

Субхангулов Рустем Раисович

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ

В статье ставится задача определить экономический эффект от деятельности предприятия. Автором смоделированы два сценария развития производства на примере типичного хозяйства Предуральской степной зоны Республики Башкортостан СПК им. Салавата муниципального района Мелеузовский район. Первый сценарий учитывает критерий оптимизации в качестве максимума суммы возмещения постоянных издержек, а второй - максимума прибыли. Анализ результатов решения матриц модели показывает, что использование в организации критерия оптимизации "максимум суммы возмещения постоянных издержек" дает наибольший эффект за счет оптимального сочетания структуры производства и реализации продукции.

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2015/7/35.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2015. № 7 (97). С. 129-132. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2015/7/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

9. Молодой ленинец. 1929. 13 сентября.
10. Молодой ленинец. 1929. 13 декабря.
11. Молодой ленинец. 1930. 26 января.
12. Молодой ленинец. 1930. 1 мая.
13. Молодой ленинец. 1931. 15 июля.
14. Молодой ленинец. 1932. 30 ноября.

GENRE-THEMATIC ORIGINALITY OF THE REGIONAL YOUTH PRESS IN THE 1920-1930S (ON THE ISSUE OF SOCIAL RESPONSIBILITY OF MASS MEDIA)

Stepanova Elena Valer'evna, Ph. D. in Philology
Yuri Gagarin State Technical University of Saratov
ste-jelena@yandex.ru

The article deals with the participation of Saratov press in the worldview, moral, labour and political education of young people. The analysis of the newspaper articles revealed the most frequent journalistic genres that were used in the ideological propaganda of the 1920-30s. It is noted that the thematic originality of the articles was determined by the policy of the USSR, the one-sidedness of its class approach. All this demonstrates the process of the governmentalization of mass media.

Key words and phrases: media and state; Soviet press of the 1920-30s; the Lower Volga region; "Young Leninist"; agitation-propaganda journalism; governmentalization of mass media.

УДК 338.439.24

Экономические науки

В статье ставится задача определить экономический эффект от деятельности предприятия. Автором смоделированы два сценария развития производства на примере типичного хозяйства Предуральской степной зоны Республики Башкортостан СПК им. Салавата муниципального района Мелеузовский район. Первый сценарий учитывает критерий оптимизации в качестве максимума суммы возмещения постоянных издержек, а второй – максимума прибыли. Анализ результатов решения матриц модели показывает, что использование в организации критерия оптимизации «максимум суммы возмещения постоянных издержек» дает наибольший эффект за счет оптимального сочетания структуры производства и реализации продукции.

Ключевые слова и фразы: конкуренция; сочетание отраслей; выручка; маржинальный доход; сельское хозяйство.

Субхангулов Рустем Раисович

Уфимский юридический институт МВД России
55671@rambler.ru

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ СТРУКТУРЫ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ НА ПРЕДПРИЯТИИ[©]

Углубление кризиса в отраслях АПК, конкуренция с зарубежными товарами на отечественном рынке, сокращение доли платежеспособного спроса на продукцию создают определенные трудности в ведении предпринимательской деятельности в сфере сельского хозяйства. Результаты рыночного воздействия на АПК влияют на уровень обеспечения потребностей населения в полноценном и сбалансированном питании, что предполагает необходимость разработки рациональной системы ведения сельского хозяйства, адаптированной к рыночным условиям [1, с. 71]. Возникает необходимость развития теории и обобщения практического опыта совершенствования структуры производства сельскохозяйственной продукции.

Совершенствование производственной структуры хозяйства – многогранная проблема. Она заключается в определении оптимальных размеров отраслей и специализации предприятия с учетом того, что производственные ресурсы моделируемого объекта ограничены во времени и в пространстве.

Решение вопроса о правильном сочетании отраслей в хозяйстве связано не столько с количественным определением размера, сколько с сезонностью сельскохозяйственного производства, несовпадением времени и периода производства отдельных видов продукции, учесть которые в экономико-математической задаче не всегда возможно. Но, тем не менее, экономико-математическая модель позволяет отразить множество условий, взаимосвязи между затратами ресурсов и результатами производства, сбалансировать производство и использование ресурсов таким образом, чтобы обеспечить рациональное использование наличных ресурсов производства. Именно в этом – актуальность совершенствования структуры производства сельскохозяйственной продукции.

Целью исследования явились определение и научное обоснование основных направлений совершенствования структуры производства в типичном хозяйстве и её оптимального варианта для повышения экономической эффективности предприятия.

Объект исследования – экономические процессы, определяющие формирование и возможности совершенствования структуры сельскохозяйственного производства предприятия.

