

## **ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЕКТОВ ВНЕДРЕНИЯ И МОДЕРНИЗАЦИИ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ УПРАВЛЕНИЯ НА НАЧАЛЬНЫХ ЭТАПАХ ИХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА**

К.т.н. Е.Е. Бизянов

Донбасский государственный технический университет

Украина, г. Алчевск

bpeeecs@gmail.com

Особенностью начальных этапов жизненного цикла (ЖЦ) информационных систем управления (ИСУ) является то, что на этих этапах ИСУ еще не существует, и оценить эффективность проекта ее внедрения (модернизации) можно либо на основании опыта эксплуатации аналогов на подобных предприятиях (желательно одной отрасли и в одинаковых условиях), либо приняв ее значение равным желаемой величине.

Довольно часто при обосновании эффективности проекта ИСУ используют финансовые методы оценки инвестиций: чистой приведенной стоимости NPV, коэффициента возврата от инвестиций ROI, периода окупаемости PP, внутренней нормы рентабельности IRR и т.п. [1]. У перечисленных методов есть общий существенный недостаток, – все они оперируют предполагаемыми доходами, но при этом не дают объяснение источникам их возникновения и прогнозируемой величине. Если подобная ИСУ уже разрабатывалась, внедрена и известны результаты эксплуатации: полученные выгоды и произведенные затраты, эти методы позволяют быстро и наглядно представить денежные потоки при реализации проекта. Однако сопоставление результатов возможно только в пределах одной корпорации и то при разработке ИСУ для однотипных предприятий, хотя даже в этом случае будут иметь место расхождения. Получить же официальные и достоверные сведения о результатах внедрения ИСУ у конкурентов просто невозможно.

Исходя из вышесказанного, существует необходимость детального исследования и обоснования как самого процесса разработки ИСУ, так и сопутствующих ему организационно-экономических процессов.

Учитывая высокий уровень неопределенности, характерный для принятия решений на начальных этапах ЖЦ, оценку будущих затрат и выгод целесообразно производить с использованием нечетких математических моделей.

Оценку проектов внедрения и модернизации ИСУ на начальных этапах ЖЦ предлагается осуществлять в следующей последовательности:

1. Формализованное описание бизнес-процессов и информационных потоков предметной области, для которой реализуется ИСУ. Для этого целесообразно использовать функциональные модели в нотации IDEF0, IDEF3, DFD или UML [2].

2. Выбор и обоснование системы показателей для оценки эффективности проекта.

3. Создание на основе функциональных моделей диаграмм Исикавы и/или когнитивных карт, отражающих связи показателей, объектов и субъектов предметной области.

4. Аудит имеющегося у предприятия оборудования, программного и математического обеспечения, оценка наличия персонала соответствующей квалификации для внедрения (разработки новой или модернизации существующей) ИСУ.

5. Оценка затрат времени и потребности в средствах для реализации проекта. Прогноз потребности в привлечении сторонних организаций и специалистов. Оценка затрат на поддержку ИСУ в будущем.

6. Построение математических моделей для оценки эффективности проекта.

7. Проведение моделирования. Оценка эффективности проекта.

8. Принятие решения о внедрении (модернизации) ИСУ.

В докладе приведен пример реализации перечисленных выше этапов для проекта модернизации информационной подсистемы управления запасами ТМЦ крупного промышленного предприятия.

#### ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ИСТОЧНИКИ

1. Бузова И. А. Коммерческая оценка инвестиций / Бузова И. А., Маховикова Г. А., Терехова В. В.; под ред. Есилова В. – СПб.: Питер, 2004. – 432 с : ил. — (Серия «Учебник для вузов»).

2. Черемных С.В. Структурный анализ систем: IDEF-технологии/ С.В. Черемных, И.О. Семенов, В.С. Ручкин. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 208 с.: ил. – (Прикладные информационные технологии).