

**УДК 338.43**

**ББК 65.32**

**Т 17**

**А.А. Тамов**

*Доктор экономических наук, профессор, декан экономического факультета Адыгейского государственного университета, г. Майкоп. Тел.: (960) 499 33 00, e-mail: tamov@mail.ru.*

**М.Г. Коваленко**

*Кандидат экономических наук, старший преподаватель кафедры экономики и менеджмента Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, г. Краснодар, Тел.: (861) 223 548 24, e-mail: katrin0667@mail.ru.*

## **К ВОПРОСУ О СИСТЕМНОМ МОДЕЛИРОВАНИИ РЕГИОНАЛЬНОГО АПК В РЫНОЧНЫХ УСЛОВИЯХ**

*(Рецензирована)*

**Аннотация.** В статье рассматривается ряд методологических аспектов, связанных с разработкой системы моделей регионального агропромышленного комплекса; особое внимание уделено характеристике отдельных структурных составляющих предлагаемой системы моделей регионального АПК.

**Ключевые слова:** АПК, регион, система, принципы, методы, инструменты, модели.

**А.А. Тамов,**

*Doctor of Economic Sciences, Professor, Dean of Faculty of Economics of Aдыghe State University, Maikop . Tel.: (960 ) 499 33 00, e-mail: tamov@mail.ru*

**M.G. Kovalenko,**

*Candidate of Economic Sciences, Senior Lecturer of Economics and Management Department, Kuban State University of Physical Culture, Sports and Tourism, Krasnodar, Tel.: (861) 22354824, e-mail: katrin0667@mail.ru*

## **ON THE SYSTEM MODELING OF REGIONAL AGRICULTURE IN MARKET CONDITIONS**

**Abstract.** This paper discusses a number of methodological aspects related to the development of models of regional agriculture. The author draws particular attention to characteristics of individual structural components of the proposed system of models of regional agriculture.

**Keywords:** agriculture, region, system, principles, methods, tools, models.

Подходы и методы обоснования перспектив развития регионального АПК должны базироваться на методических положениях, учитывающих специфику рыночных условий хозяйствования и вытекающих из них последствий для устойчивого и динамичного развития агропромышленного комплекса. При обосновании перспектив развития регионального АПК целесообразно обеспечить гармоничное сочетание основных подходов и методов,

наработанных как агроэкономической, так и региональной экономической наукой. В то же время многоаспектный и многоуровневый характер регионального АПК предполагает необходимость рассмотрения новых аспектов в систематизации этих подходов и методов, одним из которых является применимость подходов и методов прогнозно-аналитических расчетов к основным инструментам стратегического управления региональным АПК: концепции

развития, социально-экономическому прогнозированию, целевым комплексным программам и экономическому механизму реализации целей стратегического управления.

Концепция является рамочным документом, определяющим в самом общем виде ключевые проблемы и основные направления развития АПК, поэтому «разрешающая способность» используемого инструментария должна быть сориентирована в большей мере на показатели качественного характера, чем на количественные показатели.

Выбор методов обоснования перспектив развития региональных АПК из широкого арсенала методов прогнозирования, наработанных теорией и практикой, целесообразно осуществлять исходя из сущности экономического прогнозирования, целей прогнозирования развития и специфики этого сектора.

В качестве основных методов прогнозирования развития региональных АПК целесообразно использовать методы математической статистики, в том числе трендовые и факторные модели. Они позволяют прогнозировать будущие характеристики АПК с учетом устойчивости сложившихся тенденций и оценки меры влияния факторов производства на результаты его функционирования.

В то же время возможности применения методов математической статистики для прогнозных расчетов в настоящее время ограничены. Это связано с тем, что начальный период рыночных реформ и период активной фазы экономического кризиса 2008—2009 гг. «сломали» долговременные тенденции развития региональных АПК. Ввиду отсутствия достаточно большого временного ряда горизонт достоверного прогноза сократился до 2—3 лет.