Предметом исследования являются особенности формирования выручки и маржинального дохода предприятия от реализации сельскохозяйственной продукции.

Автором используются следующие методы исследования: анализ и синтез; статистический (прогнозирование); экономико-математическое моделирование. Для обработки информации использовались современные компьютеры и программные средства.

Сельское хозяйство попало в жёсткие «тиски» ценового диспаритета, потеряло устоявшиеся каналы сбыта продукции и приобретения материально-технических средств. Из-за снижения покупательской способности населения значительная часть производимой продукции не востребуется. Внедрение хозрасчёта и арендных начал не могло внести коренного перелома в проблему изменения производственных отношений, обеспечить повышение эффективности общественного труда [2, с. 8]. Поэтому в настоящее время в число первоочередных выдвинулась проблема адаптации сельскохозяйственных предприятий к условиям рыночной экономики [3, с. 117; 5, с. 301].

В развитии сельского хозяйства в рыночных условиях центр тяжести переносится с наращивания мощностей производственного потенциала отраслей на совершенствование его структуры. Реализация этой стратегии в сельском хозяйстве означает обеспечение пропорций в отрасли на основе достижений НТП и учёта сочетания естественных и экономических факторов. Совершенствование структуры сельскохозяйственного производства состоит в создании условий для оптимального соотношения и развития отраслей, производств товарных продуктов, обеспечивающих высокий уровень урожайности и продуктивности скота при экономии затрат на единицу площади и поголовья [4, с. 29]. Структура производства, как экономическая категория, являясь выражением общественного разделения труда, тесно связана со специализацией и размещением и представляет собой состав отраслей сельского хозяйства с определенными количественными соотношениями между ними, отражающими экономические, производственные, организационные, технологические и иные связи [6, с. 51].

Экономически обоснованное сочетание отраслей в сельскохозяйственных предприятиях способствует упрочнению их положения в изменяющейся рыночной системе, повышению эффективности производства, что достигается за счёт снижения влияния сезонности производства, более полного использования ресурсов, уменьшения риска и неравномерности затрат труда и средств производства. Совершенствование сочетания отраслей способствует достижению рациональной структуры производства, обеспечивает не только увеличение объёмов поступления сельскохозяйственной продукции и денежных средств, но и равномерное их получение в течение года и, безусловно, оказывает положительное влияние на экономику хозяйства [7, с. 21].

Главное в осуществлении адаптации предприятия к рыночным условиям – решить вопросы совершенствования структуры в целях удовлетворения потребностей потребителей при минимизации затрат труда и средств.

Товарную политику внутри рыночного сегмента осуществляет само предприятие, именно предприятие определяет структуру реализации продукции под действием конъюнктуры рынка за счёт структуры производства, поэтому совершенствование структуры производства и реализации продукции на предприятии выдвигается на первый план как основа для повышения конкурентоспособности предприятия в складывающихся условиях.

В качестве субъекта исследования автором выбрано типичное хозяйство Предуральской степной зоны Республики Башкортостан СПК им. Салавата муниципального района Мелеузовский район.

Рассмотрим эффективность производства и реализации основных видов продукции в СПК имени Салавата за 2012-2014 гг. (в сопоставимых ценах 2012 г.) (Таблица 1).

Таблица 1. Эффективность производства и реализации основных видов сельскохозяйственной продукции на предприятии

Вид продукта	Себестоимость 1 ц продукции, руб.		Цена 1 ц, руб.	Рентабельность, %	Маржинальный доход (МД), руб.
	всего	в части постоянных затрат (ПЗ)			
Пшеница	254	236	316	24,4	79
Рожь	187	175	232	24,1	57
Гречиха	399	367	493	23,6	125
Ячмень	189	182	292	54,5	110
Горох	288	273	402	39,6	128
Овёс	203	162	222	9,4	60
Подсолнечник	398	364	603	51,5	239
Сахарная свекла	98	89	106	8,2	17
Картофель	312	296	418	33,9	122
Семена многолетних трав	519	483	621	19,6	138
Семена однолетних трав	205	195	320	56,1	125
КРС	4493	3055	3064	-31,8	9
Молоко	774	743	821	6,1	78
Свинина	6818	5250	5273	-22,6	23

Данные по рентабельности показывают неэффективность производства животноводческой продукции, такой результат объясняется высоким удельным весом постоянных затрат. Снижение объёмов продаж

животноводческой продукции становится для предприятия невыгодным, так как постоянные затраты остаются на своём уровне, а переменные снижаются, как и выручка. Становится невыгодным производство продукции животноводства, так как цена реализации продукции ниже себестоимости продукции. Но маржинальный доход говорит о том, что животноводство является доходной отраслью, и увеличение объёмов производства позволит предприятию снизить себестоимость единицы продукции (в части переменных затрат).

