

ВЕСТНИК

Ижевской государственной сельскохозяйственной академии

Научно-практический журнал

№ 1 (26) 2011

Журнал основан
в марте 2004 г.
Выходит ежеквартально.

Учредитель

**ФГОУ ВПО «Ижевская
государственная
сельскохозяйственная
академия»**

Главный редактор
А.И.Любимов

Научный редактор
И.Ш.Фатыхов

Члены редакционной коллегии:

А.М. Ленточкин
Е.Н. Мартынова
П.Л. Максимов
Е.И. Трошин
П.Л. Лекомцев
Е.В. Марковина
Т.А. Строт

Редакторы:

С.В. Полтанова
М.Н. Перевощикова
Вёрстка
Е.Ф. Николаева

Подписано в печать

15 марта 2011 г.
Формат 60х84/8
Тираж 500 экз.
Заказ № 4185
Цена свободная.

Почтовый адрес редакции:

426069, г. Ижевск,
ул. Студенческая, 11
E-mail: rio.isa@list.ru

© ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА, 2011

ISSN 1817-5457

СОДЕРЖАНИЕ

Наука – производству

- Н.В. Азимова.** Оптимизация каналов реализации продукции сельскохозяйственной организации на основе построения экономико-математической модели 2
- А.А. Шакирова.** Экономический анализ эффективности вермикомпостирования . . 5
- Е.А. Гайнутдинова.** Управление воспроизводством финансово-кредитных ресурсов региона. 7
- Н.П. Кочетков, Ю.О. Чазов, И.А. Перминов.** Перспективы резистивного заземления нейтрали в сельских сетях 35 кВ Удмуртской Республики 11
- А.С. Канаев.** Предельные отклонения размеров корпусных деталей для зубчатых редукторов 13
- Г.А. Кораблев.** Энергетика функциональных состояний биосистем 16
- Е.Г. Трефилов, Г.С. Крылов, И.В. Зянкин.** Гидроэнергетическая оценка каскада прудов рыбхоза «пихтовка» воткинского района удмуртской республики. 25
- Я.Г. Евстифеев.** Асинхронный электродвигатель в процессе эксплуатации: изменение КПД вследствие износа 28
- Я.Г. Евстифеев.** Подшипниковый щит асинхронного двигателя. 34

Студенческая наука

- Е.П. Егорова, Д.Н. Самарина, Н.А. Беляева.** Обоснование эффективности использования сельских водоемов комплексного назначения 40
- А.Р. Иванова, Н.А. Беляева.** Производство нетрадиционных видов мясного сырья в Удмуртской Республике 42
- М.А. Костылева, И.И. Баженова, Н.А. Беляева.** Внедрение новых безотходных технологий в звероводстве 45
- А.С. Веретенникова, Л.А. Ленточкина, Д. Лопаткина.** Влияние срока посева на урожайность и фитосанитарное состояние горчицы белой 49
- Е. А. Стерхова, Л.А. Ленточкина, Е.Д. Лопаткина.** Засоренность культур звена севооборота «озимая рожь – поукосная культура» в зависимости от способа посева 51
- Е.В. Мусихина, А.А. Петров.** Основные направления использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов в лесном фонде Якшур-Бодьинского лесничества Удмуртской Республики 54
- А.Ю. Сысоев, А.А. Петров.** Рубки ухода как одно из основных мероприятий по сохранению и повышению продуктивности лесов в Юкаменском лесничестве . . 58
- Ю.В. Окин, А.А. Петров.** Мероприятия по улучшению использования расчетной лесосеки и повышения доходности рубок спелых перестойных лесных насаждений в Вавожском лесничестве Удмуртской Республики 61
- А.С. Алексеенко, А.А. Петров.** Методика анализа выполнения проекта рубок спелых и перестойных лесных насаждений в Завьяловском лесничестве 65
- Н.О. Вахрушева, К.Е. Ведерников.** Особенности озеленения внутридворовых посадок (на примере г. Ижевска) 68
- А.С. Насырова, Е.Л. Семенова.** Фитосанитарное состояние посевов в звене севооборота «однолетние травы – озимая рожь – пожнивно яровой рапс» при разных системах обработки почвы 70

Гуманитарные науки

- К.В. Главатских.** Экономическое воспитание молодежи в контексте современных социальных преобразований 74

Издание зарегистрировано в Управлении Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия по Приволжскому федеральному округу (св-во ПИ № ФС 18-3357 от 15.05.2007 г.)

ОПТИМИЗАЦИЯ КАНАЛОВ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ ПОСТРОЕНИЯ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

Н.В. Азимова – аспирант кафедры менеджмента и права
ФГОУ ВПО Ижевская ГСХА

Экономико-математическое моделирование – важнейший инструмент управления сбытом. Рассмотрена экономико-математическая модель оптимизации каналов реализации сельскохозяйственной продукции. Критерий оптимальности – максимум прибыли.

Успешное функционирование организации предполагает использование разнообразных методов управления, ориентированных на выявление нужд и потребностей потребителей сельскохозяйственной продукции, обеспечение эффективного удовлетворения этих потребностей. В современных условиях реализация продукции по различным каналам является особенно важной, поскольку именно здесь формируются финансовые потоки расчетов за продукцию. Величина дохода во многом зависит от структуры каналов сбыта. Очень важным для сельскохозяйственных организаций является наличие постоянных покупателей, долгосрочных договоров на поставку продукции.

