



Презентация выпускной квалификационной работы

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ РАЗРАБОТКИ БИЗНЕС-ПРОЕКТОВ

Павел Соломин
Группа С 42

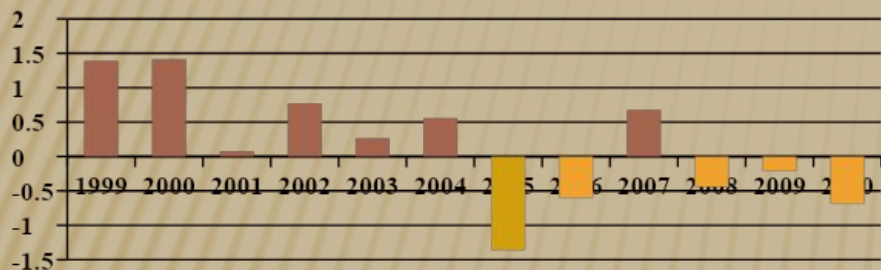
СОДЕРЖАНИЕ

- **Введение**
- **Структура и задачи типового бизнес-плана**
- **Статистические методы в бизнес-планировании: обзор**
- **Реализация методов статистики в задачах бизнес-планирования**
- **Выводы**

ВВЕДЕНИЕ

Промедление при внедрении на рынок новых продуктов может дорого обойтись для компании, и закончиться в худшем случае банкротством

Чистая прибыль «Kodak» по МСФО, млрд долл.



«Kodak»

1881 – Основана Джорджем Истменом

1976 – первый в мире цифровой фотоаппарат – 0,1

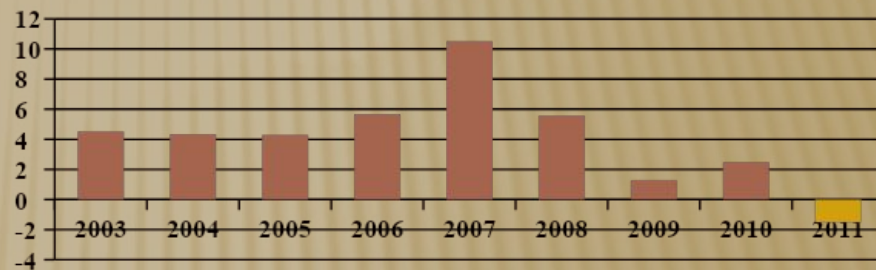
Мегапикселей

Новинка не заинтересовала менеджеров – компания сделала ставку на пленочные фотоаппараты.

199x – Цифровые фотокамеры вытесняют пленочные с потребительского рынка

200x – Компания «Kodak» теряет рынок любительских фотокамер

Чистая прибыль «Nokia» по МСФО, млрд долл.



«Nokia»

1865 – Основана Фредериком Идестамом

2007 – Доля на рынке мобильных устройств – 36,4%

2008 – Начало эпохи сенсорных аппаратов

2011 – Доля компании на рынке мобильных устройств падает до 27%. Курс акций на бирже в Хельсинки за год упал почти вдвое.

В постоянно меняющихся условиях компании вынуждены постоянно искать возможности для роста бизнеса и своевременно инвестировать в новые проекты. Промедление в условиях конкуренции приведет к потере позиций на рынке.

БИЗНЕС-ПЛАН СЛУЖИТ ОБОСНОВАНИЕМ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

- I. Резюме бизнес-плана – **суть проекта в 5 предложениях**
- II. Обоснование выбора продукта
- III. Макроэкономические и отраслевые условия
- IV. Конкурентная стратегия
- V. Оценка сегмента; план продаж
- VI. План маркетинга
- VII. План бизнес-процессов
- VIII. План управления персоналом
- IX. Финансовый план