Для прогнозирования развития региональных АПК могут применяться оптимизационные модели, адаптированные к условиям рынка. Важную роль в этом могли бы сыграть стохастические модели региональных АПК, которые позволяют лучше других типов моделей учитывать вероятностный характер как агропромышленного про-

изводства, так и рыночных условий хозяйствования. Однако этот аппарат недостаточно разработан.

Сравнительно малоизученными являются также имитационные модели, которые базируются на использовании разнообразных математических моделей в сочетании с методами сценарного прогнозирования и экспертными оценками. Их возможности по обоснованию альтернативных вариантов развития региональных АПК в зависимости от различных сценариев развития региональной экономики способствуют значительному повышению качества прогнозирования.

Для распределения ограниченных финансовых ресурсов по отраслям и территориям, использования других экономических рычагов требуются комплексные многовариантные расчеты в целом по экономике региона. Полученные результаты следует рассматривать как исходные параметры для последующих более детальных расчетов по региональному АПК.

В качестве основы для моделирования АПК как структурного подразделения экономики региона можно использовать укрупненную модель функционирования экономики региона, разработанную группой исследователей под руководством академика РАН Гранберга А.Г. [1]. Преимущество укрупненной модели состоит в том, что она является определенным компромиссом между сложностью модели и ее громоздкостью. Указанную модель можно модифицировать с учетом требований, вытекающих из необходимости ее включения в систему моделей регионального АПК.

Следует отметить, что основы системного моделирования АПК были заложены еще в 70-е годы прошлого века отечественными экономистами Кравченко Р.Г., Крылатых Э.Н., Лемешевым М.Я., Можиным В.П., Панченко А.И., Узуном В.Я. и др. [2]. С наметившимся за последние годы переходом к стратегическому управлению региональной экономикой и ее отдельных подсистем интерес к системному моделированию вновь возрастает.

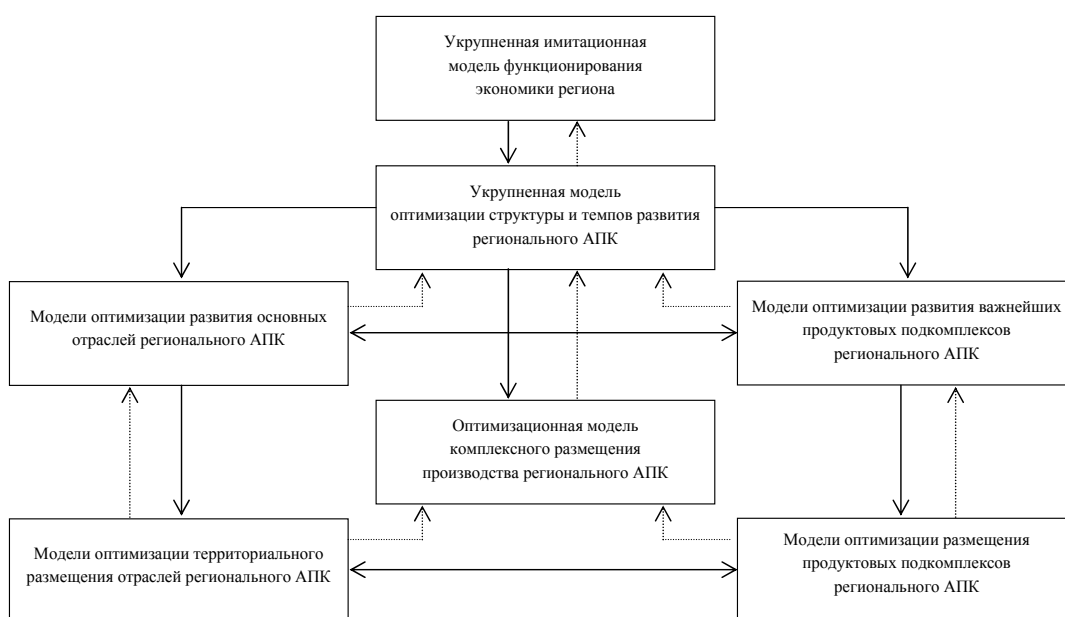
Необходимость системного моделирования регионального АПК диктуется тем, что сложность объекта (количество элементов и характер связей между ними) превосходит возможности единой модели, поскольку в стремлении отразить его важнейшие элементы и наиболее существенные связи разработчики могут усложнить модель так, что она станет нереализуемой. При разработке системы моделей регионального АПК, являющейся результатом синтеза возможностей регионального и агроэкономического моделирования, исходными методологическими принципами могут послужить следующие:

1. *Соответствие системы моделей структуре региональной экономики, в том числе структуре регионального АПК.* При этом из иерархической системы управления агропромышленным комплексом моделированием охватываются два уровня — региональный (уровень субъекта федерации) и районный.

