

УДК 636.084.414:519.86(476)

## **ОПТИМИЗАЦИЯ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ КОРМОВЫХ КУЛЬТУР НА ОСНОВЕ ИГРОВОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**

**Ананич И. Г., Изосимова Т. Н.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

В настоящее время наращивание производства сельскохозяйственной продукции далеко не всегда сопровождается укреплением экономики предприятий АПК. Это является прямым следствием снижения конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на внешнем рынке.

Причины невысокой экономической эффективности сельскохозяйственного производства носят как объективный, так и субъективный характер. Объективные трудности связаны, в основном, с погодно-климатическими условиями. Общеизвестно, что погодно-климатические условия в Республике Беларусь уступают аналогичным условиям большинства европейских стран. Например, во Франции большую часть года среднесуточная температура воздуха превышает 5°C. При таких условиях практически круглый год можно получать зеленую массу для скота и не знать проблем с зимовкой. Для сравнения отметим, что в Беларуси период с аналогичными условиями составляет только 7 месяцев. К этому можно добавить, что в Беларуси относительно невысокий уровень солнечной радиации, а повышенный уровень осадков в вегетативный период создает благоприятную среду для развития сорняков и болезней.

Вышеотмеченные особенности свидетельствуют о том, что в нашей стране погодно-климатические факторы для производства зерна менее благоприятны по сравнению с европейскими странами. Вместе с тем почвенно-климатический потенциал Беларуси достаточно высок для производства дешевых травяных кормов. В качестве доказательства следует рассмотреть среднее значение гидротермического коэффициента (ГТК) по отдельным странам. В Беларуси данный показатель составляет 1,5. Что касается Польши и Франции, то он в этих странах равен 1,2 и 0,8 соответственно.

Что касается субъективных факторов, оказывающих негативное влияние на эффективность сельскохозяйственного производства, то здесь необходимо выделить технологические и организационные упу-

щения в производственном процессе. По расчетам комиссии, созданной Президентом Республики Беларусь для изучения работы агропромышленного комплекса, в 2013 г. по этим причинам в целом по стране было недополучено 13 триллионов рублей.

Одной из проблем современного этапа развития сельского хозяйства является несоблюдение севооборотной системы и научно-обоснованной структуры посевных площадей. Придание первостепенного значения зерну как основному виду сельскохозяйственной продукции порождает ряд негативных последствий и, в первую очередь, разбалансированность севооборотов. Вторая важная проблема заключается в снижении площадей под многолетними травами и, напротив, увеличение посевов кукурузы на силос.

В результате нарушений требований севооборотов происходит снижение урожайности сельскохозяйственных культур и наблюдается рост затрат на защитные мероприятия. По данным научно-производственного центра НАН Беларуси по земледелию, при посеве пшеницы, тритикале и ячменя после зерновых культур недополучили 20% зерна. Кроме того, по сравнению с посевом зерновых после хороших предшественников на 40-60\$ увеличились затраты на защитные мероприятия.

Авторами статьи разработана и апробирована игровая экономико-математическая модель, позволяющая оптимизировать структуру посевных площадей с учетом влияния погодно-климатических условий [1]. Структурная модель задачи включает две переменные:  $X_j$  – площадь  $j$ -й культуры;  $X_c$  – цена игры. Первое ограничение модели учитывает общую посевную площадь:

$$\sum_{j \in J} X_j = S$$

Второе структурное ограничение показывает, что площадь любой культуры может находиться в определенных границах:

$$S_j^{\min} \leq X_j \leq S_j^{\max}, j \in J$$

Третье ограничение позволяет получить гарантированное количество кормопротеиновых единиц со всей площади:

$$\sum_{j \in J} y_{jg} \cdot X_j \geq S \cdot X_c, g \in G$$

Целевая функция представляет собой максимизацию цены игры, т. е. выхода кормопротеиновых единиц с одного гектара посевов;

$$F_{\max} = X_c$$

#### ЛИТЕРАТУРА

Ананич И. Г. Применение игрового моделирования для оптимизации использования удобрений в плодоводстве / И. Г. Ананич, Т. Н. Изосимова. // Сельское хозяйство – про-

блемы и перспективы : сб. науч. тр.: Т.2 / под ред. В. К. Пестиса. – Гродно : ГГАУ, 2011. – 204 с.

УДК 631.15:631.115 (476)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕРОПРИЯТИЙ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ В СПК «РАССВЕТ» ИМ. К. П. ОРЛОВСКОГО**

**Баркова Н. Г., Никитина Н. В.**

УО «Гродненский государственный аграрный университет»  
г. Гродно, Республика Беларусь

Оптимальная структура управления позволяет организации эффективно взаимодействовать с внешней средой, продуктивно использовать усилия своих сотрудников и, таким образом, достигать своих целей с наибольшей эффективностью. Принятие решений по оптимизации структуры управления – это неотъемлемая часть работы, которая возникает перед каждым руководителем.

Следовательно, возникает необходимость рассчитать показатели эффективности мероприятий по оптимизации организационной структуры управления СПК «Рассвет» им. К. П. Орловского. Совершенствование организационной структуры управления направлено на получение дополнительной прибыли, связанной с сокращением непроизводительных расходов, улучшением методов взаимодействия между структурными подразделениями. Конечной целью совершенствования структуры управления является оптимизация расходов на управление.

В качестве мер по совершенствованию структуры и для оптимизации разграничения должностных обязанностей на исследуемом предприятии предлагается перевести на должность начальника службы хозяйственного обслуживания начальника склада готовой продукции, с подчинением его непосредственно председателю СПК. Также предлагается сократить 2 ставки бухгалтеров до 9 человек, т. к. данное количество соответствует нормативу.

Оценка эффективности решения по изменению структуры управляемой системы должна приниматься с учетом установленного критерия экономической эффективности совершенствования структуры управления в организациях.

Для оценки экономической эффективности мероприятий по совершенствованию организационной структуры управления в СПК «Рассвет» им. К. П. Орловского использовался традиционный метод расчета эффективности, широко применяемый в экономической литературе. Основные расчетные показатели отражены в таблице.