

Четвертый этап направлен на смягчение рисков. На данном этапе необходимо выработать набор методов по снижению рисков, а также вероятности их возникновения.

Заключительный этап – мониторинг рисков. Производится контроль за выявленными рисками и отслеживание появления новых.

Процесс реализации инновационного проекта сопровождается достаточно большим объемом вычислений на всех стадиях своего жизненного цикла. И поэтому уместно будет использование различных информационных продуктов, с помощью которых можно реализовать те или иные процессы управления рисками инновационных проектов. Одним из таких продуктов является программа Project Expert, которая позволяет охарактеризовать проект в целом (чистый дисконтированный доход, индекс прибыльности, внутреннюю норму доходности). Оценка рисков в данной программе производится путем использования метода Монте-Карло и анализа чувствительности. Project Expert позволяет строить и анализировать проекты с длительным сроком реализации.

Таким образом, одной из составляющих успеха реализации инновационного проекта является грамотно выстроенный процесс управления рисками.

УДК519.86

В. Кузменков

(Республика Беларусь)

Научный руководитель Е.И. Подашевская, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Простота использования современных пакетов прикладных программ обеспечивает реальную возможность самостоятельного исследования большого объема взаимосвязанных данных и проведения анализа.

При разработке оптимизационных моделей развития сельскохозяйственных предприятий необходимо определение прогнозных значений урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных. Наиболее точные результаты можно получить, используя эконометрические модели. Однако для этого необходимо использовать многолетние статистические данные каждого исследуемого хозяйства при одновременном условии его стабильного развития. При невыполнении этих условий приходится использовать метод экстраполяции, дающий лишь представление о возможном значении исследуемого параметра в будущем.

Однако начинать расчеты по модели следует с использования фактических показателей хозяйственной деятельности с целью проверки адекватности построенной модели. Кроме того, это позволяет оценить возможные резервы совершенствования структуры посевных площадей и параметров животноводческой отрасли.

Это особенно актуально для решения проблем убыточных сельскохозяйственных предприятий с целью обнаружения ошибочных действий и поиска резервов. Только после решения этой задачи можно приступать к планированию будущего развития сельскохозяйственного предприятия.

Исследование производственной деятельности ОАО «Глубокский агросервис», производящего зерно, рапс, молоко и мясо КРС, показало, что за период 2014–2016 гг. урожайность снизилась. Урожайность зерновых и зернобобовых снизилась на 6,4 ц/га и составила 21,8 ц/га, рапса – на 2,1 ц/га и составила 10,0 ц/га.

Производство молока снизилось на 6690 ц в результате снижения среднегодового поголовья коров на 24 %. Следует отметить, что удой 37 ц в ОАО «Глубокский агросервис» значительно отстает от рекордных удоев Глубокского района 2016 г. – 64,8 ц. Следовательно, причину проблемы стоит искать в содержании молочного стада, и прежде всего в рационах кормления.

Одной из причин уменьшения объема производства мяса КРС в ОАО «Глубокский агросервис» за 2014–2016 гг. является снижение среднесуточного прироста КРС на 183 г. или 31,9 %. Отрицательное влияние на изменение объема производства мяса КРС оказало также снижение среднегодового поголовья животных на выращивании и откорме на 20,2 % или на 347 гол.

Расход кормов на 1 центнер привеса увеличился на 27%, а себестоимость 1 ц к.ед. – на 22,1 %. Данные изменения свидетельствуют о снижении эффективности производства мяса КРС на предприятии.

Данные о прибыли и рентабельности производства основных видов продукции ОАО «Глубокский агросервис» показывают, что в 2016 году производство зерновых и зернобобовых и мяса КРС является убыточным. Так убыток от производства зерновых и зернобобовых составляет 75 тыс. руб., мяса КРС – 533 тыс. руб. При производстве молока получена прибыль в размере 5 тыс. руб., рапса – 4 тыс. руб.

Для решения проблемы выхода ОАО «Глубокский агросервис» из кризисной ситуации была построена экономико-математическая модель специализации и сочетания отраслей и произведен расчет в Excel.

Анализ полученного решения показал, что ОАО «Глубокский агро-сервис» необходимо увеличить площадь посева зерновых до 1488 га, что составит 60 % в структуре посевных площадей. При этом на 2 % к базовому году уменьшится площадь посева озимых и составит 750 га, а площадь яровых увеличится на 48 % и составит 937 га. Площадь зернобобовых рекомендуется увеличить до 187 га. Это позволит организации выполнить договорные поставки зерна государству, а также обеспечить отрасль животноводства концентрированными кормами.

Рекомендуется увеличить посевную площадь рапса до 390 га (на 191 %).

ОАО «Глубокский агро-сервис» нерационально использовало земельные ресурсы для получения силоса – потребности кормовой базы обеспечиваются 50 га кукурузы на силос (2% от общей площади пашни), в то время как в базовом году кукуруза на силос занимала 11 % от общей площади пашни.

ОАО «Глубокский агро-сервис» имеет возможность увеличить поголовье коров на 3 %. Поголовье КРС рекомендуется оставить на прежнем уровне – 1708 голов.

Для обеспечения плановой продуктивности коров и молодняка КРС рассчитаны оптимальные кормовые рационы.

Реализация предлагаемых мероприятий позволит ОАО «Глубокский агро-сервис» улучшить свои производственные показатели как в отрасли растениеводства, так и животноводства. Значительное увеличение производства рапса обусловлено планируемым увеличением его посевной площади.

При этом предприятие имеет возможность выполнить все обязательства перед государством по поставкам товарной продукции. Дополнительно к договорным поставкам на рынке может быть реализовано 10742 ц зерна и 892 ц говядины. Государству будет поставлено 3510 ц рапса, 34757 ц молока.

При этом «Глубокский агро-сервис» располагает трудовыми ресурсами, достаточными для выполнения запланированных мероприятий.

Сложность и многогранность проблем сельскохозяйственных предприятий требуют широкого применения математических методов, обеспечивающих нахождение наилучших, т. е. оптимальных вариантов в планировании и управлении хозяйством. Расчет оптимальной специализации производства и сочетания отраслей – одна из наиболее оправданных и эффективных областей применения экономико-математических методов в сельском хозяйстве.