Национальный исследовательский университет
Высшая школа экономики
Высшая школа управления проектами

# Практика инвестиционных расчетов

ПОСТРОЕНИЕ ФИНАНСОВЫХ МОДЕЛЕЙ ПРОЕКТОВ В MS EXCEL

Автор: Елена Игоревна Захарова
Zaharova@alt-invest.ru

# Правила моделирования

- Отдельные листы: Предпосылки, Расчеты, Презентация и Контроль.

- Одинаковая структура колонок на всех листах.
- Одинаковые временные периоды на всех листах.
- Одинаковый шаг планирования для всех периодов.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | | | | |
| 2 | | | | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 4 | | | | | | | |
| 5 | ПАРАМЕТРЫ | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 | 4 кв. 2019 |
| 6 | | | | | | | |

- Вся модель строится на формулах. Формулы ссылаются на первоисточник.
- Расчет цифры делается только один раз – потом все ссылки идут на него.

E21 =СТЕПЕНЬ(1+E14;$B$8/360)

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 | 2 |
| 4 | | | | | |
| 5 | ПАРАМЕТРЫ | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 |
| 6 | | | | | |
| 7 | Валюта модели | | тыс. руб. | | |
| 8 | Длительность шага планирования | 90 | дней | | |
| 9 | Горизонт планирования | 40 | периодов | | |
| 10 | Длительность инвестиционной фазы | 8 | периодов | | |
| 11 | Расчеты с индексацией цен | 1 | Да | | |
| 12 | | | | | |
| 13 | **Темпы изменения цен - годовые** | | | | |
| 14 | Общий индекс инфляции | 5,0% | % | 5,0% | 5,0% |
| 15 | Индексация доходов | 5,0% | % | 5,0% | 5,0% |
| 16 | Индексация оплаты труда | 5,0% | % | 5,0% | 5,0% |
| 17 | Индексация затрат на материалы | 5,0% | | 5,0% | 5,0% |
| 18 | Индексация накладных расходов | 5,0% | % | 5,0% | 5,0% |
| 19 | | | | | |
| 20 | **Темпы изменения цен - за шаг планирования** | | | | |
| 21 | Общий индекс инфляции | | раз | 1,01 | 1,01 |

# Правила моделирования

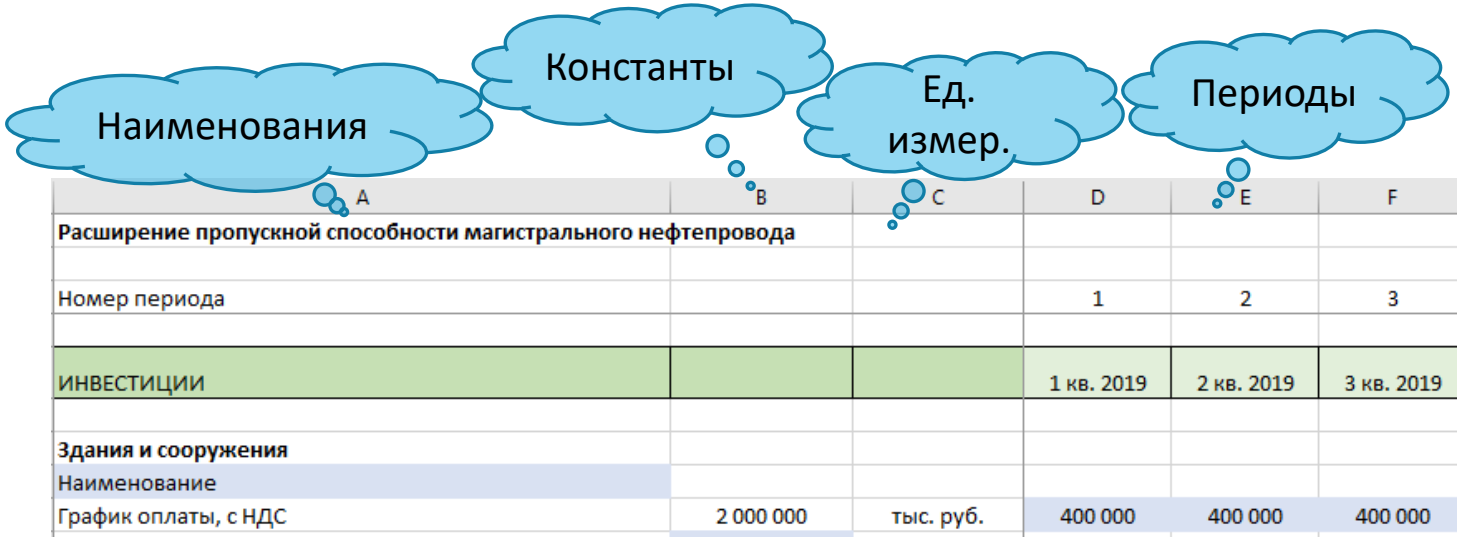
- Разделение цветом входных данных и расчетных результатов.
- Циклические ссылки недопустимы.
- Минимизация связей между разными листами.

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Площадь кофейни** | 100 | **кв м** | | | | |
| | | | | | | |
| Средний чек | 500 | руб. | | | | |
| Количество чеков в день | 120 | | | | | |
| Количество чеков в квартал | 10 800 | | | | | |
| | | | | | | |
| **План доходов** | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 | 4 кв. 2019 |
| Средний чек без индексации | | руб. | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Темп индексации | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| Средний чек с индексацией | | руб. | 500 | 500 | 500 | 500 |
| Количество чеков в квартал для 100% | | | 10 800 | 10 800 | 10 800 | 10 800 |
| Коэффициент выхода на продажи | | % | 0% | 0% | 70% | 90% |
| Количество чеков с учетом графика выхода | | | 0 | 0 | 7 560 | 9 720 |
| **Выручка** | | **руб.** | **0** | **0** | **3 024 000** | **4 860 000** |

- Желательно строить модель в одном файле (кроме исключений, когда модель получается слишком громоздкой или несколько создателей/получателей).
- Понятные и уникальные названия.

