

3. Барановский В. Н., Некрасов Р. М. Системы машин для лесозаготовок. – М.: Лесная промышленность, 1977.– 248 с.
4. Типизация природно-производственных условий лесозаготовительных районов / Под редакцией Г. К. Виногорова // Труды ЦНИИМЭ, 1986.– С. 23.
5. Гордеев С. М. Проектирование лесозаготовок на лесотипологической основе // Лесная промышленность. – 1992,– №2. – С. 40-41.
6. Федоренчик А. С., Меркуль В. Г., Соколовский И. В. Типизация лесных территорий Беларуси для разработки требований по организации и проведению лесосечных работ // Труды БГТУ. Сер. II.–Мн., 1999. Вып. VII. С. 8-12.

УДК 330.101.531:519.6:330.44(476)

С.А. Касперович, аспирант

КОМПЛЕКСНАЯ МНОГООТРАСЛЕВАЯ МОДЕЛЬ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

The main research areas of this article are practical questions of forecasting of different macroeconomic processes development. It contains the macroeconomic model of Republic of Belarus description and analysis.

Эффективное управление экономикой возможно только в том случае, когда управляющие органы в состоянии предвидеть и комплексно оценивать последствия принимаемых решений. Наиболее взвешенные и обоснованные решения в процессе макроэкономического регулирования могут быть разработаны только на основе проведения системных расчетов, обеспечивающих возможность оценки и сопоставления последствий различных вариантов управляющих воздействий. Для проведения подобных расчетов необходимы специальные экономико-математические модели, которые отражают взаимосвязи между показателями, характеризующими развитие различных секторов экономики, и позволяют оценивать влияние выбранной экономической политики и принимаемых управленческих решений на развитие экономической системы.

Нами предлагается собственный подход к прогнозированию развития производственной сферы и наиболее тесно связанных с ней секторов экономики Республики Беларусь, основу которого составляют комплексная многоотраслевая имитационная модель для расчета сценариев развития экономики при различных вариантах макроэкономической политики и система количественной оценки эффективности управленческих решений и их корректировки.

Общей конечной целью построения модели является разработка инструмента, который позволил бы в зависимости от проводимой экономической политики и развития экономической конъюнктуры осуществлять комплексный прогноз системы показателей, характеризующих развитие производственной сферы и смежных секторов экономики Республики Беларусь, а также на основе встроенного блока эффективности оценивать сбалансированность динамических характеристик экономической системы в прогнозном периоде.

В качестве первичной составляющей предлагаемой модели выбран производственный блок, в котором предусматривается возможность исследования внешних связей отдельных детально рассматриваемых отраслей (межотраслевого комплекса) с взаимодействующими отраслями, что позволяет дать всестороннюю оценку прямых и косвен-

ных затрат, необходимых для функционирования и развития производственной сферы экономики в республике.

Поскольку данная модель ориентирована в первую очередь на описание производственной сферы экономики, то она характеризуется определенной степенью агрегирования и абстрагирования по отношению к формализации процессов, происходящих в других секторах экономики.

В соответствии с этим прогнозный комплекс содержит следующие основные взаимоувязанные блоки:

- блок производства;
- блок межотраслевых связей;
- блок экспорта и импорта продукции;
- блок денежных доходов и расходов населения;
- блок доходов и расходов госбюджета;
- блок спроса на деньги;
- блок цен и инфляции.

Предлагаемая модель по своему содержанию представляет собой систему взаимообусловленных прямой и обратной связью показателей, так или иначе отражающую реальную технологию их расчета при разработке отраслевых и макроэкономических прогнозов. Формально – это последовательная система линейных уравнений, в которой общее количество уравнений равно числу искомых переменных. Суть прогноза в этом случае заключается в том, что на основе ряда показателей, заданных экзогенно, год за годом рассчитываются значения всех эндогенных переменных, которые и отражают будущее состояние экономической системы.

Кратко охарактеризуем каждый из блоков модели.

Блок производства. В данном блоке рассчитывается валовой выпуск продукции рассматриваемых отраслей в текущих и сопоставимых ценах на основе производственной функции Кобба-Дугласа, для этого предварительно определяется среднегодовая стоимость основных производственных фондов, объем инвестиций, ввод в действие основных производственных фондов и численность занятых в отраслях. В блоке отражается влияние ставок налога на прибыль и НДС на динамику реального выпуска продукции отраслей.

Блок межотраслевых связей отражает основные распределительные отношения между отраслями материального производства. Большинство зависимостей описывается соотношениями статической модели межотраслевого баланса. В данном блоке модели определяются элементы конечной продукции отраслей; добавленная стоимость; величина материальных затрат; балансовая прибыль по отраслям и в экономике в целом; национальный доход; валовой внутренний продукт; рентабельность продукции по отраслям.

Блок экспорта и импорта продукции. Данный блок является производным от показателей предыдущего блока. В нем рассчитывается экспорт и импорт продукции отраслей, а также определяется внешнеторговое сальдо по каждой из рассматриваемых отраслей. Все показатели рассчитываются в млн. руб. и в валютном исчислении (в долларах США).

