

**ПРИМЕНЕНИЕ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ  
ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ РОБАСТНО УСТОЙЧИВОГО ДЕРЕВА  
РЕШЕНИЙ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА**

студент гр. 101041-12 Пивунова А. А.

*Научный руководитель – канд. физ.-мат. наук, доцент Мороз О.А.*

В исследовании операций широко применяются как аналитические, так и статистические модели. Каждый из этих типов имеет свои преимущества и недостатки. Аналитические модели более грубы, учитывают меньшее число факторов, всегда требуют каких-то допущений и упрощений. Зато результаты расчета по ним легче обозримы, отчетливее отражают присущие явлению основные закономерности. А, главное, аналитические модели больше приспособлены для поиска оптимальных решений. Наилучшие работы в области исследования операций основаны на совместном применении аналитических и статистических моделей. Имитационное моделирование применяется к процессам, в ход которых может время от времени вмешиваться человеческая воля. Затем приводится в действие математическая модель, которая показывает, какое ожидается изменение обстановки в ответ на это решение и к каким последствиям оно приведет спустя некоторое время. Для оценки инвестиций применяется множество различных методов и средств. Наиболее распространенным и удобным на практике является метод Net Present Value (NPV) – динамический метод, используемый для точной и пошаговой оценки экономической привлекательности инвестиционных проектов. Существуют:

- метод корректировки нормы дисконта,
- метод сценариев,
- имитационное моделирование по методу Монте-Карло,
- деревья решений.

Естественно, все они обладают своими достоинствами и недостатками. Одни, например, метод корректировки нормы дисконта и метод сценариев привлекательны простотой расчетов, которые могут быть выполнены с использованием даже обыкновенного калькулятора или программных средств типа MS Excel. Другие, базирующиеся на использовании вероятностного подхода, дают более детальные результаты.