СТАТИСТИКА МОЖЕТ ОКАЗАТЬСЯ ПОЛЕЗНОЙ НА ВСЕХ ЭТАПАХ БИЗНЕС-ПЛАНИРОВАНИЯ

I. Резюме бизнес-плана – **суть проекта в 5 предложениях**

II. Обоснование выбора

продукта

III. Макроэкономические и отраслевые условия

IV. Конкурентная стратегия

V. Оценка сегмента; план продаж

VI. План маркетинга

VII. План бизнес процессов

VIII. План управления персоналом

IX. Финансовый план

Стат. Анализ результатов опросов

Прогнозирование развития отрасли с помощью анализа временных рядов

Стат. Анализ результатов опросов и выбор ниши

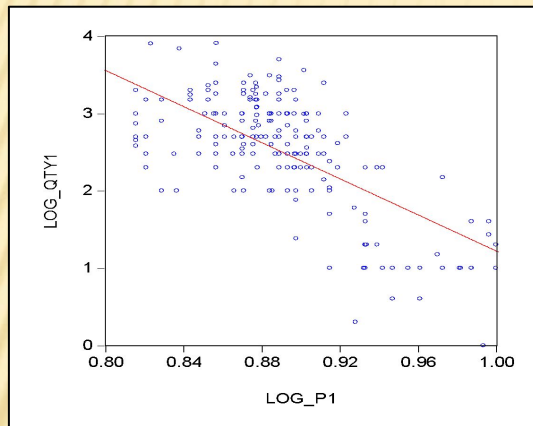
Временные ряды, регрессии

Весь спектр методов

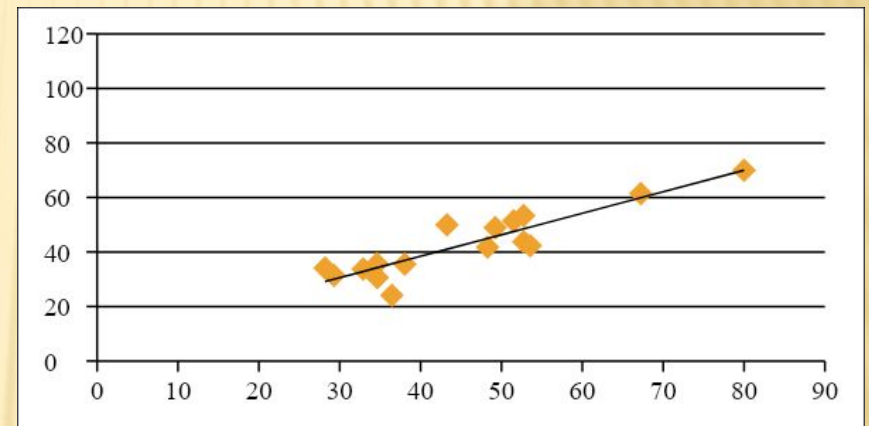
Статистическое моделирование: Монте-Карло
Регрессионный анализ
Анализ временных рядов

РЕАЛИЗАЦИЯ РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ЗАДАЧ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

Существующий товар: оценка функции спроса



Новинка: оценка «премии за качество и сервис»



$$Q = \alpha \times P^\beta \times v$$

$$\log(Q) = \log(\alpha) + \beta \times \log(P) + \log(v)$$

	Оценка коэфф.	Стандартная ошибка	T- статистика	P-значение
Конст.	6,9515	5,876	1,183	0,25798571
Quality	0,7871	0,131	6,006	4,4058E-05

Переменная	Оценка коэфф.	Ст. ошибка	t-статистика	P-знач.
Конст.	12.90401	0.816201	15.80984	0.0000
LOG_P1	-11.68239	0.917438	-12.73370	0.0000
R-квадрат	0.421001			
Ст. ошибка регрессии	0.540134			

Как для новго, так и для существующего товара данные методы могут помочь рассчитать ориентировочные цены.

Возможные проблемы:

- Пропущенные переменные и неучтенные факторы
- Политические проблемы внедрения рекомендаций

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ ПРОЕКТА – 1(2)

Любой инвестиционный проект предполагает создание **финансового плана** и расчет **ожидаемой приведенной стоимости проекта**. Помимо оценки выгод всегда проводится оценка рисков проекта с помощью, например, анализа чувствительности ЧПВ к основным параметрам модели.

Пример инвестиционного проекта: развертывание сетей LTE в России ОАО «МТС»

Суть:

Создание сети беспроводной передачи данных по новейшей технологии. Ожидаемое число абонентов к 2015 году – **более 2 млн. чел.** Ожидаемая чистая приведенная стоимость проекта – **34 млрд. руб.**

Необходимые инвестиции:

Конверсия частотного диапазона 762 – 825 МГц и строительство 31 тыс. базовых станций для оказания услуг связи по технологии LTE на трети территории РФ.