# Правила моделирования

- Каждая колонка – для определенной обозначенной цели.




| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | | | |
| | | | | | | |
| | Номер периода | | | 1 | 2 | 3 |
| | | | | | | |
| | ИНВЕСТИЦИИ | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 |
| | | | | | | |
| | **Здания и сооружения** | | | | | |
| | Наименование | | | | | |
| | График оплаты, с НДС | 2 000 000 | тыс. руб. | 400 000 | 400 000 | 400 000 |

- Выделяйте инвестиционный и операционный периоды.

| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|
| 3 кв. 2020 | 4 кв. 2020 | 1 кв. 2021 | 2 кв. 2021 | 3 кв. 2021 | 4 кв. 2021 |

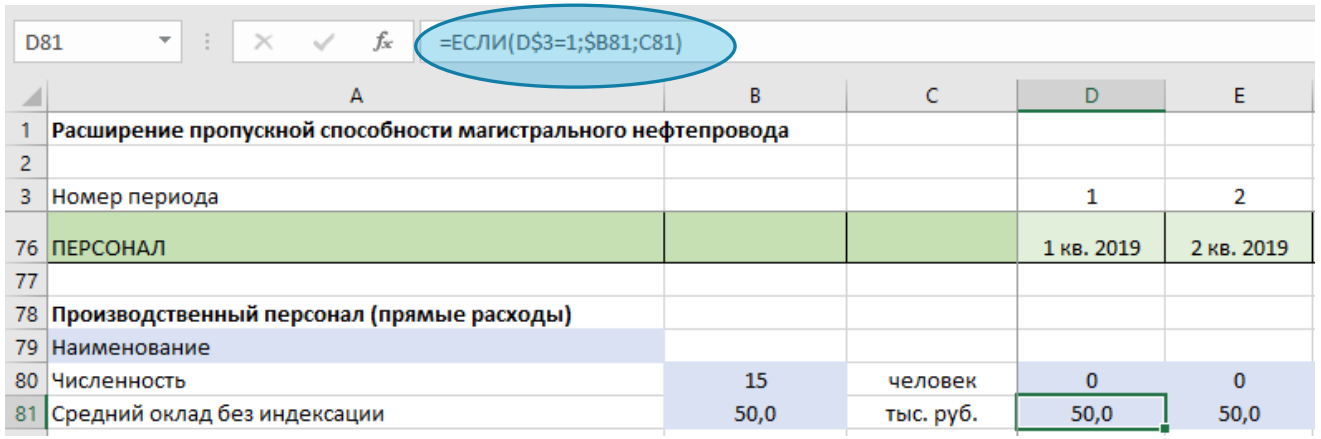
- Сверху вниз и слева направо.

- Ничего не скрывайте ☺

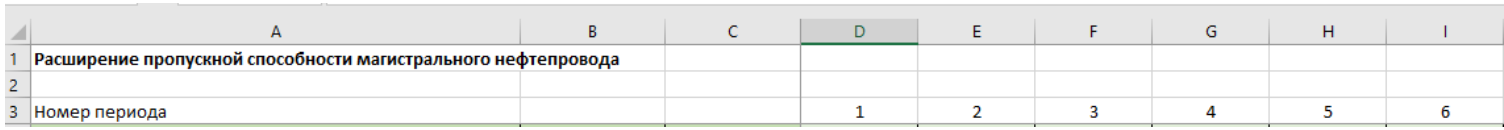
| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 | 2 |
| 109 | ПРЯМЫЕ МАТЕРИАЛЬНЫЕ ЗАТРАТЫ | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 |
| 110 | | | | | |
| 111 | Материалы | | | | |
| 112 | Затраты за период, без НДС | 1 750 | тыс. руб. | 1 750 | 1 750 |
| 113 | Коэффициент расходов | | % | 0% | 0% |
| 114 | Затраты за период с учетом индексации, без НДС | | тыс. руб. | 0 | 0 |
| 118 | | | | | |
| 119 | Электроэнергия | | | | |

# Правила моделирования

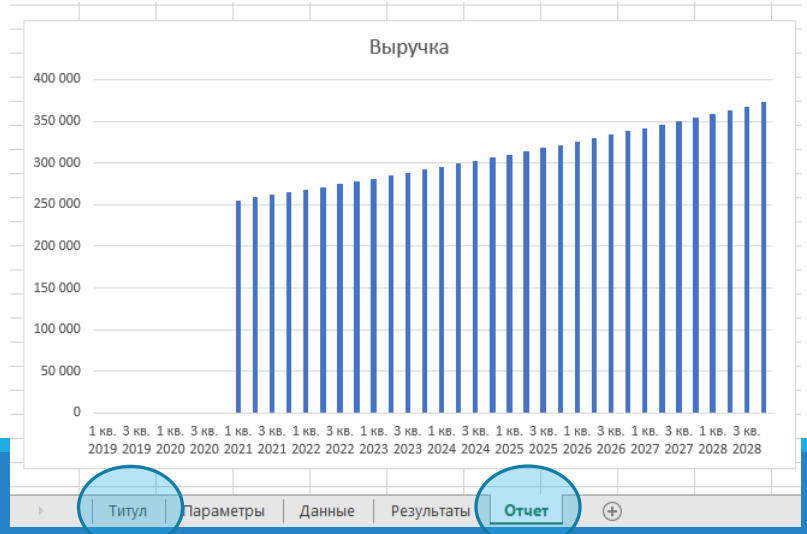
- Старайтесь писать одинаковые формулы во всех столбцах.
- Располагайте данные на листе и в формулах в одинаковом порядке.
- Выделите на каждом листе строку с номерами столбцов периодов.
- Используйте комментарии в специальных столбцах.
- Выделяйте лист для презентации результатов.
- Вставляйте оглавление.




| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | | |
| 2 | | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 | 2 |
| 76 | ПЕРСОНАЛ | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 |
| 77 | | | | | |
| 78 | **Производственный персонал (прямые расходы)** | | | | |
| 79 | Наименование | | | | |
| 80 | Численность | 15 | человек | 0 | 0 |
| 81 | Средний оклад без индексации | 50,0 | тыс. руб. | 50,0 | 50,0 |

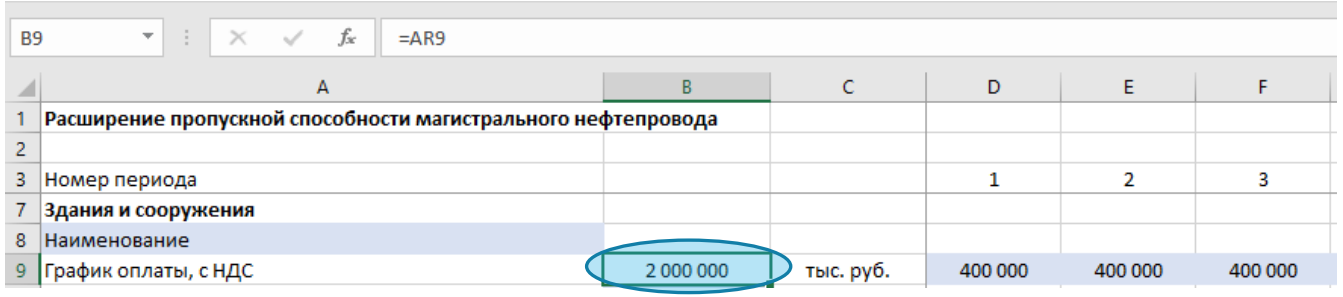


| | A | B | C | D | E | F | G | H | I |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |

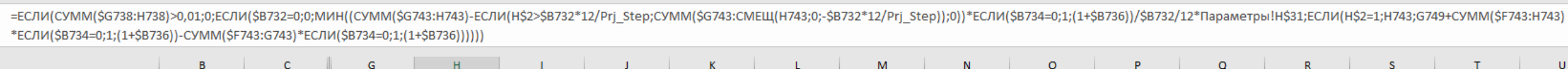


# Правила моделирования

- Размещайте итоги слева, чтобы они были видны.




