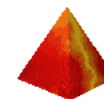




ТЕМА 15: Моделирование программы развития продуктового подкомплекса

1. Постановка задачи
2. Блок-схема модели

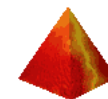
Вопросы:



1. Постановка задачи

Продуктовый подкомплекс представляет собой взаимосвязанную систему предприятий различного уровня, объединенных технологически, организационно и экономически, начиная от производства специализированных средств производства и завершая реализацией данного продукта.

Производственный подкомплекс включает аграрные, перерабатывающие, транспортные, снабженческо-сбытовые и торговые предприятия, имеющие виды деятельности, связанные с одним видом продукции и ориентированные на повышение экономической эффективности производства.

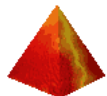


При составлении модели надо учитывать следующее:

□ 1. Развитие продуктовых подкомплексов осуществляется с использованием ресурсов предприятий трех сфер экономики. При этом мощности большинства из них используются для развития нескольких подкомплексов или отраслей. Поэтому развитие производственных подкомплексов следует рассматривать во взаимосвязи друг с другом.



1. Постановка задачи



При составлении модели надо учитывать следующее:

□2. Поскольку поставщиками сырья или продукции для последующей переработки являются сельскохозяйственные предприятия, то в экономико-математической модели оптимизации программы развития производственного подкомплекса будет столько блоков, сколько поставщиков продукции.

Развитие ведущей отрасли подкомплекса зависит и от наличия и особенностей использования ресурсов.

В связи с этим ограничения по использованию ресурсов будут занимать центральное место в каждом из блоков экономико-математической модели. В отличие от других отраслей агропромышленного комплекса ограничения, описывающие функционирование ведущей отрасли продуктового подкомплекса, должны быть детализированы. Развитие ведущей отрасли подкомплекса зависит и от наличия и особенностей использования ресурсов. Имеется в виду, что развитие подкомплекса будет осуществляться при развитии и укреплении кооперативных связей по линии совместного или долевого использования части мобильных ресурсов – труда, сельскохозяйственной техники. Возможно приобретение кормов, обмен одних кормов на другие.

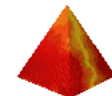


1. Постановка задачи



При составлении модели надо учитывать следующее:

□3. Развитие предприятий производственного подкомплекса зависит как от влияния прямых, так и обратных связей. Нарращивание урожайности сельскохозяйственных культур, продуктивности животных способствует увеличению производства продукции на всех этапах технологической цепочки. Однако сдерживающим фактором подобного наращивания производства могут являться мощности по переработке, хранению, транспортировке или реализации продукции.

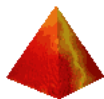


□4. Покрытие издержек каждого из предприятий производственного подкомплекса должно осуществляться за счет собственных средств или кредитов.

□5. Продукция всех звеньев продуктового или производственного подкомплекса направлена на удовлетворение потребностей всех потребителей.



1. Постановка задачи



При составлении модели надо учитывать следующее:

- ❑ 6. Произведенная сельскохозяйственная продукция подкомплекса распределяется по каналам реализации и использования. Часть продукции идет на внутреннее потребление, остальная – по договорным поставкам и в рыночный фонд.
- ❑ 7. Продукция внутреннего потребления и товарная будет частично или полностью перерабатываться. Объем подлежащей переработке и хранению продукции предопределит мощности предприятий по транспортировке, хранению, переработке и реализации продукции.



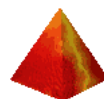
Так как формирование прибыли от реализации продукции является ограничением каждого основного блока модели, то **в качестве целевой функции рекомендуется использовать максимум выручки от реализации продукции.**

2. Блок-схема модели

Матрица экономико-математической модели оптимизации программы развития продуктового подкомплекса имеет блочно-диагональную структуру, в которой каждый блок представлен этапами движения продукции, начиная от производства сырья в предприятиях сырьевой зоны и заканчивая реализацией и потреблением готовой продукции.



В блоке сырьевой зоны описаны условия функционирования отраслей животноводства и растениеводства сельскохозяйственных предприятий. Данный блок делится на подблоки. Подблоков столько, сколько сельскохозяйственных организаций входит в сырьевую зону подкомплекса.



Во втором блоке рассматривается процесс заготовки и транспортировки сырья перерабатывающим или перерабатывающими предприятиями.

Блок переработки описывает процесс переработки сырья и производства конечной продукции в необходимом ассортименте.

2. Блок-схема модели

Сбыт готовой продукции промышленной выработки в разрезе каналов реализации описывается **в блоке реализации**.

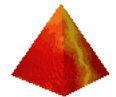
Условия потребления готовой продукции промышленной выработки по видам и ассортименту в разрезе городского и сельского населения рассматриваются **в блоке потребления**.



Основные блоки соединены между собой ограничениями связующего подблока, связующего блока и целевой функцией.

Связующий блок включает ограничения по приобретению предприятиями подкомплекса ресурсов из вне (например: по сумме выделяемого кредита).

Формирование целевой функции данной задачи имеет специфические особенности. Состоят они в том, что наиболее важный конечный показатель, т.е. прибыль используется в качестве ограничения в каждом основном блоке модели.



2. Блок-схема модели

В качестве целевой функции данной задачи целесообразно использовать максимум стоимости товарной продукции за вычетом той ее части, которая необходима для возмещения кредита и платы за него.

