



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Перспективы практического применения математических моделей управления портфелем проектов.

Дмитрий Перцев

Аспирант кафедры управления проектами НИУ-ВШЭ

Актуальность



Основные проблемы в сфере управления портфелем проектов

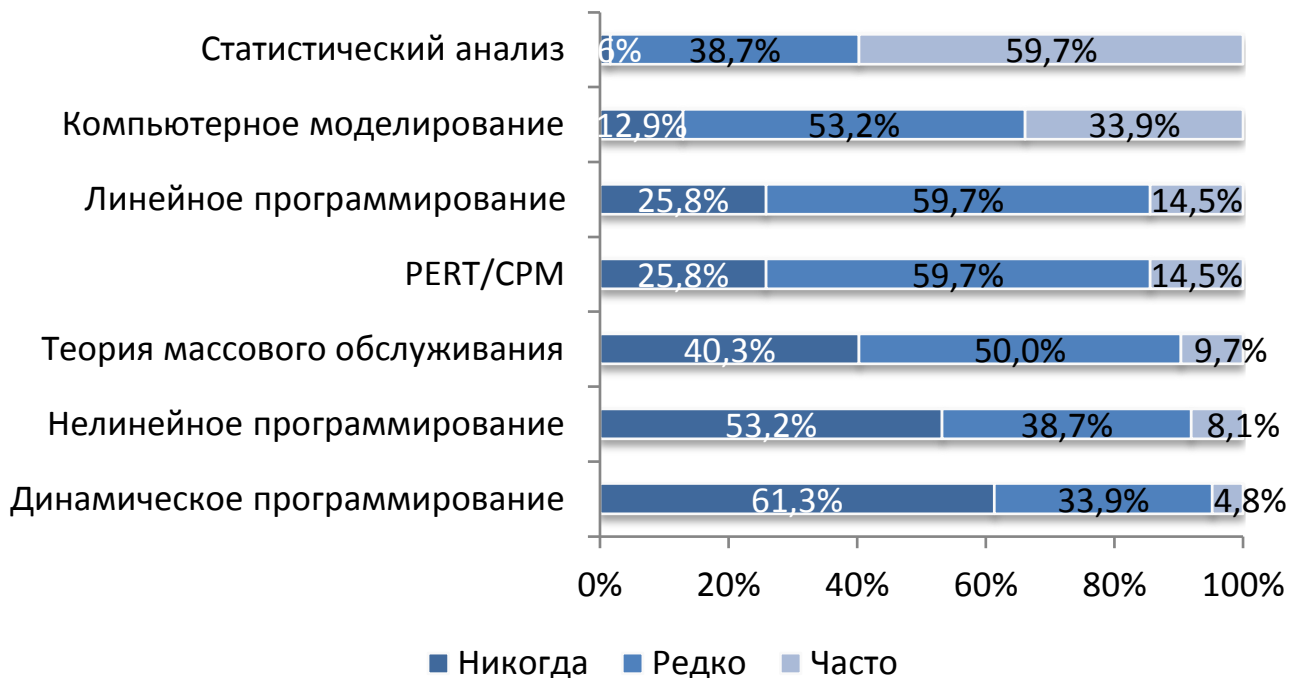


Рост неопределенности внешнего окружения и повышение сложности задач, поставленных менеджерам портфелей проектов, приводят к необходимости использования методов оптимизации

Преимущества и недостатки математического моделирования

Преимущества	Проблемы
Дисциплинированность	Уменьшение возможности спонтанных эффективных решений
Логичность, последовательность	Рассмотрение проблемы в отрыве от организационного контекста
Своевременность принятия решений	Временные затраты (формулировка математической задачи, тестирование, использование)
Точность	Потребность в точных входных данных
Объективность полученных результатов, основанных на количественных данных	Пренебрежение данными, не выражаемыми в количественной форме
Анализ чувствительности	Множество факторов риска
Синергия между моделями	Проблема сопоставления данных (временных рамок, масштабов, количественных оценок качественных показателей)
Расширение спектра задач, решаемых с помощью моделирования	Неприятие менеджментом из-за непонимания, сложности практического применения, высокая стоимость