- Используйте удобные форматы значений.
- Не пишите слишком длинные и сложные формулы.




- Используйте ограниченное количество функций Excel.
- Не пишите лишние скобки. Не забывайте нужные скобки.

```
=МАКС((СУММ($D13:D13)+$B10)-СУММ($D14:D14);0)
```

# Правила моделирования

- Не используйте имена ячеек.

D14 | =ЕСЛИ(D$3=Bal_Per;$B13+$B10;0)

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 |
| 7 | **Здания и сооружения** | | | |
| 8 | Наименование | | | |
| 9 | График оплаты, с НДС | 2 000 000 | тыс. руб. | 400 000 |
| 10 | Ранее оплаченные затраты, без НДС | 580 000 | тыс. руб. | |
| 11 | Период ввода в эксплуатацию | 9 | период | |
| 12 | Ставка НДС | 18% | | 18% |
| 13 | График оплаты, без НДС | 1 694 915 | тыс. руб. | 338 983 |
| 14 | Ввод в эксплуатацию | 2 274 915 | тыс. руб. | 0 |

- Константы – в ячейке, а не внутри формулы.

D22 | =30%*D21

| | A | B | C | D | E |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1 | 2 |
| 20 | Уборщица | 2 | 15 000 | | |
| 21 | **Затраты на персонал** | | | **315 000** | **315 000** |
| 22 | **Социальные взносы** | 30% | | **94 500** | **94 500** |
| 23 | Итого | | | 409 500 | 409 500 |

- Используйте пробелы в формулах.

```
=((1+$B118) / ЕСЛИ(Prj_Inflation; 1; 1+ВЫБОР(Prj_CurReport; G$43;G$56;G$62))) ^ (G$31/12) -1
```

# Полезно иметь в виду…

- Закрепление столбцов с названиями и строк с периодами полезно: Вид – Закрепить области.

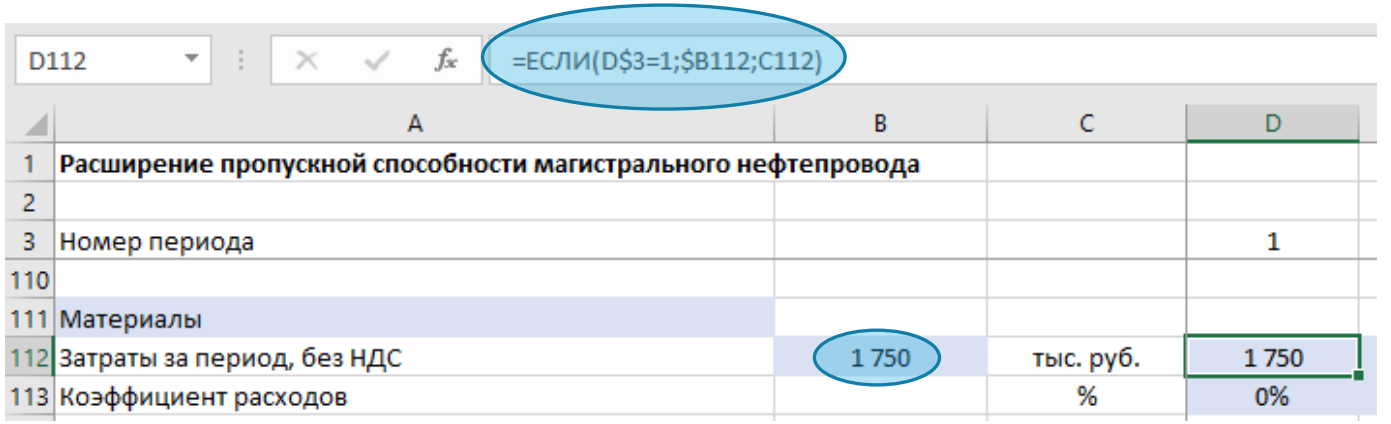
| | A | B | C | S | T | U | V | W | X |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | |
| 8 | Количество чеков в квартал | 10 800 | | | | | | | |
| 9 | | | | | | | | | |
| 10 | **План доходов** | | | 4 кв. 2022 | 1 кв. 2023 | 2 кв. 2023 | 3 кв. 2023 | 4 кв. 2023 | Итого |
| 11 | Средний чек без индексации | | руб. | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | |
| 12 | Темп индексации | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% | |
| 13 | Средний чек с индексацией | | руб. | 500 | 500 | 500 | 500 | 500 | |
| 14 | Количество чеков в квартал для 100% | | | 10 800 | 10 800 | 10 800 | 10 800 | 10 800 | |
| 15 | Коэффициент выхода на продажи | | % | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | |
| 16 | Количество чеков с учетом графика выхода | | | 10 800 | 10 800 | 10 800 | 10 800 | 10 800 | |
| 17 | **Выручка** | | **руб.** | **5 400 000** | **5 400 000** | **5 400 000** | **5 400 000** | **5 400 000** | **94 284 000** |

- Определитесь, где данные на начало периода, на конец периода. Балансовые показатели привычнее на конец периода. Денежные потоки – в начале или в конце периода.

| ИНВЕСТИЦИИ | | | 1 кв. 2021 | 2 кв. 2021 |
|---|---|---|---|---|
| | | | | |
| **Здания и сооружения** | | | | |
| Наименование | | | | |
| График оплаты, с НДС | 2 000 000 | тыс. руб. | 0 | 400 000 |
| Ранее оплаченные затраты, без НДС | 580 000 | тыс. руб. | | |
| Период ввода в эксплуатацию | 9 | период | | |
| Ставка НДС | 18% | | 18% | 18% |
| График оплаты, без НДС | 1 694 915 | тыс. руб. | 0 | 338 983 |
| Ввод в эксплуатацию | 2 274 915 | тыс. руб. | 2 274 915 | 0 |
| Срок амортизации | 20 | лет | | |
| Незавершенные инвестиции | на конец пер | тыс. руб. | 0 | 0 |
| Кредиторская задолженность | на конец пер | тыс. руб. | 400 000 | 0 |
| Первоначальная стоимость | на начало пер | тыс. руб. | 2 274 915 | 2 274 915 |
| Амортизация | | тыс. руб. | 28 436 | 28 436 |
| Остаточная стоимость | на конец пер | тыс. руб. | 2 246 479 | 2 218 042 |

# Избегайте ошибок…

- Не используйте без надобности абсолютные ссылки и F4.
- Правильно ставьте скобки.
- Баланс очень важен для контроля ошибок.
- Не забудьте учесть оборотный капитал.
- Учитывайте движение НДС. Указывайте данные с НДС и без НДС.



