

*Н.И. Холод,
Л.Ф. Догиль,
Я.Н. Жихар
БГЭУ (Минск)*

ПОСТАНОВКА ЭММ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Агропромышленный комплекс (АПК) Республики Беларусь состоит из региональных (областных) комплексов, каждый из которых имеет свои природно-климатические условия, материальные и трудовые ресурсы, определенную специализацию сельского хозяйства, а также промышленные предприятия, перерабатывающие сельскохозяйственное сырье или производящие средства производства для нужд сельского хозяйства. Полный учет этих особенностей создает условия для согласованного сбалансированного развития всех отраслей, входящих в АПК страны.

Необходимость разработки отчетных и прогнозных межотраслевых балансов АПК обуславливается важнейшей его ролью в народнохозяйственном комплексе страны. В ежегодно разрабатываемом Министерством анализа и статистики РБ межотраслевым балансе (МОБ) РБ отрасли АПК представлены недостаточно. В укрупненном 40–50 — отраслевым балансе невозможно достаточно полно выделить сферу АПК, что не создает условий для принятия конкретных управленческих решений по совершенствованию структуры АПК в разрезе регионов. Это обстоятельство обуславливает необходимость разработки отдельных моделей для изучения межотраслевых связей и воспроизводственного процесса АПК. При этом нужно учитывать, что в современных условиях в АПК возрастает роль несельскохозяйственных отраслей, хотя сельское хозяйство сохраняет роль центрального звена. В этой связи при постановке ЭММ устойчивого развития АПК первостепенное значение отводится обоснованию структуры сельскохозяйственного производства страны в целом, а также внутриотраслевых пропорций сельского хозяйства по областям.

Вопросами оптимизации региональных АПК в бывшем СССР занимались многие ученые и НИИ. Можно отметить работы И.Д. Блажа, Б.А. Трея, Л.А. Фроловой, В.В. Милосердова, А.М. Онищенко, Э.Н. Крылатых. Однако их разработки в полном объеме не апробированы и не внедрены из-за отсутствия необходимого программного обеспечения и ЭВМ нужного объема памяти. Авторы исследуемой проблемы предполагают указанными средствами и готовы свои исследования внедрить в производство.

Важнейшим элементом модели устойчивого развития АПК является система переменных величин, которая описывает технологические способы производства промежуточных и конечных видов продукции. Она должна учитывать и отражать:

- распределение сельскохозяйственных угодий;
- производство необходимой товарной сельскохозяйственной продукции;
- производство и расход кормовых ресурсов;
- определение потребностей и рациональное распределение удобрений;
- уровень развития промышленности, перерабатывающей сельскохозяйственное сырье;
- потребность элеваторного хозяйства и хранилищ сельхозпродукции;
- потребность в основных производственных фондах и др.

Очевидно, что устойчивое развитие АПК РБ возможно лишь при сбалансированном развитии отраслей всех его групп. Оно обеспечивается в экономико-математической модели набором соответствующих условий (ограничений), учитывающих экономические, технологические, организационные и другие условия.

Наиболее существенные организационно-экономические и технологические условия в поставленной задаче можно представить в виде следующей системы ограничений:

- оптимизации структуры кормовой площади и рационов кормления животных и птицы;
- сбалансирования кормовых ресурсов основными ингредиентами питания;

- формирования приемлемой отраслевой структуры растениеводства;
- производства гарантированных объемов товарной продукции, реализуемой вне промышленной переработки;
- обеспечения потребностей промышленных предприятий в сельскохозяйственном сырье;
- рационального распределения лимитируемых ресурсов;
- ограничения мощности промышленных предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственное сырье.

В результате решения экономико-математической задачи устойчивого развития АПК РБ будут определены:

- отрасли сельского хозяйства, которые должны развиваться в отдельных регионах (областях) РБ;
- рациональное сочетание отраслей с учетом агротехнических и зоотехнических требований и природно-экономических условий производства отдельных регионов;
- углубленная специализация производства в регионе;
- баланс производства и потребления кормов в целом, а также важнейших ингредиентов питания;
- баланс производства и потребления товарной продукции по каждому региону с учетом общей потребности населения и перерабатывающей промышленности;
- баланс ресурсов, расходуемых для развития всех отраслей регионов.

В связи с некоторыми особенностями сельского хозяйства задача устойчивого развития АПК РБ рассматривается как статическая. При такой постановке состояние системы рассматривается для условий определенного фиксированного периода. За такой период нами приняты три года с примерно одинаковыми погодными условиями. Предполагается, что впоследствии может быть осуществлен переход от существующего состояния системы к прогнозируемому с помощью отдельной экономической модели.

По своей общей структуре модель относится к блочно-диагональным построениям со связующим блоком. Каждый блок отражает условия производства в конкретном регионе (области). В связующем блоке записываются условия (огра-

ничения) общих объемов производства и реализации продукции по республике в целом.

Таким образом, ЭММ устойчивого развития АПК РБ, объединяя определенную совокупность параметров, отражающих реальные технологические процессы, взаимоувязывает их как между собой, так и с производственными ресурсами, а также объемами производства конечного продукта. Такая модель обладает огромным числом допустимых решений, а описываемая ею производственная система — большим количеством вариантов возможных состояний. Но реальная производственная система должна принять единственное состояние, необходимым требованием к которому является предпочтительность к остальным состояниям. Эта предпочтительность определяется критерием оптимальности.

Для экономико-математической задачи устойчивого развития АПК наиболее приемлемым критерием является критерий максимума прибыли. Он обеспечивает оптимизацию структуры производства в разрезе регионов АПК с учетом конкретных природно-экономических условий и накопление средств, необходимых для расширенного воспроизводства. Одновременно определяются и максимально-возможные объемы производства всех видов продукции АПК. В рыночных условиях хозяйствования нет альтернативы указанному критерию для задачи оптимизации устойчивого развития АПК Республики Беларусь.

А.А. Чернорубашкин
Институт экономики НАН Беларуси

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МЕТОДА СИСТЕМНОЙ ДИНАМИКИ В АНАЛИЗЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Моделирование играет важную роль в исследовании социально-экономических процессов. Современная экономическая наука разработала и взяла на вооружение целый арсенал методов и подходов к моделированию и анализу эконо-