

НЕОБХОДИМОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ ПРОЦЕССА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ОБОСНОВАНИЯ ПРОЕКТОВ ПО ВНЕДРЕНИЮ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

А.С. Жабько, В.А. Широченко

Внедрение нового оборудования на предприятии – процесс неизбежный. Это объясняется различными факторами. Так главным внешним фактором является потребность клиентов, которые заинтересованы в приобретении товара с более высоким качеством по менее высокой цене. Одним из способов удовлетворения таких потребностей покупателей является внедрение нового более производительного оборудования. Это позволит предприятию завоевывать новые рынки, улучшить свой имидж, получать дополнительную прибыль от реализации своей продукции, увеличить количество потенциальных потребителей.

Ключевые слова: инвестиционное проектирование, технико-экономическое обоснование, автоматизация, внедрение нового оборудования, планирование.

Принимая решение об инвестировании средств в тот или иной проект, необходимо оценить его экономическую эффективность. Для этого разработаны средства автоматизации – программы инвестиционного анализа, моделирующие развитие проекта. При выборе таких программ необходимо четко представлять себе их возможности и особенности.

Существует ряд программ, используемых для автоматизации технико-экономического обоснования проектов по внедрению оборудования на предприятии. Программы для автоматизации расчетов инвестиционных проектов условно можно разделить на две группы. Первая – универсальные пакеты, не зависящие от отрасли и конкретной задачи (например, COMFAR, Project Expert, "Альт-Инвест", "ИНЭК-Холдинг", "ТЭО-Инвест"); вторая – отраслевые (например, Energy Invest).

Основные требования, которые предъявляются к компьютерным программам такого класса: проводить ретроспективный анализ финансово-хозяйственной деятельности с целью определения наиболее слабых мест в деятельности различных подразделений предприятия; проводить всесторонний анализ бизнес-плана инвестиционного проекта и обосновывать наиболее эффективные управленческие решения; проводить технико-экономическое обоснование кредитования, в случае привлечения внешних источников финансирования; оценивать влияние внешних факторов и внутренних параметров производства на общую эффективность проекта; проводить сравнительную оценку для отбора наиболее перспективного варианта проекта; быстро выполнять все рутинные вычислительные операции; на основании расчета и анализа подготавливать документацию по проекту для представления ее потенциальному инвестору или кредитору.

Данные программы требуют тщательной надстройки параметров. Кроме того, они позволяют оценивать экономическую эффективность инвестиционного проекта лишь по точечным оценкам, не учитывая возможный разброс значений анализируемых факторов. В результате данные программные продукты не дают наглядной визуализации результатов.

Для устранения этих недостатков разработан программный продукт, позволяющий проводить оценку экономической эффективности инвестиционных проектов, используя как точечные, так и интервальные оценки. Так, например, для расчета точки безубыточности в программном продукте необходимо задать минимальное и максимальное значения цен, постоянных и переменных издержек. Такое представление результатов позволяет

2 А.С. Жабько, В.А. Широченко

пользователю на графике безубыточного объема производства наблюдать не одну точку, а совокупность возможных решений.

Разработанная информационно-аналитическая система для обоснования проектов по внедрению нового оборудования позволяет учитывать долю рынка, занимаемую конкурентами, а также цены предприятий, выпускающих аналогичную продукцию.

Разработанный программный продукт позволит определить себестоимость выпускаемой продукции по статьям калькуляции, а также в разрезе разделения всех издержек на постоянные и переменные. Такое разделение позволяет пользователю просматривать соотношение издержек и при необходимости принимать решение об их корректировке.

В режиме реального времени пользователь имеет возможность проводить технико-экономическое обоснование проектов по внедрению нового оборудования на предприятии. Для этого в программный продукт заложена методика расчета основных показателей эффективности проекта (чистая текущая стоимость, внутренняя норма доходности, индекс рентабельности и срок окупаемости проекта).

Если предприятие принимает решение о выпуске нескольких продуктов на данном оборудовании, то необходимо определить оптимальное соотношение объемов производства. Для этого в программном продукте используются игровые стратегии, результатом которых является процентное соотношение объемов планируемой к выпуску продукции. При этом учитываются конкурентные стратегии предприятий, выпускающих аналогичную продукцию.

Разработанная информационно-аналитическая система написана на языке программирования VBA. Выбор такого языка программирования обоснован тем, что на большинстве предприятий все данные хранятся в пакете MS Office. В качестве программы для хранения данных выбран MS Access, т.к. данные, используемые в инвестиционном проекте, логически разделены на части, каждая из которых помещена в отдельную таблицу. Такая организация данных обеспечивает их эффективное использование. Также MS Access позволяет создавать отчеты, которые пользователи могут просмотреть в любое время.

Литература

1. Ковалев, В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / В.В. Ковалев, О.Н. Волкова. – М.: ООО «ТК Велби», 2005. – 424 с.
2. Корнеев, И.К. Информационные технологии: учебник / И.К. Корнеев, Г.Н. Ксандопуло, В.А. Машурцев. – Минск: Велби Проспект, 2010. – 219 с.

Жабько Анастасия Сергеевна

Выпускник экономического факультета
Белорусско-Российский университет, г. Могилев
Тел.: +375(44)754-68-99

Широченко Виктор Александрович

Заведующий кафедрой «Экономическая информатика», канд. техн. наук, доцент
Белорусско-Российский университет, г. Могилев
Тел.: +375(29) 129-57-40
E-mail: shirsvet@tut.by