D112 | =ЕСЛИ(D$3=1;$B112;C112)

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 1 | **Расширение пропускной способности магистрального нефтепровода** | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | Номер периода | | | 1 |
| 110 | | | | |
| 111 | Материалы | | | |
| 112 | Затраты за период, без НДС | 1 750 | тыс. руб. | 1 750 |
| 113 | Коэффициент расходов | | % | 0% |

| ... | ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ | | | 4 кв. 2020 | 1 кв. 2021 |
|---|---|---|---|---|---|
| | Дебиторская задолженность | | тыс. руб. | 0 | 200 852 |
| | средний период отсрочки платежа | 60 | дней | | |
| | Авансы полученные | | тыс. руб. | 0 | 0 |
| | средний период предоплаты | 0 | дней | | |
| | Запасы материалов и комплектующих | | тыс. руб. | 0 | 9 004 |
| | средняя оборачиваемость запасов | 30 | дней | | |

| НАЛОГИ | | | 3 кв. 2020 | 4 кв. 2020 | 1 кв. 2021 | 2 кв. 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **НДС** | | | | | | |
| НДС полученный от покупателей | 1 787 999 | тыс. руб. | 0 | 0 | 45 958 | 46 522 |
| НДС уплаченный по затратам | 218 112 | тыс. руб. | 0 | 0 | 5 606 | 5 675 |
| НДС уплаченный по инвестициям | 610 169 | тыс. руб. | 68 644 | 68 644 | 0 | 91 525 |
| НДС зачтенный по инвестициям | 714 569 | тыс. руб. | 0 | 0 | 714 569 | 0 |
| НДС как актив по инвестициям | | тыс. руб. | 554 400 | 623 044 | 0 | 0 |
| **НДС в бюджет/из бюджета** | **855 318** | **тыс. руб.** | **0** | **0** | **-674 218** | **40 847** |

# Полезные возможности Excel…

- Формула начинается со знака =
- Закрепление строки или столбца: знак $ перед закрепляемым элементом

=ЕСЛИ(E$3=1;$B63;D63)

- Функция ЕСЛИ
- Функция ВСД

=ВСД(D117:AQ117)

- Возведение в степень: ^ или СТЕПЕНЬ

=СТЕПЕНЬ(1+E17;$B$8/360)

=(1+B131)^(360/Параметры!$B$8)-1

- Суммирование: СУММ или +
- Проверка деления на 0

=ЕСЛИОШИБКА(СУММ($D47:D47)/(СУММ($D47:D47)+СУММ($D46:D46));"-")

- Оглавление модели: Вставка – Ссылка – Вставить ссылку

**Содержание модели**

Параметры
Данные
Результаты
Чувствительность

- Флаги с выпадающими списками: Данные – Проверка данных

периодов

1 | Да

0
1

- Таблицы данных для чувствительности: Данные – Анализ «что если» – Таблица данных

C8 | {=ТАБЛИЦА(B7;)}

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| 4 | ИЗМЕНЕНИЕ ЦЕН | | | |
| 5 | | | | |
| 6 | Шаг изменения | -5% | | |
| 7 | Цена | 100% | 95% | 90% |
| 8 | NPV | 81 870 | -93 504 | -445 314 |
| 9 | | | | |

# Структура и данные модели

- Основные вводные данные и параметры.
- План доходов проекта.
- План затрат проекта в разрезе основных статей (материалы, заработная плата и т.д.).
- План инвестиций.
- Расчет налоговых платежей.
- Расчет оборотного капитала проекта.
- План финансирования за счет собственных и заемных источников.
- Отчетные формы.
- Показатели эффективности проекта и другие необходимые для принятия решений показатели и коэффициенты.
- Сценарии, варианты развития проекта, оценка влияния изменений данных на результаты.
- Выводы и презентации.

# Структура и данные модели

- Основные вводные данные и параметры:

  - ✓ Шаг планирования;
  - ✓ Горизонт планирования;
  - ✓ Инфляция;
  - ✓ Курсы валют;
  - ✓ Налоги;
  - ✓ Ставки дисконтирования.

| ПАРАМЕТРЫ | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| Валюта модели | | тыс. руб. | | | |
| Длительность шага планирования | 90 | дней | | | |
| Горизонт планирования | 40 | периодов | | | |
| Длительность инвестиционной фазы | 8 | периодов | | | |
| Расчеты с индексацией цен | 1 | Да | | | |
| | | | | | |
| **Темпы изменения цен - годовые** | | | | | |
| Общий индекс инфляции | 5,0% | % | 5,0% | 5,0% | 5,0% |

| СТАВКИ НАЛОГОВ | |
|---|---|
| | |
| НДС | 18% |
| Взносы в социальные фонды | 30% |
| Налог на имущество | 2,2% |
| Налог на прибыль | 20% |

| СТАВКИ ДИСКОНТИРОВАНИЯ | |
|---|---|
| | |
| Ставка дисконтирования для собственного капитала | 15% |
| Ставка для расчетов (для расчетов без инфляции) | |
| Ставка за шаг планирования | |
| Коэффициент дисконтирования (на начало периода) | |
| | |
| Ставка дисконтирования для заемного капитала | 12% |
| Ставка для расчетов (для расчетов без инфляции) | |
| Ставка за шаг планирования | |
| Коэффициент дисконтирования (на начало периода) | |
| | |
| Ставка дисконтирования для проекта (WACC) | |
| Доля собственных средств | 35% |
| WACC | 11% |

# Структура и данные модели

- План доходов проекта:
  - ✓ Номенклатура продукции проекта;
  - ✓ Объемы продаж по периодам планирования;
  - ✓ График выхода на максимальные продажи;
  - ✓ Цены;
  - ✓ НДС.

Прирост доходов от проекта!!!