2. *Ориентация всех составляющих системы моделей регионального уровня на единый вектор целей, соответствующий структуре целей социально-экономического развития региона.*

3. Учитывая, что в большинстве регионов страны в лучшем случае занимаются лишь моделированием отдельных аспектов функционирования агропромышленного сектора, в предлагаемой системе моделей предусматривается *относительная автономность в разработке и реализации отдельных ее блоков, а внутри блоков — отдельных моделей.*

На основе изложенных принципов нами предложена система моделей регионального АПК, представляющая интерес для исследования механизма взаимосвязей внешнего и внутреннего характера, что крайне важно для осуществления стратегического управления этим сектором. Указанную схему следует рассматривать как один из возможных вариантов системного моделирования регионального агропромышленного комплекса (рис. 1).



**Рисунок 1. Система моделей регионального АПК**

Поскольку наименьший задел применительно к рыночным условиям исследователями накоплен по моделированию социально-экономического развития регионов, особый интерес представляет укрупненная модель функционирования экономики ре-

гиона, структурные характеристики которой специально ориентированы на ее включение в систему моделей регионального АПК. Такая ориентация достигается более детальным отображением в модели экономики региона аспектов, наиболее значимых

для условий и результатов функционирования агропромышленного сектора. Укрупненная модель оптимизации структуры АПК предназначена для обоснования наиболее рациональной функционально-отраслевой структуры регионального АПК с позиций максимизации вклада этого сектора в реализацию вектора региональных социально-экономических целей. При этом количественные параметры самого вектора целей должны быть получены с помощью укрупненной модели функционирования экономики региона.

Модели оптимизации развития основных отраслей регионального АПК, дополняя вышеуказанные агрегированные модели, позволяют более детально обосновать перспективы развития этих отраслей, выраженные в показателях развернутого ассортимента производимой продукции и необходимых ресурсов. При этом требуемые ограничения на объемы конечной продукции по каждой отрасли вытекают из результатов решения укрупненной модели оптимизации развития регионального АПК. В качестве критериев оптими-

зации могут быть предложены самые различные варианты, выбор из которых, тем не менее, должен быть подчинен необходимости максимизации вклада регионального АПК в реализацию региональных задач.

Важным конструктивным элементом системы моделей являются модели оптимизации основных продуктовых подкомплексов регионального АПК. С помощью этого типа моделей определяются условия сбалансированного развития основных видов деятельности, вертикально интегрируемых для производства конкретного вида конечной продукции регионального АПК [3].

Для регионов особую ценность представляют модели оптимизации территориального размещения отраслей и продуктовых подкомплексов регионального АПК. Вместе с тем, из-за динамичности условий функционирования конкретных предприятий, более значимой роли субъективного фактора именно по этим моделям наиболее сложно сформировать информационную базу и другие условия для проведения полноценных расчетов.

#### Примечания:

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики. М.: ГУ ВШЭ, 2000. 495 с.
2. Крылатых Э.Н. Пропорции и приоритеты в развитии АПК. М.: Экономика, 1983. 232 с.
3. Тамов А.А. Агропромышленный сектор региональной экономики в условиях перехода к рынку. М.: ТЕИС, 2002. 163 с.

#### References:

1. Granberg A.G. Bases of the regional economy. M.: GU VShE, 2000. 495 pp.
2. Krylatyh E.N. Proportions and priorities in the development of agriculture. M.: Economy, 1983. 232 pp.
3. Tamov A.A. Agro-industrial sector of the regional economy in the conditions of transition to the market. M: TEIS, 2002. 163 pp.