Таким образом, предприятие может увеличить прирост прибыли за счёт влияния на объём производства, себестоимость и ассортимент продукции, такое влияние обеспечивает оптимизация специализации и сочетания отраслей.

В процессе определения оптимальной производственной структуры в хозяйстве необходимо учитывать следующие факторы:

1. Хозяйство может развиваться с учётом находящихся в собственности и аренде земель сельскохозяйственного назначения.

2. В животноводстве можно использовать побочную продукцию основных отраслей (солому, отруби и т.п.).

3. Размеры отраслей по масштабу ограничены (в растениеводстве, например, требованиями севооборотов, в животноводстве – наличием кормовых единиц).

4. Размер животноводческих отраслей должен быть увязан с объёмом кормопроизводства, а структура производства кормов должна удовлетворять требованиям животноводства.

В качестве критерия оптимизации мной выбран максимум экономического эффекта от деятельности предприятия.

Поэтому смоделируем две ситуации, в первой в качестве критерия оптимизации будет выступать максимум суммы возмещения постоянных издержек, а во второй – максимум прибыли. Затем проанализируем, какой критерий более эффективен и будет рекомендован к внедрению в производство.

Для разработки математической модели с критерием оптимизации «максимум суммы возмещения постоянных издержек» были выделены переменные, объединённые в следующие группы: площадь земельных ресурсов, га; объём реализации продукции растениеводства, ц; количество зерновых на переработку, ц; количество кормов в рационе кормления коров, ц; количество кормов в рационе кормления молодняка крупного рогатого скота, ц; количество кормов в рационе свиней, ц; поголовье скота, голов; объём реализации продукции животноводства, ц; постоянные затраты, рублей.

Целевая функция – максимум суммы возмещения постоянных издержек, рублей:

$$Z=79x_{21}+57x_{22}+110x_{23}+60x_{24}+128x_{25}+125x_{26}+239x_{27}+17x_{28}+122x_{29}+125x_{30}+138x_{31}+232x_{34}+221x_{35}+33x_{36}+78x_{78}+9x_{79}+23x_{80}-7314200x_{81} \Rightarrow \max.$$

Для разработки математической модели с критерием оптимизации «максимум прибыли» используются такие же переменные и ограничения, кроме переменной x_{84} и ограничения 109 – постоянные затраты. В группе «экономические показатели» вместо данной переменной и ограничения «переменные затраты» для анализа двух критериев оптимальности включили маржинальный доход.

По маржинальному доходу:

$$79x_{21}+57x_{22}+110x_{23}+60x_{24}+128x_{25}+125x_{26}+239x_{27}+17x_{28}+122x_{29}+125x_{30}+138x_{31}+232x_{34}+221x_{35}+33x_{36}+78x_{78}+9x_{79}+23x_{80}-x_{83}=0.$$

Целевая функция – максимум прибыли, рублей:

$$Z=61x_{21}+46x_{22}+103x_{23}+19x_{24}+114x_{25}+93x_{26}+204x_{27}+8x_{28}+106x_{29}+115x_{30}+102x_{31}+105x_{34}+98x_{35}+22x_{36}+47x_{78}-1428x_{79}-1545x_{80} \Rightarrow \max.$$

Анализ результатов решения матриц модели в пакете прикладных программ *Simplex* версии 2.1, вариант *B.EGA* от 26.12.92 г. серии 19.7 показал, что в оптимизационной модели с критерием оптимизации «максимум суммы возмещения постоянных издержек» валовая прибыль равна 9466238 рублей, а с критерием оптимизации «максимум прибыли» валовая прибыль – 8867194 рублей.

Использование критерия оптимизации «максимум суммы возмещения постоянных издержек» позволит увеличить прибыль в 2015 году на 599044 рублей, или 6,3%.

Сравнивая фактические данные за 2014 год с оптимальным планом по обоим критериям оптимальности, можно отметить сокращение объёмов производства зерновых в оптимальных планах и увеличение доли производства сахарной свеклы и животноводческой продукции, что повлияло на производственное направление хозяйства. Расчет структуры товарной продукции показал, что хозяйству с применением обоих критериев оптимальности целесообразно иметь картофеле-молочное направление с развитым производством сахарной свеклы.