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | **Доходы** | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | **Площадь кофейни** | 100 | **кв м** | | | | |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | Средний чек | 500 | руб. | | | | |
| 7 | Количество чеков в день | 120 | | | | | |
| 8 | Количество чеков в квартал | 10 800 | | | | | |
| 9 | | | | | | | |
| 10 | **План доходов** | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 | 4 кв. 2019 |
| 11 | Средний чек без индексации | | руб. | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 12 | Темп индексации | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 13 | Средний чек с индексацией | | руб. | 500 | 500 | 500 | 500 |
| 14 | Количество чеков в квартал для 100% | | | 10 800 | 10 800 | 10 800 | 10 800 |
| 15 | Коэффициент выхода на продажи | | % | 0% | 0% | 70% | 90% |
| 16 | Количество чеков с учетом графика выхода | | | 0 | 0 | 7 560 | 9 720 |
| 17 | **Выручка** | | **руб.** | **0** | **0** | **3 024 000** | **4 860 000** |
| 18 | | | | | | | |
| 19 | Скидка в первые 3 месяца работы по флаерам | 20% | | | | | |

# Структура и данные модели

Изменение затрат из-за проекта!!!

- План затрат проекта в разрезе основных статей (материалы, заработная плата и т.д.):
  - ✓ Переменные и постоянные расходы;
  - ✓ Материалы: прямые и накладные;
  - ✓ Оплата труда: численность и средние оклады;
  - ✓ Общепроизводственные, административные и коммерческие расходы;
  - ✓ Алгоритмы расчета всех крупных статей затрат.

| | A | B | C | D | E | F | G |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2 | **Затраты** | | | | | | |
| 3 | | | | | | | |
| 4 | **План затрат** | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 | 4 кв. 2019 |
| 5 | | | | | | | |
| 6 | **Аренда** | | | | | | |
| 7 | Площадь | | кв м | 100 | 100 | 100 | 100 |
| 8 | Ставка | 45 000 | руб. в год | 45 000 | 45 000 | 45 000 | 45 000 |
| 9 | Индексация | | | 0,00% | 0,00% | 0,00% | 0,00% |
| 10 | Ставка с учетом индексации | | руб. в год | 45 000 | 45 000 | 45 000 | 45 000 |
| 11 | **Затраты на аренду** | | | **1 125 000** | **1 125 000** | **1 125 000** | **1 125 000** |
| 12 | | | | | | | |
| 13 | **Персонал** | | | | | | |
| 14 | Директор-управляющий | 1 | 80 000 | 240 000 | 240 000 | 240 000 | 240 000 |
| 15 | Бухгалтер | 0,5 | 50 000 | 75 000 | 75 000 | 75 000 | 75 000 |
| 16 | Водитель | 0 | 40 000 | | | 0 | 0 |
| 17 | Бариста | 2 | 40 000 | | | 240 000 | 240 000 |
| 18 | Официант | 4 | 50 000 | | | 600 000 | 600 000 |
| 19 | Бармен | 2 | 40 000 | | | 240 000 | 240 000 |
| 20 | Уборщица | 2 | 15 000 | | | 90 000 | 90 000 |
| 21 | **Затраты на персонал** | | | **315 000** | **315 000** | **1 485 000** | **1 485 000** |
| 22 | **Социальные взносы** | **30%** | | **94 500** | **94 500** | **445 500** | **445 500** |
| 23 | Итого | | | 409 500 | 409 500 | 1 930 500 | 1 930 500 |
| 24 | | | | | | | |
| 25 | **Приготовление кофе** | **800%** | | **0** | **0** | **302 400** | **486 000** |
| 26 | Доля кофе в среднем чеке | 80% | | | | | |
| 27 | | | | | | | |
| 28 | **Закупка тортов** | **100%** | | **0** | **0** | **302 400** | **486 000** |
| 29 | Доля тортов в среднем чеке | 20% | | | | | |

# Структура и данные модели

- План инвестиций:
  - ✓ Здания и сооружения;
  - ✓ Оборудование;
  - ✓ Расходы на инвестиционной стадии (обучение персонала, программное обеспечение, консультационные услуги и т.д.);
  - ✓ Графики оплаты по периодам планирования;
  - ✓ Ранее понесенные затраты;
  - ✓ НДС.

| | A | B | C | D | E | F |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | | 1 | 2 | 3 |
| 2 | **Инвестиции** | | | | | |
| 3 | | | | | | |
| 4 | **План инвестиций** | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 |
| 5 | Кофемашина | 1 | 500 000 | 500 000 | | |
| 6 | Ремонт | 1 | 1 000 000 | 1 000 000 | | |
| 7 | Кофемолка | 2 | 60 000 | 120 000 | | |
| 8 | Миксер барный | 1 | 15 000 | 15 000 | | |
| 9 | Барный инвентарь | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 10 | Посуда и столовые приборы | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 11 | Витрина кондитерская | 1 | 100 000 | 100 000 | | |
| 12 | Барная стойка | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 13 | Мебель для зала | 1 | 150 000 | 150 000 | | |
| 14 | Мебель для бара и офиса | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 15 | Кассовый аппарат | 1 | 35 000 | 35 000 | | |
| 16 | Компьютеры | 2 | 15 000 | 30 000 | | |
| 17 | Система видеонаблюдения | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 18 | Программное обеспечение | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 19 | Форма персонала | 1 | 50 000 | 50 000 | | |
| 20 | Печать меню | 1 | 10 000 | 10 000 | | |
| 21 | Холодильник | 2 | 50 000 | 100 000 | | |
| 22 | Микроволновая печь | 2 | 5 000 | 10 000 | | |
| 23 | **Итого** | | **2 420 000** | **2 420 000** | **0** | **0** |
| 24 | без ремонта и кофемашины | | 920 000 | | | |
| 25 | | | | | | |
| 26 | **Амортизация кофемашины** | | | | | |
| 27 | Первоначальная стоимость | | руб. | | | 500 000 |
| 28 | Срок службы | 5 | лет | | | |
| 29 | Амортизация | | руб. | | | **25 000** |
| 30 | Балансовая стоимость | | руб. | | | 475 000 |

# Структура и данные модели

- Расчет налоговых платежей:
  - ✓ НДС;
  - ✓ Налог на имущество;
  - ✓ Социальные взносы;
  - ✓ Налог на прибыль;
  - ✓ Транспортный налог;
  - ✓ Земельный налог.

