

2. Бальцерович Л. Свобода і розвиток. Економія вільного ринку / Бальцерович Л. — Львів, 2000. — 332 с., с. 44.

3. Бутуцький О. А., Опря А. Т. Сільськогосподарська статистика з основами економічної статистики / Під ред. Бутуцького О. А. — К.: Вища школа. Головне вид-во, 1984. — 294 с.

## **ОПТИМИЗАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ В ПРОЦЕССЕ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ**

*Колеснёв В.И., к.э.н., доцент,*

*Белорусская государственная сельскохозяйственная академия*

Агропромышленный комплекс Республики Беларусь совершает переход к инновационной модели, которая предполагает полномасштабную модернизацию всех сфер производства аграрной отрасли, существенное повышение эффективности использования производственных ресурсов сельскохозяйственных организаций. Усиление государственной поддержки, которое составило селу в 2012 году 1,9 миллиона рублей на один гектар сельхозугодий, позволило получить аграрному сектору 8,4 триллиона рублей прибыли. Аграрная отрасль страны является экспортоориентированой, поскольку производство основных видов сельскохозяйственной продукции превосходит потребности внутреннего рынка. В 2012 году организации Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь экспортировали в страны ближнего и дальнего зарубежья товаров на 2914 млн. долл. США, что составляет 111,5 % к уровню 2011 года. При этом сальдо внешней торговли достигло 1872 млн. долл. США. Вместе с тем на этапе наращивания объемов производства продукции накапливаются проблемы, обостряющие ситуацию в аграрной экономике. Так возрастает задолженность по кредитам, темпы потребления которых в настоящее время существенно превышают рост валовой продукции и выручки от ее реализации. Функционирует 19 убыточных сельскохозяйственных организаций, а без государственной поддержки их количество насчитывает 26 % от имеющихся в стране.

Причины недостаточной экономической эффективности сельскохозяйственного производства разнообразны, часть из них имеют объективный характер (постоянное удорожание материальных

и технических ресурсов). Вместе с тем недостаточный экономический уровень работы аграрного сектора страны в значительной мере объясняется и субъективными факторами: невысоким профессионализмом части руководителей и специалистов, выбором в ряде сельскохозяйственных организаций неправильных стратегических и тактических подходов. Не все менеджеры могут находить оптимальные варианты выпуска продукции с минимальными затратами с учетом имеющегося ресурсного потенциала. В связи с этим возрастают требования к научной обоснованности производственного направления крупно-товарных хозяйств, рациональному сочетанию отраслей растениеводства и животноводства на основе перспективных и текущих планов.

Одной из форм управления экономикой в системе сельского хозяйства является разработка краткосрочных планов, целью которых является содействие развитию складывающихся положительных тенденций на рынке. Годовой бизнес-план сельскохозяйственной организации направлен на решение следующих задач: – обоснование прогноза и стратегии развития хозяйственной деятельности, улучшение использования производственного потенциала на основе оптимизации отраслей растениеводства и животноводства; – привлечение инвестиций и получение заемных средств.

С его помощью определяются направления для рациональной и эффективной работы предприятия. В этом аспекте бизнес-план используется для оптимизации и сбалансированности ресурсов по видам, налаживания оперативного управления, контроля за расходом средств, использованием ресурсов и получением доходов.

Таким образом, данный документ достаточно подробно отражает текущую производственно-финансовую деятельность предприятий, а его важнейшей составляющей является раздел «Сельское хозяйство». Но один из недостатков в имеющихся конструктивных расчетах – отсутствие соответствующих рекомендаций по порядку определения параметров развития сельскохозяйственной организации. Поэтому одно из направлений совершенствования бизнес-планирования включает: 1) научное определение основных экономических показателей развития предприятия; 2) оптимизацию структуры производства кормов и продукции под рыночный спрос; 3) применение информационных технологий и экономико-математических моделей. Это связано с тем, что для планирования оптимальной специализации в сельском хозяйстве необходимо учитывать большое количество факторов:

обеспеченность трудовыми и земельными ресурсами, рационы кормления животных, возможные объемы реализации, выгодные каналы сбыта, изменение спроса и другие критерии.

Структуру и содержание модельной системы расчетов в процессе бизнес-планирования можно рассматривать в функциональном и технологическом аспектах. В первом случае речь идет о совокупности задач, обеспечивающих согласование основных разделов плана: растениеводство и животноводство. Технологический аспект предполагает следующую процедуру: информационный фонд, экономико-математическая модель, математическое обеспечение, система анализа решения экономико-математической задачи.

Информационный фонд включает отчетные, нормативно-справочные и плановые показатели. Отчетная информация требуется для проведения экономического анализа в целях обоснования полученных решений. К нормативно-справочным данным относится информация, которая является условно-постоянной и может не меняться в течение ряда лет (например, содержание питательных веществ в единице корма). Плановые показатели нужно обосновывать с помощью различных методик. Так система взаимосвязанных эконометрических моделей базируется на согласовании планируемых показателей в растениеводстве и животноводстве (урожайность, удой на корову, среднесуточный привес свиней и крупного рогатого скота на выращивании и откорме). На основе немногofакторных корреляционных моделей рассчитываются такие экономические показатели, как затраты труда на возделывание 1 га сельскохозяйственных культур и на 1 голову животных, расход кормов. Для получения оптимальной структуры кормопроизводства (с учетом наращивания белкового компонента) предварительно рационы кормления представляются в определенном диапазоне. Это позволит найти оптимальное соотношение между наличием кормовых единиц и переваримого протеина.

Экономико-математическая модель является типовой и доступной для специалистов планово-экономических служб. Она позволяет найти оптимальную производственно-отраслевую структуру сельскохозяйственного предприятия. Математическое обеспечение представляет собой пакет прикладной программы LPX88, с помощью которой можно решать оптимизационные задачи симплексным методом. Использование экранного редактора программы освобождает пользователя от необходимости шифровки данных, вследствие чего уменьшается вероятность возникновения

ошибок при вводе исходной информации. Программа выводит не только результаты прямого, двойственного решения, но и проводит анализ чувствительности элементов, рассчитывает базис обратной матрицы. Гибкая система контроля позволяет легко изменять формулировку и условия задачи, решение и форму получения результатов.

Отработка предлагаемых подходов была проведена на примере СПК «Городокский» Лунинецкого района Брестской области. Экономико-математическая задача оптимальной специализации сельскохозяйственного предприятия включала подготовку входных данных, систему переменных и перечень ограничений в виде матрицы размерностью  $m \times n = 107 \times 92$  и распечатку решения.

Рассчитанная производственная программа позволяет получить прибыль в размере 270 миллионов рублей, рентабельность составит 6,5 % (увеличение по сравнению с фактическим показателем на 5 п.п.). Следовательно, полученные расчеты ведут к более интенсивному использованию имеющегося потенциала предприятия. Конечный эффект будет зависеть от того, насколько менеджеры сельхозорганизаций смогут наладить рентабельное производство при оптимальном использовании земельных, трудовых, материальных и финансовых ресурсов в процессе реализации основных разделов бизнес-плана.

## **ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ УКРАИНЫ**

***Курбанмамедов А.Ш., магистрант\*,  
Харьковский национальный технический университет  
сельского хозяйства имени Петра Василенко***

Производительность труда является одним из важнейших качественных показателей работы предприятия, выражением эффективности затрат труда.

Уровень производительности труда характеризуется соотношением объема произведенной продукции или выполненных работ и затрат рабочего времени. От уровня производительности

---

\* *Научный руководитель – Онегина В.М., д.э.н., профессор*