

## ОПТИМИЗАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИИ НА АГРАРНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ С ПРИМЕНЕНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Е. А. Кожжевников, и. о. заведующего кафедрой  
"Экономика и управление в отраслях",  
кандидат экономических наук, доцент  
Учреждение образования "Гомельский государственный  
технический университет имени П. О. Сухого"  
г. Гомель, Республика Беларусь*

Развитие рыночных отношений и активизация реформирования в аграрном секторе экономики требуют от субъектов хозяйствования пристального внимания к бизнес-планированию. Несмотря на то, что для сельскохозяйственных предприятий разработка бизнес-планов не является обязательной, множество текущих и перспективных задач агрофирм, агрокомбинатов, крупных и средних акционерных обществ, товариществ, кооперативов, без разработки достоверных, точных, обстоятельных бизнес-планов, решено быть не может.

Острота финансово-экономических проблем этих предприятий, высокие инвестиционные риски, вопросы реформирования и смены собственности одновременно и усложняют бизнес-планирование, и делают его насущно необходимым [1].

Для небольших сельскохозяйственных предприятий, например, мелких фермерских хозяйств, разработка бизнес-плана в полном объеме является нередко слишком сложной и трудоемкой задачей. Однако ключевые разделы в той или иной форме должны прорабатываться и здесь.

Информационные технологии в планировании применялись не один десяток лет, однако в практику сельскохозяйственных предприятий они не везде вошли и к настоящему времени. Особенно "недостижимым" является применение компьютерной техники и технологий для мелких и средних сельскохозяйственных предприятий с невысокими финансовыми возможностями. Это объясняется следующими причинами.

1. Относительно высоки денежные затраты на приобретение компьютерной техники и программного обеспечения, а также на их сопровождение и обслуживание.

Когда у сельхозпроизводителя нет достаточных средств на выплату заработной платы, приобретение и ремонт сельскохозяйственной техники, запчастей, горюче-смазочных материалов – о компьютерах ли речь!

2. Частое отсутствие на местах достаточно квалифицированных специалистов, сочетающих финансово-экономические знания с серьезным владением современными компьютерными технологиями.

3. Использование компьютерной техники только для работы с текстом и табличными арифметическими расчетами. Однако применение информационных технологий только в этом направлении не даст и не может дать значительного экономического импульса для стабилизации или развития сельскохозяйственного предприятия.

Преодоление указанных барьеров требует, на наш взгляд, реализации следующих мер.

1. Шире применять для решения ряда финансово-экономических задач агропредприятий, в частности, по бизнес-планированию, методическую помощь, техническую и кадровую базу облагропромов и их районных подразделений; специальных консалтинговых организаций или фирм.

Консалтинговых фирм по агробизнесу в настоящее время в республике практически нет, так как рыночные отношения в отрасли полностью не развились, а высокорентабельной эта деятельность быть не может в силу экономического положения большинства хозяйств. Тем не менее, движение в этом направлении, пусть и с государственной поддержкой, следует развивать.

А для мелких и экономически слабых предприятий, фермеров это является единственно возможным. Даже западный мелкий фермер, имея другие экономические возможности, данные проблемы решает с помощью либо государственных, либо частных организаций или консалтинговых фирм.

2. Разработать специализированные программные средства, автоматизирующие составление форм и расчеты по бизнес-планам агропредприятий. Такие программные системы должны обладать следующими возможностями и особенностями:

а) обладать гибким, дружелюбным и развитым интерфейсом, настраиваемым на разный уровень пользователя, начиная от руководителя или специалиста, обладающего минимальными навыками использования компьютера, и заканчивая профессионалом, способным корректировать методику расчетов;

б) иметь развитую и постоянно обновляемую базу данных, содержащую финансовую информацию (банковские проценты, налоговые ставки, финансовые риски и т. д.); маркетинговую информацию (колебания спроса и предложения на рынках сбыта, ценовая динамика и т. д.) и др.;

в) обладать возможностями многовариантных расчетов. Множественность вариантов обуславливается:

- целями составления бизнес-плана – реформирование, реструктуризация, привлечение инвестиций, обновление технической и технологической базы хозяйства, получение и сбыт конкурентоспособной продукции и т. д.;
- необходимостью просчета оптимистичного, пессимистичного и наиболее вероятного варианта бизнес-плана;
- возможностью просчета всех возможных вариантов производственной программы и выбор наилучших (оптимальных).

На последней методической особенности бизнес-планирования следует остановиться подробнее.

В планировании аграрного производства наука много лет предлагает экономико-математические методы, алгоритмы, модели, способные оптимизировать производство [2, 3]. Методически наиболее проработаны задачи оптимальной специализации хозяйств, оптимального развития и размещения сельскохозяйственного производства, оптимизации программы производства растениеводческой, животноводческой или всей сельскохозяйственной продукции агропредприятия, оптимизации размещения и структуры посевов, оптимизации использования минеральных удобрений, оптимизации производства и использования кормов, оптимизации инвестиций в агропредприятие.

Нами обосновывается необходимость усовершенствования ряда этих задач, учитывающих современную экономическую, экологическую, рыночную ситуацию. В частности, предлагается набор задач об оптимизации программы производства растениеводческой, животноводческой или всей сельскохозяйственной продукции агропредприятия с учетом динамики спроса на продукцию, радиационного загрязнения земель и сельхозпродукции, целевого использования зерна, кормов, скота и птицы, применения минеральных удобрений и специальных добавок.

Практическая, реализация этих задач возможна только с применением компьютерных технологий. Программное обеспечение в рамках указанных технологий базируется на экономико-математических методах линейного [4], нелинейного [5], стохастического программирования.

Таким образом, многовариантная проработка бизнес-планов с использованием оптимизационных экономико-математических методов на базе современных информационных технологий позволит существенно повысить качество планирования, а значит, улучшит общие экономические результаты работы предприятий аграрного сектора экономики.

#### *Литература*

1. Реформирование агропромышленного комплекса. Под ред. В. Г. Гусакова. Мн.: Учреждение "Бел НИИ аграрной экономики", 2002. 420 с.
2. Минюк С. А., Ровба Е. А., Кузьмич К. К. Математические методы и модели в экономике. Мн.: "ТетраСистемс", 2002. 432 с.
3. Экономико-математические методы и прикладные модели / Под ред. В. В. Федосеева. М.: ЮНИТИ, 2001. 391 с.
4. Кожевников Е. А., Голубцов Р. Б., Пархоменко Н. В., Фильчук Т. Г. Оптимизационное моделирование линейного вида с использованием ПЭВМ. Гомель: УО "ГГТУ им. П. О. Сухого", 2001. 20 с.
5. Кожевников Е. А., Голубцов Р. Б. Оптимизационное моделирование нелинейного вида с использованием компьютерных технологий. Гомель: УО "ГГТУ им. П. О. Сухого", 2003. 22 с.