

2. Синельников, В.М Рыночные способы управления в кооперативно-интеграционных формированиях холдингового типа, основанные на процессе бюджетирования // Агропанорама. – Минск: 2008. – № 3. – С. 33–35.

**V.M. Sinelnikov, A.S. Markov**

## MECHANISM FOR ORGANIZING ASSOCIATIONS HOLDING TYPE

The article discusses issues related to the organization of integrationist formations of holding type. The basic principles of the existence of holding companies. The questions of fiscal policy of holding union.

**Key words:** integration, holding, holding company, joint stock company, a controlling stake, budget management.

**УДК 338.43:65**

**М.В. Синельников<sup>1</sup>, А.В. Лукашевич<sup>2</sup>, М.М. Кондровская<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет», г. Минск Республика Беларусь;

<sup>2</sup> Учреждение образования «Белорусский государственный аграрный технический университет», г. Минск Республика Беларусь

## ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ПАРАМЕТРОВ РАЗВИТИЯ ПТИЦЕВОДЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

### **Аннотация**

В статье рассмотрены вопросы развития птицеводческих предприятий на основе анализа и оптимизации сложившихся условий хозяйствования, а также с учетом конъюнктуры рынка, и технологических изменений.

**Ключевые слова:** птицеводство, оптимизация, прогнозные параметры, экономическая эффективность, экономико-математическая модель, рацион кормления.

### **Введение**

Птицеводство — отрасль животноводства, в задачу которой входит разведение сельскохозяйственной птицы и получения птицеводческой продукции. Развитие данной отрасли в Республике Беларусь основывается на сосредоточении основных производственных мощностей на крупных высокотехнологичных предприятиях. В этой связи актуальным является вопрос оптимизации производства с учетом получения максимальной отдачи от ведения хозяйственной деятельности.

Эффективная деятельность отрасли птицеводства в условиях рыночной экономики в значительной степени зависит от того, насколько достоверно предприятие предвидит дальнюю и ближнюю перспективу своего развития, то есть от прогнозирования конечных экономических результатов.

### **Основная часть**

В качестве объекта исследования нами выбрано характерное для птицеводческой отрасли республики предприятие – ОАО «Гомельская птицефабрика». Оно является одним из ведущих предприятий по производству продукции птицеводства и одним из лидеров по производству яиц в Республике Беларусь. ОАО «Гомельская птицефабрика» по итогам работы за последние несколько лет в среднем за год произвело 1343 т мяса кур и 202796 тыс.

штук яиц кур (из которых 87 % пошло на реализацию), а также реализовало 1124 тыс. голов птицы (суточные птенцы).

Проведения исследования основывалось на статистической информации, а также на отдельных данных представленных предприятием. Для расчета прогнозных параметров дальнейшего развития предприятия был использован метод экономико-математического моделирования. Предложенный в исследовании метод был выбран, поскольку, он позволяют провести системный экономический анализ производственных процессов и принять эффективные решения для дальнейшего развития предприятия.

Исходя из планируемых объемов ресурсов, и соответствующих нормативов затрат, необходимо определить такую структуру производства, которая способствовала наиболее рациональному и эффективному использованию труда, материально-денежных затрат и других средств производства и позволила бы предприятию получить таким образом наибольший экономический эффект.

С помощью экономико-математических методов были выявлены закономерности развития отрасли птицеводства и составлена оптимальная программа развития на примере ОАО "Гомельская птицефабрика".

Разработанная оптимизационная модель включает основные виды ограничений:

1. Технологические ограничения по поголовью:  $\tilde{W}_j \leq x_j \leq W_j$

2. Ограничения по балансу основных видов кормов (комбикормов):

$$\sum_{j \in J_2} W_{hj}^{\min} x_j + \sum_{j \in J_2} x_{hj} \leq \sum_{j \in J_1} d_{hj} x_j + \sum_{r_1 \in R_1} x_{hr_1} - \sum_{r_2 \in R_2} x_{hr_2} - W_h x_{hr_1} \leq W_{hr_1}$$

3. Ограничения по балансу питательных веществ (в основных и дополнительных

кормах):  $\left( W_{ij} - \sum_{h \in H_0} W_{hj}^{\min} v_{ih} \right) x_j \leq \sum_{j \in J_2} x_{hj} v_{ih};$

4. По величине СКП:  $x_{hj} \leq (W_{hj}^{\max} - W_{hj}^{\min}) x_j$

5. Ограничения по производству продукции  $\sum_{j \in J_3} d_{ij} x_j = V_i, i \in I_3$

6. Ограничения по реализации продукции  $V_i = D_i + \tilde{y}_i, i \in I_3$

Где  $x_j$  - размер отрасли  $j$ ;

$\tilde{W}_j, W_j$  - соответственно минимальный и максимальный размер товарной отрасли  $j$ ;

$W_{hj}^{\min}, W_{hj}^{\max}$  - соответственно, минимальная и максимальная норма расхода корма  $h$  на одну голову вида или половозрастной группы  $j$ ;

$x_{hj}$  - скользящая переменная или добавка корма  $h$  на все поголовье животных вида или половозрастной группы  $j$ ;

$d_{hj}$  - выход корма  $h$  с 1 га посева сельскохозяйственной культуры или природного кормового угодья вида  $j$ ;

$w_h$  - объем корма  $h$  на содержание животных работников хозяйства;

