод: построение многофакторной динамической модели с использованием корреляционно-регрессионного анализа дает возможность выявить влияние факторов и оценить этот эффект с целью принятия решения о наиболее рациональных изменениях состава таких сложных агрегатных факторных комплексов, как система взаимосвязанных показателей. В отличие от методов, позволяющих решать сходные задачи, многофакторный анализ охватывает широкий спектр сочетаний взаимодействующих факторов и более многогранную схему их сочетания в процессе определения результата.

Многофакторные модели дают хорошие результаты прогноза в условиях экономики, характеризующейся стабильностью отраслевой структуры производства, слабыми спадами и подъемами объемных показателей, поэтому проведенные расчеты подтвердили возможность использования предложенной методики для краткосрочного прогнозирования.

Используя прогнозные значения факторных признаков (полученные на основе среднегодовых коэффициентов роста), были получены следующие значения темпов роста ВРП: на 2008 год – 97,1%; на 2009 год – 101,4%, на 2013 г. – 106,5%. Таким образом, видна положительная тенденция экономического развития региона. Сложности и проблематика экономического кризиса 2008–2010 годов в перспективе, безусловно, скажутся на динамике экономического роста и социального развития региона, но уже по итогам 2008 г. можно утверждать, что экономический рост составил 4,7–5%, что позволяет говорить о принципиальной верифицируемости предложенных методов и подходов.

1. *Глуценко В. В.* Разработка управленческих решений. Прогнозирование – планирование. Теория проектирования экспериментов. / В. В. Глуценко, Н. Н. Глуценко. – М. : ТОО МПЦ «КРЫЛЬЯ», 1997. – 398 с.
2. *Захарченко В. И.* Кластерная форма территориально-производственной организации : монография в 2 частях / В. И. Захарченко, В. Н. Осипов. – Одесса : Фаворит, 2010.
3. *Заблудська І. В.* Регіональні ресурси : теорія та практика використання : монографія / І. В. Заблудська та ін. – Луганськ : Ноулідж, 2010. – 355 с.
4. *Смирнов С. Н.* Использование показателей государственной статистики для прогнозирования уровня регистрируемой безработицы / С. Н. Смирнов // Вопросы статистики. – 2000. – № 7. – С. 7–14.
5. *Статистический факторный анализ в экономике : учебное пособие / сост. : Г. В. Лебедева, О. Д. Притула, Г. В. Фетисова – Великий Новгород : НовГУ им. Ярослава Мудрого. – 2002. – 144 с.*

Получено 22.03.2011 г.

О.В. Балахонова

Оцінка механізму довгострокового економічного та соціального розвитку регіону

У статті аналізуються умови та проблеми регіонального соціально-економічного розвитку. Оцінюються передумови та механізм економічного та соціального розвитку регіону. Дається прогноз регіонального розвитку.

Ключові слова: розвиток, економічна політика, регіон, прогноз.

O.V. Balahonova

Analyze the economic development of the region for the perspective period

In given article the technique the forecasting of the economic development the region for the perspective period is analyzed. In work the estimation of the purposes regional social and economic development is given. The imitating model of long-term development is formed.

Keywords: development, policy of economics, region, prognoses.