Блок денежных доходов и расходов населения включен в систему для того, чтобы в рамках проведения конкретной экономической политики отслеживать последствия регулирующего воздействия государства и эффективности функционирования

производства на динамику показателей, которые характеризуют благосостояние населения страны и выступают в качестве важных социально-экономических ориентиров. Совокупность переменных данного блока модели включает показатели, которые описывают динамику денежных доходов, расходов и сбережений населения. В составе денежных доходов в модели определяются такие их статьи, как оплата труда, социальные трансферты (пенсии, пособия и стипендии), прочие поступления. В рамках денежных расходов выделяются показатели покупки товаров и оплаты услуг, обязательные платежи и добровольные взносы, а также прочие платежи. В составе сбережений моделируются вклады в банках и денежные средства «на руках» у населения.

Блок доходов и расходов госбюджета играет активную регулирующую роль в предлагаемой модели, поскольку он позволяет при проведении расчетов в комплексе с другими блоками учесть важнейшие регулирующие функции государственной налогово-бюджетной политики, которые влияют практически на все показатели, характеризующие развитие производственной сферы экономики.

Поступления в бюджет и внебюджетные фонды рассчитываются путем умножения величины соответствующих налоговых баз на экзогенно задаваемую налоговую ставку с учетом фактического изъятия в течение прогнозного периода. В составе доходных статей государственного бюджета определяются основные виды налоговых поступлений (налог на добавленную стоимость, налог на прибыль предприятий и организаций, налоги с населения и др.), а также прочие доходы.

Величина расходов государственного бюджета определяется на основе общей суммы доходов бюджета и экзогенно задаваемой величины дефицита бюджета в процентах к валовому внутреннему продукту. Структура расходов бюджета определяется экзогенно.

Блок цен и инфляции. В данном блоке на основе экзогенно задаваемого индекса цен на продукцию электроэнергетики и топливной промышленности, а также результатов расчетов по другим блокам модели определяются индексы цен производителей на продукцию всех рассматриваемых отраслей, индекс-дефлятор ВВП, сводный индекс оптовых цен по промышленности и производственной сфере экономики в целом, сводный индекс цен конечного потребления, а также производные показатели, характеризующие уровень инфляции в экономике: темп инфляции и индекс инфляции.

Блок спроса на деньги. В данном блоке определяются компоненты спроса на деньги, общая величина денежной массы, а также необходимая сумма эмиссии денег в году t .

Блок оценки сбалансированности развития экономики позволяет на основе полученных в других блоках модели прогнозных значений ряда показателей осуществлять комплексный количественный анализ уровня сбалансированности развития экономики Республики Беларусь в прогнозном периоде при заданных значениях экзогенных переменных и управляющих параметров. Это, в свою очередь, позволяет оценивать эффективность принимаемых управленческих решений и своевременно вносить в них необходимые коррективы. В основе данного блока лежит метод сопоставления фактической динамики с нормативной (или «идеальной») динамикой. Достоинства данного подхода состоят в том, что он позволяет проводить количественную оценку эффективности функционирования экономики и определять так называемые «узкие места», то есть те макроэкономические показатели, динамика которых в наибольшей мере не соответствует характеру протекания процессов в «идеальной» экономической системе, развивающейся с наивысшей степенью сбалансированности.

Структура предлагаемой имитационной системы предполагает активное вмешательство лица, принимающего решения, (ЛПР) в процесс проведения расчетов. При этом роль, отводимая эксперту, состоит в разработке системы мероприятий макроэкономической политики, что должно выражаться в определении значений управляющих параметров и экзогенных переменных, а также в отслеживании достигаемых результатов развития экономики, к которым приводят воздействия в рамках данной экономической политики.

УДК 331.106.6

Т. В. Каштелян, ассистент

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

In the article is given the results of analysis of labour resources using efficiency. It was done by the way of net product structure and employment research.

Трансформация экономических отношений в РБ происходит на фоне обесценения рабочей силы. Это влечет за собой снижение производительности труда, так как дешевый труд никогда не был производительным.

Статистическая информация (индексы производительности труда) свидетельствует о том, что по сравнению с 1990 годом рост производительности труда наблюдался лишь в машиностроении (на 59%), в легкой (на 44%), лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности (на 41%). В промышленности стройматериалов произошло почти двукратное ее снижение, а в топливной — пятикратное.

Производительность труда носит и макро-, и микроэкономический характер, так как она отражает результаты деятельности человека, организации, отрасли, страны. Наряду с показателями производительности труда целесообразно применять и другие характеристики, способные отразить эффективность труда.

Производительность труда, национальный доход и реальные доходы населения взаимосвязаны и взаимозависимы. На отраслевом уровне для определения характерных особенностей воспроизводства работников (а мы должны признать, что основой повышения производительности труда может быть только рост реальных доходов населения) может использоваться структурный анализ.

Существенная доля как чистой продукции, так и численности промышленно-производственного персонала в промышленности РБ принадлежит машиностроению и металлообработке, химической и нефтехимической промышленности. Доля промышленно-производственного персонала в машиностроении и металлообработке с 1995 по 1998 год уменьшилась на 4,4, а доля чистой продукции возросла на 1,6 пункта, в химической и нефтехимической промышленности доля промышленно-производственного персонала увеличилась на 1, а чистой продукции — на 1,3 пункта. Это свидетельствует о преимущественно интенсивном типе использования труда.

По данным структурных сдвигов в использовании трудовых ресурсов за период с 1995 по 1998 год можно сделать выводы, что положительные тенденции наблюдались в химической и нефтехимической промышленности и черной металлургии (доля чистой продукции прирастает большими темпами, чем доля промышленно-производственного персонала).