$W_{hr_1}, W_{hr_2}$  - возможный объём корма вида  $h$ , перераспределяемого между хозяйствами  $r_1$  и  $r_2$ ;

$v_{ih}$  - содержание питательного вещества  $i$  в единице (1 ц) корма  $h$ ;

$d_{ij}$  - выход товарной продукции вида  $i$  от единицы измерения товарной отрасли  $j$ ;

$D_i$  - объем договорных поставок по продукции вида  $i$ ;

$\tilde{y}_i$  - объем продукции вида  $i$  рыночного фонда;

В качестве критерия оптимальности был выбран показатель максимум денежной выручки (максимум валового дохода):

$$F \max = \sum_{j \in J_0} \lambda_j x_j$$

Где  $\lambda_j$  - валовой доход в расчете на единицу измерения отрасли  $j$ .

$x_j$  - размер отрасли  $j$ ;

В результате проведенных исследований были выявлены следующие особенности: оптимизация рационов кормления позволит не только увеличить поголовье птицы, но и повысить ее продуктивность. Продуктивность птицы составит 10,1 гр, что больше исходной на 0,1 гр. или на 1%. Яйценоскость увеличится на 3%. При этом, стоит отметить, что одним из основных видом деятельности предприятия, является производство яйца.

Немаловажное значение при составлении рациона имеет минимальное и максимальное количество скармливаемого корма. Потребность в концентратах на производство 1000 штук яиц может составить 1,285 ц.к.ед., а потребность на 1 ц прироста молодняка кур 4,05 ц.к.ед..

При сложившихся тенденциях потребления населения представляется интересным выявление оптимальной структуры производства мяса птицы и яиц, которая может обеспечить эффективное ведение производства и возможности реализации потенциала отрасли. Прогнозный объем реализации продукции определялся с учетом того, что его рост составит 3 % в год, а плановый период равен 3 годам, т.е. всего рост составит 9 %.

Для прогнозирования показателей птицеводства был применен метод экстраполяции: и найдены среднегодовые изменения показателей, а также выявлена тенденция на перспективу (таблица 1).

Таблица 1 — Прогнозные показатели ОАО «Гомельская птицефабрика»

Показатели	На начало прогнозного периода	На конец прогнозного периода
Куры несушки		
Яйценоскость, шт.	325	335
Себестоимость 1000 шт. яиц, тыс. руб.	433	433
Расход кормов на 1000 шт. яиц, ц к. ед.	1,324	1,285
Затраты труда на 1000 голов, чел.-час.	174,68	169,44
Молодняк кур на выращивании		
Среднесуточный привес, гр.	10	10,1
Расход кормов на 1 ц привеса, к. ед.	4,18	4,05
Затраты труда на 1000 голов, чел.-час.	135,14	131,08

Анализ деятельности ОАО «Гомельская птицефабрика» выявил возможности улучшения экономического положения предприятия за счет изменения структуры посевных площадей, увеличения удельного веса собственных кормов, сбалансирования рационов кормления животных, оптимизации объемов выпускаемой продукции.

Представленная модель показала, что предприятие в дальнейшем может: увеличить

поголовье кур-несушек до 661 тыс.голов, а молодняка кур – до 392 тыс. голов, при сохранении незначительном увеличении объемов производства комбикорма для отрасли птицеводства; незначительно изменить структуру посевов культур растениеводства; значительно снизить покупку кормов.

Проведения данных мероприятий дадут следующие результаты: в натуральном выражении объем реализации мяса птицы увеличится на 40,2%, птицы (суточные птенцы) – на 82,7%, яиц – на 18,7%; при достижении рассчитанных объемов производства предприятие сможет увеличить выручку от реализации продукции на 9,35%; наибольшая выручка будет получена от реализации продукции птицеводства (более 80%), в том числе от реализации яиц – 69%, птица (всякая) – 10% и птица (суточные птенцы) - 6%.

#### **Выводы**

На основании проведенных исследований можно сделать выводы о том что:

при незначительных изменениях в структуре производства, на анализируемом предприятии может быть получен положительный финансовый результат, превышающий фактический уровень, за счет рационального планирования и эффективной организации производственных процессов;

при оптимизации рационов кормления всех групп птиц, на предприятии значительно снижается перерасход кормов и обеспечивается рост продуктивности животных;

при разработке прогнозных параметров с помощью экономико-математической моделей предприятие существенно улучшит качество планирования и получит дополнительный эффект без вовлечения в производство значительных дополнительных ресурсов.

#### **Литература**

1. Итоги социально-экономического развития организаций Минсельхозпрода за 2013 г. — Минск: МСХП РБ, 2014 г.
2. Леньков, И.И. Моделирование и прогнозирование экономики АПК Монография. — Минск: БГАТУ, 2011 — 228 с.
3. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 28 сентября 2010 г. N 1395 «Программа развития птицеводства в Республике Беларусь в 2011 - 2015 годах».

**M.V. Sinelnikov, A.V. Lukashevich, M.M. Kondrovskaya**

#### **PREDICTION PARAMETERS OF DEVELOPMENT OF POULTRY FARMS**

The article discusses the development of the poultry farms on the basis of analysis and optimization of the prevailing economic conditions, as well as taking into account market conditions and technological changes.

**Keywords:** poultry, optimization, predictive parameters, economic efficiency, economic and mathematical model, feed ration.