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Начисленный НДС** | | тыс. руб. | **0** | **-675 839** | **40 827** |
| задолженность по налогу | | тыс. руб. | 0 | 0 | 13 609 |
| уплаченный НДС | | тыс. руб. | 0 | -675 839 | 27 218 |
| НДС полученный с доходами от продаж | | тыс. руб. | 0 | 45 958 | 46 522 |
| НДС полученный при продаже основных средств | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| НДС полученный по прочим доходам | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| НДС уплаченный на сырье и материалы | | тыс. руб. | 0 | 6 483 | 4 942 |
| НДС уплаченный с постоянными издержками | | тыс. руб. | 0 | 744 | 753 |
| НДС уплаченный по прочим расходам | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| НДС уплаченный по финансовой аренде | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| НДС уплаченный по инвестициям | | тыс. руб. | 68 644 | 0 | 91 525 |
| НДС зачтенный по финансовой аренде | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| НДС зачтенный по инвестициям | | тыс. руб. | 0 | 714 569 | 0 |
| Зачет НДС из активов стартового баланса | 0 | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| Итого, баланс расчетов по НДС | | тыс. руб. | 0 | -675 839 | 40 827 |
| НДС как актив по инвестициям | | тыс. руб. | 623 044 | 0 | 0 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Начисленный налог на прибыль** | | тыс. руб. | **0** | **8 002** | **7 565** | **8 028** |
| задолженность по налогу | | тыс. руб. | 0 | 2 667 | 2 522 | 2 676 |
| уплаченный налог на прибыль | | тыс. руб. | 0 | 5 334 | 7 711 | 7 874 |
| Прибыль до налогообложения | | тыс. руб. | -75 600 | 80 015 | 75 654 | 80 284 |
| Доходы, не облагаемые налогом | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Убытки текущего года | | тыс. руб. | -245 700 | 0 | 0 | 0 |
| Списание убытков текущего года | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| нарастающим итогом | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Не списанные убытки текущего года | | тыс. руб. | -245 700 | 0 | 0 | 0 |
| Убытки предыдущих лет | | тыс. руб. | -94 500 | -300 192 | -262 365 | -222 223 |
| Максимальный размер списания убытков (% от прибыли) | 50,0% | | 50,0% | 50,0% | 50,0% | 50,0% |
| Списание убытков предыдущих лет | | тыс. руб. | 0 | -40 008 | -37 827 | -40 142 |
| Прибыль для налогообложения | | тыс. руб. | 0 | 40 008 | 37 827 | 40 142 |

# Структура и данные модели

- Расчет оборотного капитала проекта:
  - ✓ Расчеты с покупателями;
  - ✓ Расчеты с поставщиками;
  - ✓ Расчет с персоналом;
  - ✓ Расчеты с бюджетом и фондами;
  - ✓ Запасы материалов;
  - ✓ Запасы готовой продукции;
  - ✓ Влияние изменения оборотного капитала на денежные средства проекта

| ... | ОБОРОТНЫЙ КАПИТАЛ | | | 4 кв. 2020 | 1 кв. 2021 | 2 кв. 2021 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Дебиторская задолженность | | тыс. руб. | 0 | 200 852 | 203 317 |
| | средний период отсрочки платежа | 60 | дней | | | |
| | Авансы полученные | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| | средний период предоплаты | 0 | дней | | | |
| | Запасы материалов и комплектующих | | тыс. руб. | 0 | 9 004 | 9 114 |
| | средняя оборачиваемость запасов | 30 | дней | | | |
| | Незавершенное производство | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| | длительность производственного цикла | 0 | дней | | | |
| | Запасы готовой продукции | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| | средняя оборачиваемость готовой продукции | 0 | дней | | | |
| | Кредиторская задолженность перед поставщиками | | тыс. руб. | 0 | 7 896 | 6 222 |
| | средний период отсрочки платежа | 15 | дней | | | |
| | Авансы уплаченные | | тыс. руб. | 0 | 0 | 0 |
| | средний период предоплаты | 0 | дней | | | |
| | Задолженность по заработной плате | | тыс. руб. | 0 | 2 315 | 2 344 |
| | периодичность выплаты заработной платы | 15 | дней | | | |
| | Задолженность перед бюджетом и внебюджетными фондами | | тыс. руб. | 0 | 6 116 | 21 629 |

# Структура и данные модели

- План финансирования за счет собственных и заемных источников:
  - ✓ Вложения собственных средств (с учетом требуемой доли);
  - ✓ Привлечение кредитов;
  - ✓ Процентные ставки и платежи;
  - ✓ Коэффициент покрытия долга;
  - ✓ График погашения кредита;
  - ✓ Общий срок кредитования.

| **Долгосрочные кредиты** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | |
| <название> | | тыс. руб. | | | | |
| ставка процентов по кредиту | 12,0% | % в год | 12,0% | 12,0% | 12,0% | 12,0% |
| отсрочка выплаты процентов | 0 | периодов | | | | |
| капитализация невыплаченных процентов | 1 | Да | | | | |
| срок кредитования | 8,0 | лет | | | | |
| поступление денег от кредита | | тыс. руб. | 315 000 | 0 | 26 374 | 0 |
| погашение кредита | | тыс. руб. | 0 | 412 080 | 0 | 63 779 |
| задолженность по кредиту | | тыс. руб. | 2 520 000 | 2 107 920 | 2 134 294 | 2 070 515 |
| начисленные проценты | | тыс. руб. | 75 600 | 63 238 | 64 029 | 62 115 |
| | | | | | | |
| **Итого: Задолженность на конец периода** | | тыс. руб. | **2 520 000** | **2 107 920** | **2 134 294** | **2 070 515** |
| | | | | | | |
| *Справочно: Остаток денег на счете* | | *тыс. руб.* | *200 000* | *437 659* | *100* | *63 047* |
| *Покрытие выплаты долга, DSCR* | | *раз* | - | *1,50* | - | *1,50* |

# Структура и данные модели

- Отчетные формы:
  - ✓ Отчет о прибылях и убытках;
  - ✓ Отчет о движении денежных средств;
  - ✓ Баланс.

| Отчет о прибылях и убытках | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| Выручка | | руб. | 0 | 0 | 3 024 000 |
| Себестоимость: | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -3 825 300 |
| сырье и материалы | | руб. | 0 | 0 | -604 800 |
| производственный персонал | | руб. | -409 500 | -409 500 | -1 930 500 |
| производственные расходы | | руб. | -1 125 000 | -1 125 000 | -1 290 000 |
| **Валовая прибыль** | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -801 300 |
| Административный и коммерческий персонал | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| Административные расходы | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| Коммерческие расходы | | руб. | 0 | 0 | -45 000 |
| **EBITDA** | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -846 300 |
| Амортизация | | руб. | 0 | 0 | -2 045 000 |
| Проценты к уплате | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| **Прибыль (убыток) от операционной деятельности** | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -2 891 300 |
| **Прибыль до налогообложения** | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -2 891 300 |
| Налог на прибыль | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| **Чистая прибыль (убыток)** | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -2 891 300 |

