

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 РБ.

Предварительная апробация разработанной нами модели показала, что даже наиболее совершенные ППП фирмы Microsoft, реализующие симплекс-метод, ведут себя при решении больших задач нестандартно. Непротиворечивая система условий «объявляется» несовместной и отдельные ограничения не выполняются. Только благодаря тому, что программа решает и противоречивые системы уравнений, указывая какие условия и в каком объеме не выполнены, можно, сделав соответствующие корректировки, получить оптимальное решение.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ РАЙОННОГО АПК В УСЛОВИЯХ НЕОПРЕДЕЛЕННОСТИ

Конончук В.В., ст. преподаватель, БГСХА

Система государственного регулирования АПК региона, исходя из теории и практики взаимоотношений товаропроизводителей и государства включает взаимосвязанные элементы: договорные поставки сельскохозяйственной продукции, систему цен, механизм распределения преференций.

Важнейшей составляющей механизма государственного регулирования являются договорные поставки продукции государству. В условиях рыночных отношений договорные поставки должны учитывать интересы государства и товаропроизводителей, не противоречить экономической самостоятельности последних.

Усиливающаяся природно-экономическая нестабильность в аграрном секторе и необходимость формирования устойчивых каналов реализации предполагают расчленение товарной продукции на договорные поставки, рыночный, а также стабилизационный фонд сельскохозяйственной продукции.

Моделирование договорных поставок следует осуществлять с учетом особенностей сельского хозяйства и природно-экономических условий производства в регионе. Объемы договорных поставок должны обеспечивать эффективное использование ресурсного потенциала, допускать наличие рыночных фондов продукции, а также формирование стабилизационных (переходящих) резервов для уменьшения степени влияния факторов природной и экономической неопределенности.

Реализация возможностей сельскохозяйственных товаропроизводителей в условиях экономической самостоятельности непосредственно связана с системой ценообразования.

В условиях самофинансирования и самокупаемости предприятий закупочные цены на сельскохозяйственную продукцию должны обеспечить формирование доходов, достаточных для ведения расширенного воспроизводства.

Формирование взаимовыгодных экономических отношений между товаропроизводителями и государством в условиях рыночных отношений проявляется и функционирует благодаря использованию цен, созданию механизма возмещения затрат и распределения предпочтений.

Поскольку определяющим моментом при расчете минимальных закупочных цен являются издержки на производство продукции, следовательно, цены должны учитывать объективно-необходимые затраты на производство. Цены должны покрывать издержки при среднем уровне хозяйствования и обеспечивать рентабельность производства, достаточную для ведения расширенного воспроизводства. В таких условиях предприятия лучшей группы формируют дополнительные финансовые ресурсы для опережающего обновления техники и технологий. При этом цены должны быть едины для всей республики, так как это исключает нерациональное перераспределение средств. Для предприятий худшей по природно-экономическим условиям группы, с целью поддержания уровня и эффективности производства необходимо выделять предпочтения.

Модельная программа взаимодействия параметров и функционирования механизма государственного регулирования АПК региона, базируется на ранее выявленных закономерностях, в интересах

стабилизации и повышения устойчивости развития, формирования саморегулируемой системы рыночных отношений. Она предполагает:

- повышение роли государства в регулировании межотраслевых отношений на основе экономических рычагов, формирование эффективной системы государственных закупок сельскохозяйственной продукции и продовольствия;

- учет специфики агропромышленного производства, как одного из основных народнохозяйственных секторов, влияющих на экономику;

- формирование эффективных рыночных отношений и хозяйственного механизма по мере создания экономических условий и инфраструктуры рынка;

- государственную поддержку аграрного сектора, направленную на повышение эффективности аграрного сектора.

Моделирование параметров механизма государственного регулирования агросектора регионального АПК требует учета в ЭММ взаимосвязанных и взаимно обуславливающих условий, следствием формирования которых, является создание саморегулируемой социально-экономической системы.

Система государственного регулирования должна учитывать специфику переходного периода, соответствовать целям государственного вмешательства, учитывать экономические интересы отдельных товаропроизводителей. Государство ориентирует сельхозпроизводителей на получение максимальной прибыли и выполнение обязательств, при высокой окупаемости затрат, создает предпосылки для эффективного размещения ресурсов.

Функционирование эффективной системы государственного регулирования сельскохозяйственных товаропроизводителей регионального АПК посредством взаимовыгодного согласования интересов в условиях природной и экономической неопределенности предполагает, что предпочтительным критерием оптимальности является максимум математического ожидания прибыли.

Обоснование параметров механизма государственного регулирования осуществлено на основе решения стохастической ЭММ. Решение задачи осуществлено с использованием пакета прикладных программ LPX 88.

