

Библиографический список

1. Львов, Д.К. Экология арбовирусов / Д.К. Львов, А.Д. Лебедев. – М. : Медицина, 1974. – 184 с.
2. Курепина Н.Ю., Ротанова И.Н. Медико-экологический риск заражения населения Алтайского края клещевыми зоонозами, его оценка и прогноз / Курепина Н.Ю., Ротанова И.Н. // Оценка и управление природными рисками : материалы Всероссийской конференции «Риск-2006». – М. : Изд-во РУДН, 2006. – С. 267–269.
3. <http://spkurdyumov.narod.ru/RizLek3/Lek3.htm>.

Концептуальная модель регионального рынка зерна¹

А.С. Маничева

АлтГУ, г. Барнаул

Рынок зерна подвержен частым изменениям за счет динамики мировой экономики. В подобных условиях представляется важным проследить возникающие изменения (как положительно, так и отрицательно влияющие на стабильное состояние рынка) и соответствующим образом отреагировать на них. Государственная поддержка сельскохозяйственного производства призвана обеспечить сглаживание негативного влияния рыночных факторов. Моделирование, в том числе имитационное, обеспечит информационную поддержку процессов принятия решений в условиях риска и неопределенности на рынке зерна с учетом существующих и проектируемых механизмов государственной поддержки.

Концептуальная модель используется для формализации внутреннего строения (структуры) моделируемого объекта и должна удовлетворять всем свойствам модели, в том числе отражать необходимые для решения задачи моделирования свойства.

Характеристиками любого рынка является спрос и предложение продукции, а также инфраструктура и особенности функционирования его основных участников. Всех участников зернового рынка условно можно разделить на три группы: 1) участники, влияющие на предложение зерна (производители сельхозпродукции); 2) участники, влияющие на спрос (мукомольные, комбикормовые, спиртовые, пивоваренные и крупозаводы, хлебопекарные предприятия, макаронные и кондитерские фабрики, животноводческие фермы, птицефабрики, рыбные хозяйст-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 08-01-98002 – р_сибирь_а и при поддержке ведомственно-аналитической программы "Развитие научного потенциала Высшей школы 2009-2010" №2.2.2.4/4278.

ва); 3) участники, влияющие и на предложение, и на спрос (заготовительные элеваторы, участники бартерных сделок) (рис. 1).

В основу модели регионального рынка зерна положим структуру, рассмотренную на рисунке 1. Таким образом, учитывая необходимость включения в модель блока государственного регулирования, выделим критерий эффективной государственной политики в сфере поддержки сельскохозяйственного производства. Основные из них приведены в работе [1].



Рис. 1. Структура регионального рынка зерна

В качестве приоритетного критерия эффективности системы государственной поддержки рассмотрим показатель среднего отклонения рентабельности сельскохозяйственных производителей от нормативного уровня:

$$E(Q) = \frac{\sum_{p \in P} |R_p(Q_p) - R_{kr}|}{M(P)}, \quad (1)$$

где Q_p – величина государственной поддержки производителя p ; P – множество сельскохозяйственных производителей, рентабельность сельскохозяйственного производства ($R_p(Q_p)$) которых ниже нормативного (критического) уровня (R_{kr}); $M(P)$ – мощность множества P .

Производители, эффективность производства которых высока, в программе государственной поддержки на участвуют.

В качестве цели функционирования механизма государственной поддержки рассмотрим принцип минимизации выражения (1):

$$E(Q) \rightarrow \min_{Q \in \mathcal{Q}}$$

множество \mathcal{Q} отражает всевозможные варианты распределения государственной поддержки с учетом особенностей функционирования сельскохозяйственного производства и состояния участников регионального рынка зерна.

Естественные условия функционирования механизма государственной поддержки заключается в следующем:

1) совокупная величина государственной поддержки не должна превышать величины бюджета;

2) готовая продукция должна быть конкурентоспособной.

В модели необходимо учесть особенности функционирования производителей зерна в рыночных условиях:

– рентабельность основной деятельности зависит от получаемой выручки и совокупных затрат на производство и хранение продукции с учетом выплат по привлеченным финансовым средствам и величины государственной поддержки;

– объем реализованной продукции не превышает объема ее производства и имеющихся запасов;

– объем производства продукции не превышает мощности производства, которая зависит от почвенно-климатических условий и используемых агротехнологий;

– величина чистого денежного потока положительна.

Функционирование переработчиков зерна в рыночных условиях определяется следующим образом:

– рентабельность основной деятельности зависит от получаемой выручки и совокупных затрат на производство и хранение продукции и сырья с учетом выплат по привлеченным финансовым средствам и величины государственной поддержки;

– расход сырья при производстве продукции не превышает имеющегося объема сырья;

– объем производства продукции не превышает производственных мощностей;

– объем реализации продукции не превышает объема ее производства и имеющихся запасов.

Приведенная модель положена в основу разработки имитационной, динамической модели регионального рынка зерна, различные аспекты которой рассмотрены в [2, 3].

Библиографический список

1. А.В. Боговиз, Е.В. Понькина. Системный анализ проблем повышения рентабельности производства зерна в Алтайском крае. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2006. – 411 с.
2. Понькина Е.В., Маничева А.С. Об одной модели рынка зерна // Известия АлтГУ. – Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2009. – №1. – С. 63-65.
3. Понькина Е.В., Маничева А.С. Математическая модель рассредоточенного однопродуктового агропродовольственного рынка // Альманах современной науки и образования. – Тамбов: «Грамота», 2008 – №9. – С. 180-184.

Оценка последствий принятия управленческих решений в корпоративных производственных системах¹

Т.В. Михеева

АлтГУ, г. Барнаул

Повышение эффективности управления производственной корпорацией в условиях рыночных отношений имеет важное практическое значение для современной российской экономики. В частности, одной из основных проблем при производственном планировании и управлении является получение оперативных и качественных расчетов, необходимых для оценки последствий принятия того или иного управленческого решения.

Рыночная среда, в которой функционируют производственные корпоративные системы (предприятия), характеризуется динамической изменчивостью ее параметров, а сами предприятия представляют собой сложные, иерархически организованные системы. Центральной для них является проблема конфликтов и получение согласованных решений. В таких системах содержание проблемы производственного планирования и управления во многом сводится к развитию методов согласования взаимодействий их подразделений, основанном на введении стратегий обмена информацией между корпоративными участниками, а также возможности делегирования выбора управляющих решений более информированным участникам.

Традиционное применение аналитических методов исследования, а также методов имитационного моделирования в этих условиях является ограниченным. В качестве одного из путей решения этой проблемы автор работы предлагает подход к построению и изучению организа-

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, проект 08-01-98002 – р_сибирь_a.