| БАЛАНС | | | 1 кв. 2019 | 2 к |
|---|---|---|---|---|
| Денежные средства | | руб. | -4 329 500 | -5 9 |
| Дебиторская задолженность | | руб. | 0 | |
| Авансы уплаченные поставщикам | | руб. | 375 000 | 37 |
| Запасы материалов и комплектующих | | руб. | 0 | |
| Суммарные оборотные активы | | руб. | -3 954 500 | -5 [illegible] |
| | | руб. | | |
| Оборудование и прочие активы | | руб. | 0 | 0 |
| Незавершенные вложения | | руб. | 2 420 000 | 2 520 000 |
| Суммарные внеоборотные активы | | руб. | | |
| | | руб. | | |
| ИТОГО АКТИВОВ | | руб. | | |
| | | руб. | | |
| Кредиторская задолженность перед поставщиками | | руб. | | |
| Суммарные краткосрочные обязательства | | руб. | | |
| | | руб. | | |
| Долгосрочные кредиты | | руб. | | |
| Суммарные долгосрочные обязательства | | руб. | | |
| | | руб. | | |
| Акционерный капитал | | руб. | | |
| Нераспределенная прибыль | | руб. | | |
| Прочий собственный капитал | | руб. | | |
| Суммарный собственный капитал | | руб. | | |
| | | руб. | | |
| ИТОГО ПАССИВОВ | | | | |
| Контроль сходимости | | | | |

| Отчет о движении денежных средств | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 |
|---|---|---|---|---|---|
| Чистая прибыль | | руб. | -1 534 500 | -1 534 500 | -2 891 300 |
| Амортизация | | руб. | 0 | 0 | 2 045 000 |
| Изменение оборотного капитала | | руб. | -375 000 | 0 | -94 080 |
| Денежные потоки от операционной деятельности | | руб. | -1 909 500 | -1 534 500 | -940 380 |
| Денежные потоки от инвестиционной деятельности | | руб. | -2 420 000 | -100 000 | 0 |
| Поступления собственного капитала | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| Поступления кредитов | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| Возврат кредитов | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| Денежные потоки от финансовой деятельности | | руб. | 0 | 0 | 0 |
| Суммарный денежный поток за период | | руб. | -4 329 500 | -1 634 500 | -940 380 |
| Денежные средства на начало периода | | руб. | 0 | -4 329 500 | -5 964 000 |
| Денежные средства на конец периода | | руб. | -4 329 500 | -5 964 000 | -6 904 380 |

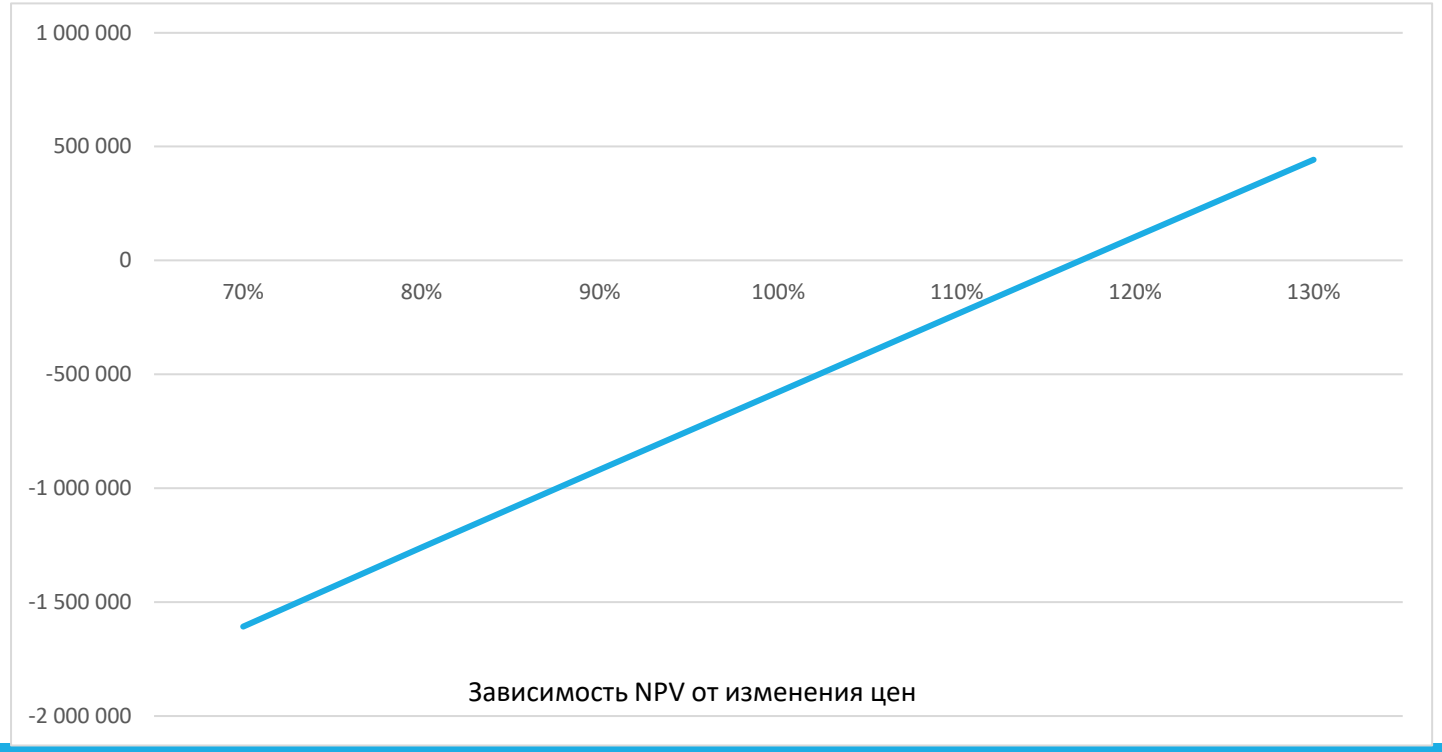
# Структура и данные модели

- Показатели эффективности проекта и другие необходимые для принятия решений показатели:
  - ✓ Эффективность проекта и для собственного капитала;
  - ✓ NPV, сроки окупаемости (дисконтированные), IRR;
  - ✓ Прибыльность продаж.