Практика использования моделей в менеджменте



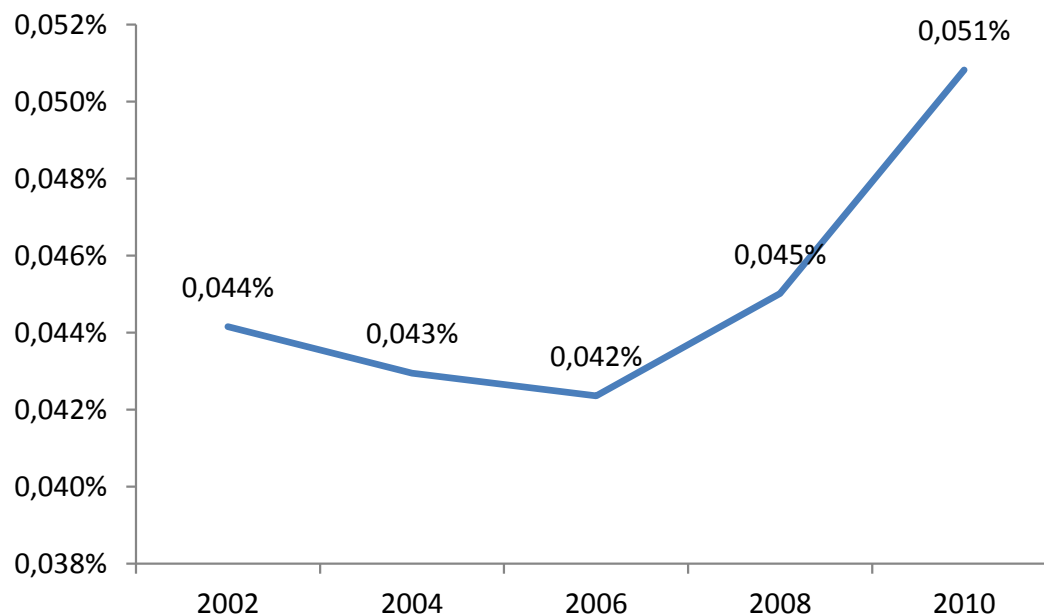
Руководители большинства компаний полагают, что выгоды от использования математических моделей значительно превышают затраты на внедрение и использование методов

Практика моделирования в УПП



- Финансовый метод не является оптимальным: компании с лучшими практиками в УПП используют его в качестве основного в 36% случаев, а компании с низкими результатами – в 56% случаев
- 47,5% компаний с наилучшими результатами используют не менее трех методов УПП, в то время как 46,3% компаний с низкими результатами ограничиваются одним методом.

Перспективы использования математических моделей на практике



Доля специалистов в области исследования операций в общем числе занятых

- Число занятых в сфере исследования операций растет быстрее, чем рынок труда
- В дальнейшем прогнозируется рост спроса на специалистов в области исследования операций на 1,5% в год

Проблемы внедрения математических методов в процессы управления

Характеристики математических моделей

- Многокритериальность целей
- Разнообразие методов
- Масштаб решаемых проблем
- Наличие множественных ограничений
- Характер целевой функции

Характеристики организации

- Сложность получения точных и объективных данных
- Проблемы коммуникациями между менеджментом и аналитиками, занятыми математическим моделированием
- Недостаточное количество ресурсов (финансовых, человеческих) для внедрения и обеспечения функционирования модели
- Долгий период адаптации организации к новому подходу
- Сопротивление изменению со стороны персонала и менеджмента
- Недостаток квалификации

Требования к математическим моделям в УПП

- Реалистичность
- Устойчивость
- Гибкость
- Легкость использования
- Низкие затраты
- Универсальность
- Авторитетность источника





НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ

Спасибо
за внимание!