

ОБОСНОВАНИЕ СХЕМЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРИ ДОЛГОСРОЧНОМ ИНВЕСТИРОВАНИИ СРЕДСТВ

Кикоть И.И., кандидат экон. наук, доцент

Еськова О.И., кандидат техн. наук

Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации, г. Гомель

Проблема разработки инвестиционной программы всегда тесно связана с проблемой обеспечения финансирования инвестиций. Обычно существует несколько альтернативных источников финансирования, которые отличаются предельными объемами кредитования, а также величинами процентных ставок. В задачу выбора схемы финансирования входит определение объема кредита, который следует взять по каждой кредитной линии, срока начала платежей и размеров части долга, выплачиваемого в каждом временном периоде.

Для решения этой задачи предлагается два семейства моделей линейного программирования. Первое семейство моделей рассматривает в качестве критерия оптимальности чистую текущую стоимость, а ограничения представляют собой условия ликвидности для каждого временного периода. Кроме того, задаются условия проекта в виде ограничений на число реализаций инвестиционных объектов и объемы кредитов по каждой кредитной линии. Дополнительные ограничения (например, по сбыту продукции) могут быть легко добавлены в модели. Различные модели первого семейства отличаются лишь сроком начала погашения кредитов. Второе семейство моделей позволяет учесть возможность реинвестирования высвобождающихся средств в альтернативные направления. Критерием оптимальности в данном случае служит конечная стоимость имущества, отражающая монетарные последствия реализации проектов и выбранной схемы финансирования. Предлагаемые модели являются гибкими, легко модифицируются и удобны для практического

применения благодаря использованию такого средства автоматизации расчетов, как популярный пакет MS Excel.

Рассматривается методика проведения экспериментов на моделях и обобщения результатов моделирования с целью выбора оптимальной схемы возврата кредитов. Методика включает в себя решение задачи линейного программирования для каждой модели с различным сроком начала погашения кредита. При этом оцениваются оба показателя: чистая текущая стоимость и конечная стоимость имущества, независимо от того, какой из этих показателей выступает в качестве целевой функции. Далее по результатам этих расчетов вычисляется обобщенный показатель оценки схемы возврата кредитов, по которому и делается окончательный выбор в пользу той или иной финансовой программы. Приводится числовой пример, иллюстрирующий применение этой методики, обсуждаются детали реализации моделей в среде MS Excel.