| **Эффективность проекта** | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 | 4 кв. 2019 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Денежный поток | | | -4 329 500 | -1 634 500 | -940 380 | 565 380 |
| Ставка дисконтирования | 3,6% | | | | | |
| Коэффициент дисконтирования | | | 1,000 | 0,965 | 0,931 | 0,898 |
| Дисконтированный денежный поток | | | -4 329 500 | -1 577 098 | -875 490 | 507 881 |
| **NPV** | **5 048 195** | | | | | |
| IRR квартальная реальная | 10% | | | | | |
| IRR квартальная номинальная | 11% | | | | | |
| **IRR годовая номинальная** | **51%** | | | | | |
| Дисконтированный поток нарастающим итогом | | | -4 329 500 | -5 906 598 | -6 782 088 | -6 274 207 |
| **Срок окупаемости** | **2,9** | **лет** | | | | |
| | | | | | | |
| **Эффективность собственного капитала** | | | 1 кв. 2019 | 2 кв. 2019 | 3 кв. 2019 | 4 кв. 2019 |
| Денежный поток | | | -995 785 | -505 820 | -395 207 | 194 624 |
| Ставка дисконтирования | 6,0% | | | | | |
| Коэффициент дисконтирования | | | 1,000 | 0,943 | 0,890 | 0,840 |
| Дисконтированный денежный поток | | | -995 785 | -477 221 | -351 781 | 163 443 |
| **NPV** | **3 337 501** | | | | | |
| IRR квартальная реальная | 17% | | | | | |
| IRR квартальная номинальная | 18% | | | | | |
| **IRR годовая номинальная** | **94%** | | | | | |

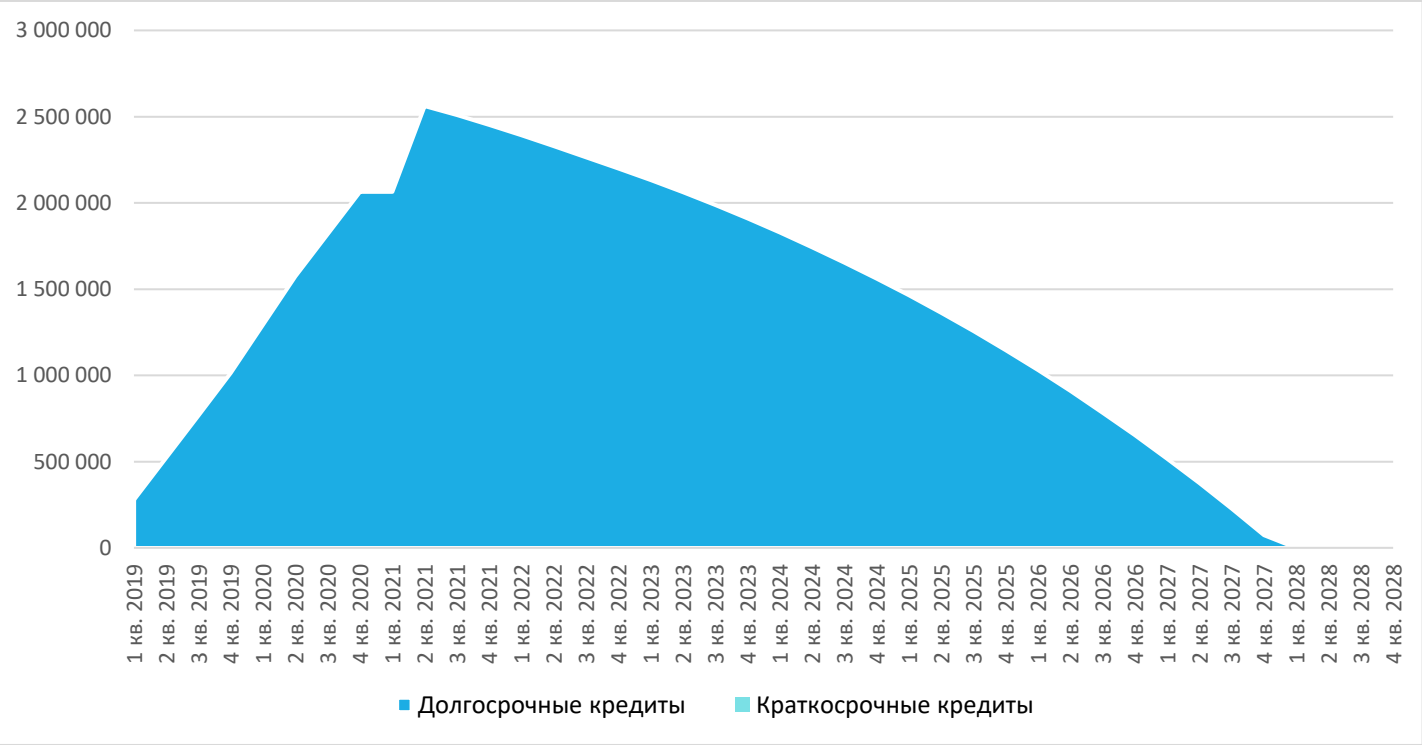
# Структура и данные модели

- Сценарии, варианты развития проекта, оценка влияния изменений данных на результаты:
  - ✓ Чувствительность;
  - ✓ Сценарии;
  - ✓ Выводы о критических изменениях и факторах риска.



# Структура и данные модели

- Выводы и презентации:
  - ✓ Основные данные проекта (выручка, инвестиции, затраты, финансирование);
  - ✓ Результаты (прибыль, показатели эффективности);
  - ✓ Графики и диаграммы.




| ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТА | | |
|---|---|---|
| | | |
| **Инвестиции** | **111 124** | **тыс. руб.** |
| в том числе | | |
| Оборудование | 92 019 | тыс. руб. |
| Первый взнос по договору аренды | 18 800 | тыс. руб. |
| Оборотный капитал | 305 | тыс. руб. |
| | | |
| **Годовая выручка** | **60 000** | **тыс. руб.** |
| | | |
| **Годовые затраты** | **43 555** | **тыс. руб.** |
| в том числе | | |
| Годовая стоимость договора аренды | 18 800 | тыс. руб. |
| ФОТ | 1 793 | тыс. руб. |
| Операционные затраты | 1 740 | тыс. руб. |
| Производственные расходы | 256 | тыс. руб. |
| Электроэнергия | 6 181 | тыс. руб. |
| Административные расходы | 1 044 | тыс. руб. |
| Коммерческие расходы | 3 000 | тыс. руб. |
| Амортизация | 8 727 | тыс. руб. |
| ЕНВД | 2 014 | тыс. руб. |
| | | |
| **Чистая прибыль** | **16 445** | **тыс. руб.** |
| Прибыльность продаж | 27% | % |
| | | |
| Ставка дисконтирования | 20% | % |
| **Дисконтированный срок окупаемости, PBP** | **5,4** | **лет** |
| Простой срок окупаемости | 3,7 | лет |
| Чистая приведенная стоимость, NPV | 68 020 | тыс. руб. |
| Внутренняя норма рентабельности, IRR | 36,6% | % |