

УДК 621.

И.Б.Ермолаев (5 курс, каф. ММ), Э.М.Косматов, к.т.н., проф.

## МОДЕЛИ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПРОГРАММНЫХ РЕШЕНИЙ В УСЛОВИЯХ ОПРЕДЕЛЕННОСТИ И СПОСОБЫ ИХ РЕАЛИЗАЦИИ

После первого этапа рыночных преобразований в России, направленного, главным образом, на макроэкономическую стабилизацию, создание правовых основ рыночной экономики и формирование частного сектора экономики, на первый план вышла проблема всесторонней реструктуризации приватизированных предприятий. Считается, что России для этого потребуется за 20 лет более 2 триллионов долларов инвестиций.

Инвестирование представляет собой один из наиболее важных аспектов деятельности любой динамично развивающейся коммерческой организации, руководство которой отдает приоритет рентабельности с позиций долгосрочной, а не краткосрочной перспективы. Причины инвестиционной деятельности фирмы имеют как экономическую, так и социальную природу:

- наращивание объемов производства нередко связано с эффектом "расширяющейся отдачи от масштаба", т.е. когда наращивание объемов производства осуществляется в большей степени, чем увеличение вовлекаемых в производственную деятельность ресурсов;
- инвестиции могут быть направлены на разработку и организацию производства нового типа товара или услуги с выходом на новые рынки и, с соответствующим увеличением общего объема реализации;
- инвестиции способствуют увеличению общей занятости населения;
- активная инвестиционная политика благотворно влияет на имидж фирмы, что способствует укреплению и расширению ее позиций, занимаемых на рынке товаров и услуг.

В России в настоящее время уже созданы макроэкономические и правовые предпосылки для оживления инвестиционной деятельности. В стране подавлена высокая инфляция, следствием чего является, в том числе, снижение ставки банковского процента. Приняты важные для нормализации инвестиционной деятельности законодательные акты.

Успех инвестиционной деятельности наряду с вышеперечисленными факторами зависит от правильного расчета инвестиционных проектов. Для правильной оценки инвестиционных проектов могут быть использованы модели решений. Раздел экономики, занимающийся созданием и исследованием моделей инвестиционных решений, очень молод. Поиск и исследование моделей, наиболее точно отражающих реальные условия инвестиционных проектов, продолжается и в настоящее время, не только потому, что существующие модели не всегда достаточно адекватно отражают реальную ситуацию, но также и потому, что развитие экономики порождает новые условия, еще не отраженные в уже созданных моделях.

Актуальность темы обусловлена недостаточным использованием моделей инвестиционного проектирования в современной России в силу ряда причин, основными из которых являются:

- низкая информированность среди руководителей и менеджеров о сущности инвестиционных моделей и способах их решения;
- восприятие моделей как абстракции, слабо связанной с действительностью;
- неумение решения конкретных моделей из-за отсутствия специальных программных средств.

Особенно важно в этих условиях показать возможность использования для инвестиционного моделирования (хотя бы на первых порах) широко распространенных, а значит, доступных средств.

В настоящей работе:

- рассмотрены:
  - инвестиционный процесс, его стадии; факторы, влияющие на принятие решения;
  - роль моделей в инвестиционном проекте;
  - классификация моделей по различным признакам.
- подробно описаны:
  - модели программных решений в условиях определенности;
  - варианты решения моделей.
- показана возможность использования для решения моделей широко распространенных программ (Excel и VBA).
- разработана программа, реализующая один из наиболее универсальных и широко используемых для решения моделей методов (симплекс-метод).
- приведены примеры решения моделей с использованием вышеназванных средств.

Результаты работы могут быть использованы в практической деятельности для моделирования инвестиционных проектов.