Стохастическая ЭММ размерностью $m \times n = 457 \times 420$, имеет блочно-диагональную структуру, где каждый блок описывает функционирование Дрибинского районного АПК, избранного в качестве типичного, в различных погодный исход.

Ограничения каждого блока описывают особенности функционирования отраслей, для развития которых имеются условия в

районе. Кроме этого, в каждом блоке выделен подблок ограничений, формирующих параметры механизма взаимоотношений сельхозпроизводителей и государства, который включает следующие условия:

- по выполнению договорных поставок продукции государству, формированию стабилизационных фондов продовольствия и рыночных фондов продукции;

- по формированию преференций;

- по сумме кредита.

Наряду с основными блоками – исходами имеется промежуточный связующий блок, обеспечивающий перераспределение ресурсов кормов от благоприятного и среднего исходов в пользу неблагоприятного. Наряду с созданием резервов кормов на случай неблагоприятных лет, также предусмотрены стабилизационные фонды продовольствия, с целью обеспечения продовольственной безопасности и реализации продукции на рынке для обеспечения самофинансирования и самоокупаемости в условиях отсутствия существенной государственной поддержки.

Содержание информации каждого блока является различной. Часть объемов ресурсов остается неизменной (пашня, сенокосы, пастбища, труд), другая – переходящие запасы кормов, стабилизационные фонды продовольствия, размеры преференций, сумма кредита является различной. В ЭММ обеспечивается равенство отраслей животноводства и следующих групп культур отраслей растениеводства: озимых зерновых, яровых зерновых, зернобобовых культур, картофеля, многолетних трав.

Оптимизация параметров взаимоотношений товаропроизводителей и государства способствует росту важнейших производственно-экономических показателей.

Основные экономические показатели сельскохозяйственного производства в Дрибинском районном АПК

Показатели	Фактически в 1999 г.	Решение по исходам		
		Средний	Благо-приятный	Неблаго-приятный
Стоимость реализованной продукции, всего, млн. руб.	91006,8 ¹	127462	228782	97220,48
в т.ч. государству	56333,2 ²	80513,06	135896,51	67762,67
рыночный фонд	34673,6 ²	46883,94	92885,49	29457,8
Производственные затраты, млн. руб.	84109,8 ²	76197,37	128241,03	66956,25

¹ с учетом деноминации 2000 года

Прибыль, млн. руб.	6897 ²	51204,6	100540,97	30264,23
Рентабельность, %	8,2	67,2	78,4	45,2
Затраты труда, тыс. чел.-ч, всего	4283000	2870103	2852791	2868459
в т.ч. в напряженный период	1499050	999322,6	996154,3	987962,9
Стоимость реализованной продукции на 1 руб. преференций, руб.	5,9	6,7	9,1	6,5

Источник: рассчитано автором по данным решения стохастической ЭММ.

Признаком адаптации аграрных формирований к рынку явится создание системы государственного регулирования, предусматривающей стимулирование программы взаимовыгодного согласования интересов предприятий и общества, формирование механизма самодвижения и саморазвития.

Таким образом, реализация возможностей районного АПК создает условия для наращивания объемов производства при высокой окупаемости ресурсного потенциала.

ПРИНЯТИЕ МНОГОЦЕЛЕВЫХ РЕШЕНИЙ АПК В НЕЧЕТКОЙ СРЕДЕ

Мухамедиева Д.Т., Институт кибернетики, Республика Узбекистан

Под ситуацией принятия многоцелевых решений в нечеткой среде будем понимать $\{\Phi, F, A_\Theta\}$, где $\Phi = \{f_1, \dots, f_m\}$ - множество решений органа управления АПК, $F = \{F^1, \dots, F^Q\} = \{f_k^q\}_{q,k=1}^{Q,m}$ - векторы оценочных функционалов, определенных на Φ и принимающих значения из R^1 . A_Θ - нечеткое множество A на элементах Θ .

Определяется заданием отображения $\mu_A(\Theta)$ элементов $\theta \in \Theta$ в интервале $[0,1]$. При заданной ситуации принятия решений $\{\Phi, F, A_\Theta\}$ проблема принятия многоцелевых решений состоит в том, что орган управления должен выбрать одно решение, оптимальное по выбранному органом управления критерию свертки.

Проблема принятия многоцелевых решений характеризуется тремя факторами $\{u, v, w\}$, где u - способ нормализации; v - отношение приоритета; w - критерий свертки. Под способом нормализации u будем понимать функцию преобразования F как однозначное отображение. Нормализация применяется для перехода к сравнимым шкалам в значениях оценочных функционалов. Под отношением приоритета v