Список литературы

1. Гусманов Р. У., Субхангулов Р. Р. Проблемы и перспективы производства экологически чистой сельскохозяйственной продукции // Никоновские чтения. 2007. № 12. С. 71-73.
2. Субхангулов Р. Р. К вопросу обеспечения экономической безопасности сельскохозяйственного предприятия при производстве продукции // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. 2014. № 4. С. 8-13.
3. Субхангулов Р. Р. Модернизация сельского хозяйства России как элемент обеспечения продовольственной безопасности // Сборник материалов I Международной (X Всероссийской) научно-методической конференции ООО МИП «Ассоциация независимых экспертов в области качества», ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный университет», ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет». Уфа, 2014. С. 116-121.
4. Субхангулов Р. Р. Обоснование прогнозных сценариев развития животноводства в сельскохозяйственных предприятиях // Аграрный вестник Урала. 2009. № 12. С. 29-33.

5. Субхангулов Р. Р. Основные направления политики модернизации сельскохозяйственной отрасли России // Интеграция науки и бизнеса в агропромышленном комплексе: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 70-летию Курганской ГСХА (24-25 апреля 2014 г.). Курган: Изд-во Курганской ГСХА, 2014. С. 301-304.
6. Черногор И. А. К вопросу о продовольственной безопасности России // Сборники конференций НИЦ «Социосфера». 2015. № 15. С. 51-54.
7. Черногор И. А. Продовольственная безопасность в России: экономическая и физическая доступность // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. 2014. Т. 2. № 8. С. 20-24.

ON THE ISSUE OF IMPROVING THE STRUCTURE OF AGRICULTURAL PRODUCTS MANUFACTURE AND SALE AT THE ENTERPRISE

Subkhangulov Rustem Raisovich

*Ufa Law Institute of the Ministry of Internal Affairs of the Russian Federation
55671@rambler.ru*

The article sets a task to determine the economic impact of the enterprise activity. The author models two scenarios of production development by the example of a typical enterprise of the Pre-Ural steppe zone of the Republic of Bashkortostan, the agricultural production cooperative named after Salavat of the municipal district of Meleuz district. The first scenario takes into account the criterion of optimization as the maximum amount of the compensation of fixed costs, and the second one takes into consideration maximum profit. The analysis of model matrixes solutions shows that the use of the optimization criterion "the maximum amount of the compensation of the fixed costs" in the organization is the most effective variant due to the optimal combination of the structure of production and sales.

Key words and phrases: competition; combination of industries; revenue; marginal income; agriculture.

УДК 532.5

Физико-математические науки

В статье рассматривается нелинейная задача о нестационарном обтекании бесконечно тонкого крыла безграничной идеальной несжимаемой жидкостью. Обтекание происходит с образованием поверхности тангенциального разрыва скорости жидкости, сходящей в поток с кромки стекания крыла. Крыло и поверхность тангенциального разрыва представляются, соответственно, несущей и свободной вихревой поверхностями. Показано, что определение скорости движения свободной вихревой поверхности, принятое в теории несущей поверхности, является достаточным условием для замыкания системы уравнений, описывающей нестационарное обтекание идеальной несжимаемой жидкостью бесконечно тонкого крыла конечного размаха.

Ключевые слова и фразы: крыло; поверхность тангенциального разрыва; несущая поверхность; свободная вихревая поверхность; поверхностный вектор вихря.

Федотов Анатолий Александрович, к. ф.-м. н., доцент

*Московский государственный технический университет имени Н. Э. Баумана
le-tail@list.ru*

ОБ УРАВНЕНИИ ДВИЖЕНИЯ СВОБОДНОЙ ВИХРЕВОЙ ПОВЕРХНОСТИ В ИДЕАЛЬНОЙ НЕСЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ[©]

В [1-3; 6-8] на основе теории несущей поверхности исследуется нелинейная задача о нестационарном обтекании бесконечно тонкого крыла безграничной идеальной несжимаемой жидкостью. Обтекание происходит с образованием поверхности тангенциального разрыва скорости жидкости, сходящей в поток с кромки стекания крыла. Крыло и поверхность тангенциального разрыва представляются, соответственно, несущей и свободной вихревой поверхностями. В постановке задачи в [Там же] полагается, что свободная вихревая поверхность движется со скоростью, равной полусумме предельных значений скорости жидкости при подходе с разных сторон к свободной вихревой поверхности. В настоящей работе показывается, что указанное определение скорости движения свободной вихревой поверхности является достаточным условием для замыкания системы уравнений, описывающей нестационарное обтекание идеальной несжимаемой жидкостью бесконечно тонкого крыла конечного размаха.

1. Постановка задачи

Введем в рассмотрение неподвижную прямоугольную декартову систему координат x^1, x^2, x^3 . Поток на бесконечности будем считать однородным с постоянным вектором скорости \vec{V}_∞ , параллельным оси x^1 и направленным в положительную сторону этой оси. Полагаем, что бесконечно тонкое крыло схематизирует собой реальное крыло, имеющее закругленную кромку, обтекающуюся без отрыва потока, и острую кромку,