Рынок выступает регулятором производства и потребления. Основные силы, действующие на рынке, – это спрос, предложение, конкуренция и цены. Спрос является тем рычагом, который заставляет производителя выпускать продукцию в нужном количестве и ассортименте. Спрос определяет предложение продукции. Взаимодействие спроса и предложения происходит через механизм цен. Рынок носит открытый и конкурентный характер. Конкуренция на рынке побуждает производителей следить за качеством продукции, ее себестоимостью, разнообразием ассортимента.

Спрос на сельскохозяйственное сырье формируют, главным образом, перерабатывающие предприятия. Переработку мяса КРС в республике осуществляют крупные мясокомбинаты, а также цеха малой мощности. Переработка молока проводится на молокозаводах. При этом крупные переработчики испытывают дефицит сырья. Например, производственные мощности

многих действующих молочных заводов на сегодняшний день загружены лишь на 50–60%. Возобновляется работа на полную мощность только лишь в летний период [2, с. 31].

Предложение сельскохозяйственной продукции определяется производством. Увеличить производство продукции с целью получения дополнительного дохода могут только те организации, которые имеют незагруженные мощности. Таким образом, эластичность предложения зависит от загруженности мощностей. Это относится, в первую очередь, к животноводческой продукции.

В условиях рыночной экономики товаропроизводители самостоятельно определяют формы и пути реализации продукции. Каналы реализации – это различные пути, по которым товары движутся от производителя к потребителю. Это совокупность фирм или отдельных лиц, которые принимают на себя или поручают передать другому лицу право собственности на тот или иной товар. Производители являются собственниками выращенной сельскохозяйственной продукции. Они выбирают посредников по реализации продукции исходя из принципов выгоды и удобства. Здесь прогнозы, построенные с использованием достижений экономико-математического моделирования, приобретают немаловажное значение [1, с. 17].

В статье предлагается экономико-математическая модель оптимизации каналов реализации в ОАО «Имени Азина» Завьяловского района УР. Сущность оптимизации каналов реализации предприятия заключается в разработке такой структуры, которая обеспечила бы достижение поставленной цели – получить

максимум прибыли от реализации продукции по представленным каналам сбыта с учетом имеющихся ресурсов.

ОАО «Имени Азина» расположено в За-
вьяловском районе Удмуртской Республики.
Основной вид деятельности – сельское хозяй-
ство. Специализация – молочно-мясное ското-
водство. В структуре товарной продукции доля
молока составляет 62,5 %, мяса КРС – 27 %. Ко-
эффициент специализации равен 0,47. Значе-
ние коэффициента говорит о том, что предпри-
ятие имеет высокий уровень специализации.
Основные виды товарной продукции – молоко
и мясо КРС.

Для построения экономико-математической
модели рассмотрены каналы реализации мо-
лока и мяса КРС за 2010 г.

В качестве системы исходных данных была
собрана и проанализирована информация о
выручке и полной себестоимости продукции
по каждому каналу. Данные о выручке полу-
чены на основании фактических данных по ре-
ализации продукции за год. Полная себестои-
мость продукции по каждому каналу рассчи-
тана пропорционально доле выручки от реали-
зации по каждому каналу (табл. 1).

Данные о реализации молока и мяса КРС за
2010 г. позволяют определить следующее. Реа-
лизация молока в 2010 г. принесла организа-
ции прибыль в сумме 18750 тыс.руб. Одновре-
менно по реализации КРС за тот же период ор-
ганизация получила убыток в сумме 8716 тыс.
руб. При этом общая прибыль составила 10034
тыс. руб.

Выращивание КРС – долгий и трудоемкий
процесс. Реализация мяса КРС по сложившим-
ся ценам не покрывает затрат на производство
данной продукции. Однако прибыль органи-
зация получает за счет реализации молока.
Молоко и говядина – продукты выращивания
крупного рогатого скота. Организация терпит
убытки при реализации КРС, которые покры-
ваются за счет реализации молока.

Общий вид функции цели:

$$\sum c_j x_j \rightarrow \max (j \in J).$$

Критерий оптимальности задачи – макси-
мум прибыли. На основе построения модели
было найдено оптимальное решение для каж-
дого из двух представленных видов продук-
ции. Все ограничения и условия выполнены.
Оптимизация модели произведена с использо-
ванием программного средства MS Excel.

Таблица 1 – Каналы реализации, выручка и себестоимость продукции

Каналы реализации	Количе- ство, ц	Цена, руб.	Себестоимость, тыс. руб.		Выручка, тыс. руб.	
			за 1 ц	полная себестоимость	за 1 ц	выручка
Молоко						
ОАО «Ува-молоко»	540,7	1350	0,752	408	1,35	730
ЗАО «Ижмолоко»	31242,2	1260	0,752	23503	1,26	39365,20
ООО «Сельхозресурс»	3255	1240	0,752	2450	1,24	4036,20
ООО «АРС»	23	1150	0,752	17	1,15	26,50
ООО «Удмуртагроснаб»	591,5	1150	0,752	445	1,15	680,20
Прочие	2389,6	1060	0,752	1798	1,06	2532,90
ИТОГО	38042	-	-	28621	-	47371
КРС						
ИП Волков И.В.	1449	3,683	6,83	9897	3,68	5336,70
ИП Ахметзянов Д.О.	1493	6,304	6,83	10197	6,30	9411,80
ООО «Самсон»	220	3,085	6,83	1503	3,08	678,70
ООО «Содействие»	526	5,117	6,83	3593	5,11	2691,50
Пр. цеха мал. мощн.	691	4,487	6,83	4720	4,48	3100,50
Населению	12	4,733	6,83	82	4,73	56,80
ИТОГО	4391	-	-	29992	-	21276
ОБЩИЙ ИТОГ	-	-	-	58613	-	68647