

ОБЗОР МЕТОДОВ ОЦЕНКИ РИСКОВ ИТ-ПРОЕКТА

Воронов А.О.

*Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники
г. Минск, Республика Беларусь*

Хорошко В.В. – канд. тех. наук, доцент

При построении экспертных систем управления проектами достаточно успешно применяется методология нечеткого логического вывода, в частности, при разработке программного обеспечения по минимизации рисков проектов.

Важным инструментом, позволяющим качественно оценить величину риска, его влияние и другие характеристики является матрица вероятности и последствий (МВП). МВП – это метод, позволяющий определять ранг риска отдельно для каждой цели процесса/проекта, например, для рамок функциональности, времени или других ресурсов. Ранг риска позволяет оперативно определить какие из рисков являются наиболее значимыми для анализа.

Зоны матрицы играют роль приоритетов. К примеру, для рисков, расположенных в зоне высокого риска (красный цвет) необходимы предупредительные операции и агрессивная стратегия реагирования, которые позволят оптимально справиться с возникающей проблемой.

Для угроз, расположенных в зоне низкого риска (зеленый цвет), осуществление предупредительных операций может не потребоваться, если держать под контролем все содержание выполняемой деятельности.

Еще одним, дополнительным преимуществом МВП является то, что она очень просто и наглядно позволяет наблюдать за миграцией рисков во время хода проекта/процесса, осуществлять контроль над его рангом и взаимосвязанными с этой трансформацией связями. Многие риски, в начале определенной активности могут находиться в зоне низкого ранга, а ближе к ответственным вехам переместиться в пограничные или более критичные зоны.

Результаты качественного анализа служат важной исходной информацией для осуществления количественного анализа.

Количественные методы оценки экономического риска, можно условно разделить на статистические, аналитические, метод аналогий, метод экспертных оценок и экспертную систему.

Статистические методы, применяемые для оценки риска – это моделирование и имитация, дисперсионный, регрессионный и факторный анализ. К достоинствам данных методов можно отнести определенную универсальность. Недостатки - необходимость иметь большую базу данных, сложность и неоднозначность полученных выводов, трудности при анализе динамических рядов и так далее.

При моделировании рисков проекта используется модель для определения последствий от воздействия подробно описанных неопределенностей на результаты проекта в целом. Моделирование обычно проводится с помощью метода Монте-Карло.

Аналитические методы используются наиболее часто. Достоинства их в том, что они хорошо разработаны, просты для применения и оперируют несложными понятиями. К ним относятся: метод дисконтирования, анализ окупаемости затрат, анализ безубыточности производства, анализ чувствительности, анализ дерева решений, анализ устойчивости.

Анализ чувствительности помогает определить, какие риски обладают наибольшим потенциальным влиянием на проект. В процессе анализа устанавливается, в какой степени неопределенность каждого элемента проекта отражается на исследуемой цели проекта, если остальные неопределенные элементы принимают базовые значения. Результаты представляются, как правило, в виде диаграммы «торнадо».

Анализ последствий возможных решений проводится на основе изучения диаграммы дерева решений, которая описывает рассматриваемую ситуацию с учетом каждой из имеющихся возможностей выбора и возможного сценария. Рисунок 1.6 представляет пример диаграммы дерева решений на дугах которой проставлены вероятности и затраты при развитии событий по тому или иному сценарию. Критерием для принятия решения служит математическое ожидание потерь от его принятия.

Метод аналогий используется для прогноза финансового состояния проекта, то есть риск его реализации опирается по аналогии с другим аналогичным проектом, который был реализован

несколько ранее. При этом предполагается, что экономическая система, в рамках которой реализовывался проект, также ведет себя аналогичным образом.

Метод экспертных оценок основан на интуиции и практических знаниях экспертов. В ходе работы происходит их опрос, на основе которого строится прогноз программного проекта. Трудность заключается в механизме подбора экспертов и организации их работы, то есть устранении конфликтных ситуаций между экспертами, определение рейтинга каждого эксперта.

В отличие от метода экспертных оценок, метод экспертных систем базируется на специальном программно – математическом обеспечении для ЭВМ, включающее базу данных, базу знаний, интерфейс. Программы ЭВМ моделируют действия человека-эксперта при решении задач в узкой предметной области на основе накопленных знаний, составляющих базу знаний.

Список использованных источников:

1. ИТ-проект. – Электронные данные. – Режим доступа: <http://www.pmphelp.net/index.php?id=419>
2. Процессы управления рисками. – Электронные данные. – Режим доступа: https://iteam.ru/publications/project/section_38/article_1430