

Для грамотных руководителей и специалистов животноводческих и комбикормовых организаций программные комплексы являются апробированным эффективным инструментом анализа и планирования кормления животных, производства комбикормов, премиксов и белково-витаминных добавок.

УДК 331.105.2:264

Елена Патей

(Республика Беларусь)

Научный руководитель А.В. Лукашевич, ст. преподаватель
Белорусский государственный аграрный технический университет

ВОЗМОЖНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ЭММ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Сельскохозяйственное производство является основной составляющей агропромышленного комплекса государства. Существенное отличие сельскохозяйственного производства от большинства секторов экономики заключается в том, что по сравнению с ними оно менее эффективно. В связи с этим составляется модельная программа развития, которая предусматривает детальную проработку и оптимизацию развития сельскохозяйственных организаций.

При составлении модельной программы развития используется моделирование производственных процессов на уровне сельскохозяйственного предприятия, которое применяется для конкретизации основных целей развития производства и определения средств, необходимых для достижения этих целей. Построение экономико-математических моделей всегда направлено на повышение эффективности производства, которой можно достичь лишь при соблюдении принципа пропорционального развития отраслей. Для этого необходима балансовая увязка между производственными ресурсами и запланированными объемами производства продукции, между отраслями растениеводства, животноводства и перерабатывающим производством, по отдельным возделываемым сельскохозяйственным культурам и отдельным выращиваемым группам (видам) скота как внутри сельскохозяйственных предприятий, так и между предприятиями района.

Оптимизированная структура предприятия должна соответствовать, с одной стороны, потребностям общества в продуктах сельского хозяйства, что находит свое отражение в плановых заданиях, а с другой – способствовать наиболее полному и эффективному использованию земельных, трудовых и материальных ресурсов хозяйства. Наряду с экономическими условиями сочетание отраслей по их размерам и количеству определяется также технологическими, биологическими, почвенно-климатическими и другими условиями.

Применение экономико-математических методов и специализированных прикладных программ позволяет получить оптимальный план сочетания отраслей агропромышленного предприятия, обеспечивающий наиболее эффективное использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов, а также производственных мощностей перерабатывающего предприятия (цеха, завода). Критериями оптимальности в данной задаче могут быть: максимум валовой (товарной) продукции; максимум прибыли (чистого дохода); минимум материально-денежных затрат (при фиксированных объемах производства продукции).

В процессе решения определяют значения следующих групп переменных величин: площади многолетних насаждений и сельскохозяйственных культур; поголовье скота и птицы; объем производства продукции перерабатывающего предприятия; потребность в расширении производственных мощностей и емкостей завода; объем производства вторичного сырья и продукции его переработки; стоимостные показатели; оптимальный вариант использования сельскохозяйственного сырья и технологий его переработки и др.

Наиболее ответственным моментом в математическом моделировании экономических процессов является правильная постановка экономико-математической задачи, подлежащей решению.

Постановка задачи предполагает ее четкую экономическую формулировку, включающую цель решения, установление планового периода, выяснение известных параметров объекта и тех, количественное значение которых нужно определить, их производственно-экономических связей, а также множества факторов и условий, отражающих моделируемый процесс.