Основные риски проекта:

На Российском рынке доля устройств, поддерживающих LTE крайне мала
Практическая скорость доступа намного ниже теоретической

РЕАЛИЗАЦИЯ МЕТОДА МОНТЕ-КАРЛО В ФИНАНСОВОМ АНАЛИЗЕ ПРОЕКТА – 2(2)

Метод позволяет «запустить» проект 10 или 100 тысяч раз и построить распределение вероятностей для чистой приведенной стоимости проекта.

Основа метода: генерация случайных чисел с учетом заданных предпосылок

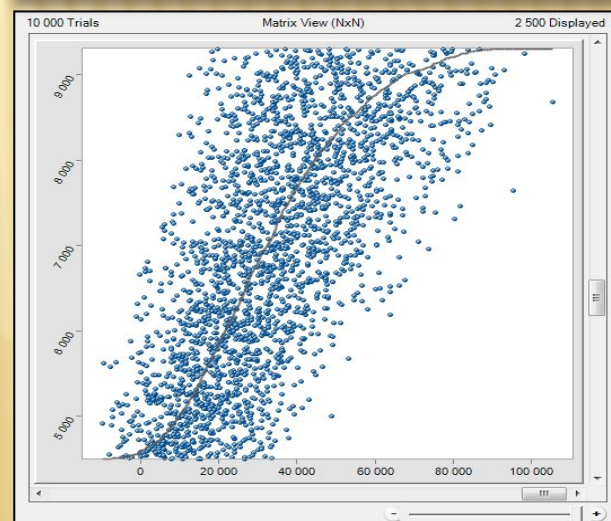
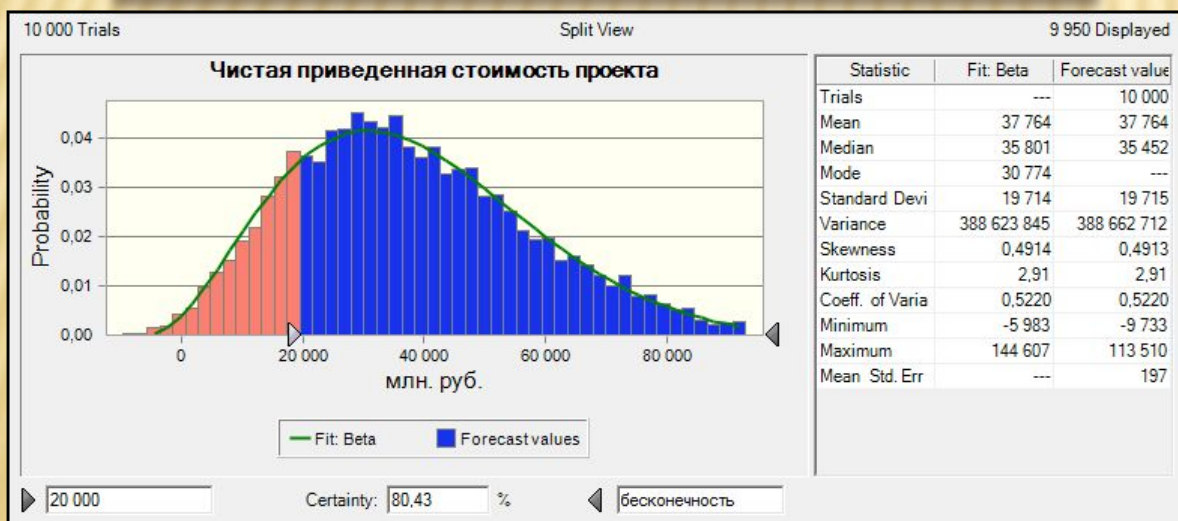
Основные величины, формирующие риск проекта:

- Планируемое число абонентов в России
- Потенциальная доля ОАО «МТС» на рынке новых услуг
- Планируемая стоимость услуг и выручка с одного абонента
- Уровень операционных затрат, связанных с проектом
-

Группа предпосылок	Вклад в вариацию итогового показателя
Число абонентов LTE в России	48,50%
Доля МТС на рынке услуг LTE по абонентам	45,20%
Норма операционных затрат	3,70%
Средняя выручка на одного абонента	1,30%
Прочее	1,30%
Итого	100,00%

Вероятность ЧПВ > 20 млрд. руб. = 80 %

Основной риск - число абонентов



ВЫВОДЫ

- ▣ **Реализация статистических методов в бизнес-планировании позволяет измерить риски и статистически оценить приведенную стоимость проекта**
- ▣ **Статистические методы являются востребованными на всех этапах подготовки бизнес-плана**

Спасибо за внимание!