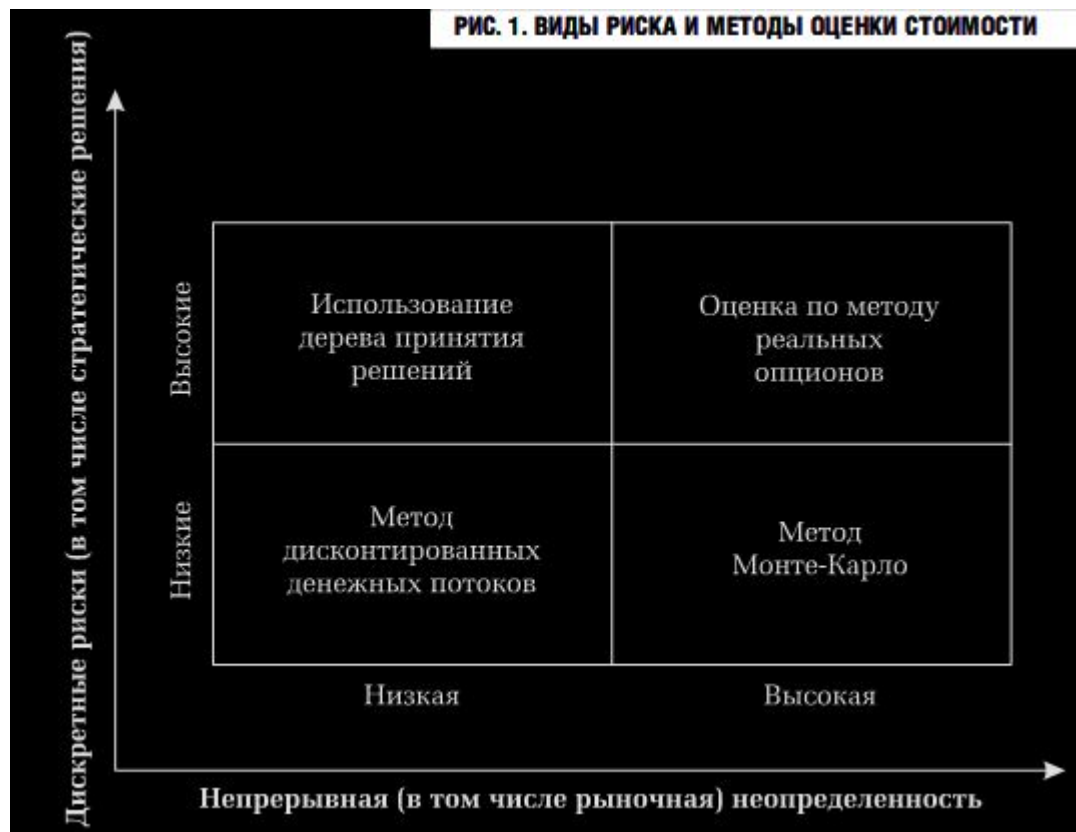


# ИМИТАЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ МОНТЕ-КАРЛО

Классификация существующих методов оценки стоимости и инвестиционной привлекательности в зависимости от наличия стратегических и рыночных рисков.



- ⦿ Все виды риска можно условно разделить на две
- 

основные категории:

**дискретные риски**

**непрерывные риски** (непрерывная  
неопределенность).

- ⦿ К *дискретным* можно отнести риски, связанные со стратегическими решениями, к *непрерывным* же относятся рыночные риски, или риски колебания рыночных факторов (цена, процентные ставки, обменные курсы и т. д.).
-

- Метод дисконтированных денежных потоков дает удовлетворительные результаты, только если дискретные и непрерывные риски находятся на низком уровне.
- В случае наличия значительных дискретных рисков используется метод дерева решений. При значительной непрерывной неопределенности применяется компьютерное моделирование по методу Монте-Карло.



- Наконец, при наличии высокого уровня непрерывной неопределенности и значительных дискретных рисков применяется метод реальных опционов.
- Следует отметить, что на различных этапах жизненного цикла компании (проекта) на первый план могут выдвигаться либо дискретные, либо непрерывные риски. На начальных этапах (например, на этапе разработки нового продукта) значительную роль играют дискретные риски, а на поздних этапах (например, на этапе коммерциализации и продаж) - непрерывные рыночные риски.



- Метод имитационного моделирования Монте-Карло создает дополнительную возможность при оценке риска за счет того, что делает возможным создание случайных сценариев.
- Применение анализа риска использует богатство информации, будь она в форме объективных данных или оценок экспертов, для количественного описания неопределенности, существующей в отношении основных переменных проекта и для обоснованных расчетов возможного воздействия неопределенности на эффективность инвестиционного проекта.
- Результат анализа риска выражается не каким-либо единственным значением NPV, а в виде вероятностного распределения всех возможных значений этого показателя. Следовательно, потенциальный инвестор, с помощью метода Монте-Карло будет обеспечен полным набором данных, характеризующих риск проекта. На этой основе он сможет принять взвешенное решение о предоставлении средств.



- ⊙ В общем случае имитационное моделирование Монте-Карло - это процедура, с помощью которой математическая модель определения какого-либо финансового показателя (в нашем случае NPV) подвергается ряду имитационных прогонов с помощью компьютера. В ходе процесса имитации строятся последовательные сценарии с использованием исходных данных, которые по смыслу проекта являются неопределенными, и потому в процессе анализа полагаются случайными величинами.
- ⊙ Процесс имитации осуществляется таким образом, чтобы случайный выбор значений из определенных вероятностных распределений не нарушал существования известных или предполагаемых отношений корреляции среди переменных. Результаты имитации собираются и анализируются статистически, с тем, чтобы оценить меру риска.



Процесс анализа риска может быть разбит на следующие стадии:





## ***Используемая литература:***

---

- 1) - Финансовый анализ – Метод Монте-Карло для финансовых аналитиков.
  - Источник: Журнал «Управление корпоративными финансами» №1 – 2007.
  - Web: <http://ecnmx.ru/article/a-51.html>
  
- 2) - В.П. Савчук. Оценка эффективности инвестиционных проектов.
  - Имитационное моделирование Монте-Карло.
  - Web: [http://polbu.ru/savchuk\\_investment/ch48\\_all.html](http://polbu.ru/savchuk_investment/ch48_all.html)

