



Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики Высшая школа управления проектами

Оценка эффективности инвестиционных проектов

МЕТОДИКА И КЕЙСЫ

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



Мы научимся

- Планировать доходы, затраты и инвестиции проекта.
- Рассчитывать оборотный капитал и понимать его влияние на денежные потоки проекта.
- Планировать налоговые платежи проекта.
- Формировать отчетные формы: отчет о прибылях, отчет о движении денег и баланс.
- Подбирать графики финансирования проекта с учетом требований банка.
- Рассчитывать показатели эффективности и интерпретировать их.
- Делать анализ чувствительности, формировать сценарии и корректировать выводы о проекте с учетом рисков.
- > Учитывать специфику оценки проектов на действующем предприятии.

С чего начать? Что делать? Как считать? Как избежать ошибок? Что это значит?



С чего начать?

- > Понять этапы и ход реализации проекта
- > Определиться с шагом и горизонтом планирования:
 - ✓ Месяц, квартал, год
 - ✓ Максимально приемлемые сроки окупаемости, максимальный срок кредитования
- > Решить, будет ли модель проекта учитывать инфляционное изменение цен
- Наметить основные статьи в блоках данных:
 - ✓ Инвестиции
 - ✓ Доходы
 - ✓ Затраты
 - ✓ Финансирование (собственные средства и кредиты)





Этапы проекта «Кофейня»

- ▶ ООО «Еда и люди», владеющее сетью ресторанов быстрого питания, планирует создать сеть кофеен в г. Москва и Московской области под собственным брендом. Опыта ведения бизнеса в данном сегменте у учредителей нет, проект разрабатывается в целях диверсификации бизнеса. В связи с этим принято решение запустить пилотный проект открыть одну кофейню, бизнес-процессы которой при успехе проекта можно будет тиражировать на другие точки.
- > Открываемая кофейня будет классического типа, без собственной кухни.
- Учредители проекта обратились в ВШЭ за помощью в разработке бизнесплана открытия кофейни. Учредители хотят получить бизнес-план, на основании которого они могли бы строить свой бизнес и контролировать ход его развития.
- Учредители сомневаются в том, что они собрали все необходимые данные для бизнес-плана, а также просят провести экспертизу имеющихся данных и при необходимости их скорректировать.
- Учредители рассчитывают получить финансирование банка и начать реализацию проекта с января 2023 г. Открытие кофейни через полгода.



Этапы проекта «Кофейня»

- Регистрация компании, налоговая инспекция.
- Выбор вида кофейни, целевой аудитории. Разработка концепции и дизайна.
- Выбор местоположения кофейни. Заключение договора аренды.
- Ремонт помещений кофейни.
- Сбор необходимых документов, Санэпидемстанция, Роспотребнадзор.
- Регистрация в ПФ и ФОМС.
- Приобретение оборудования.
- Найм работников.
- Рекламная кампания.
- Открытие кофейни.

Шаг и горизонт планирования. Проект «Кофейня»

- Банк согласен выдать кредит на открытие первой кофейни ООО «Еда и люди» под 15% годовых. Однако банк требует, чтобы учредители проекта вложили в проект не менее 20% от общей потребности в его финансировании. Остальные 80% банк готов профинансировать за счет кредита.
- Максимальный срок кредитования составляет 3 года. Учредители проекта также рассчитывают, что за 3 года их вложения окупятся, однако в крайнем случае согласны на окупаемость в течение пяти лет.
- Желаемая доходность учредителей от проекта составляет 30%, хотя их текущий бизнес приносит им около 18%.
- Определите шаг планирования проекта и горизонт планирования для банка и учредителей.

Учет изменения цен (инфляции)

- Постоянные цены без учета инфляции:
 - ✓ Данные на текущий момент не индексируются
 - ✓ Ставка дисконтирования очищается от инфляционной составляющей
 - ✓ IRR проекта не содержит инфляцию
- Прогнозные цены с учетом инфляции:
 - Данные индексируются в каждом периоде планирования
 - ✓ Используются общий или индивидуальные индексы изменения цен
 - ✓ Индексация производится для всех данных проекта

Учет изменения цен (инфляции)

Пересчет номинальных ставок в реальные по формуле Фишера

$$Pеальная \ cmaвка = \frac{Hoминальная \ cmaвка - Teмn \ инфляции}{1 + Teмn \ инфляции}$$

Пересчет годовых ставок в квартальные и месячные

Ставка за интервал планирования =
$$\sqrt[n]{1 + \Gamma o \partial o b a g}$$
 ставка -1 где n=4 для квартала или n=12 для месяца

Учет инфляции. Проект «Кофейня»

- ▶ Средний чек кофеен в 2022 г. ожидается на уровне 400 500 руб. В среднем чеке кофейни стоимость непосредственно кофе занимает около 80%. Остальные 20% сопутствующие товары (торты, пирожные, сэндвичи и т.п.).
- > Аналитики расходятся в ожиданиях прогнозов темпов изменения цен: по разным источникам, инфляция может составить от 3% до 6% в год. В связи с этим учредители просят составить наиболее консервативный прогноз.

Наименование	Решение (Файл Кофейня, лист Инфляция)
Принимаемый в расчетах темп инфляции	
Квартальный темп инфляции	
Средний чек к началу работы кофейни	
Ставка дисконтирования для собственников при расчетах в постоянных ценах	
Ставка дисконтирования для собственников при расчетах в прогнозных ценах	

Инвестиции

- График оплаты инвестиций, а не смета затрат.
- Ранее понесенные затраты
- Основные виды инвестиций:
 - ✓ Земля
 - ✓ Здания и сооружения
 - ✓ Оборудование
 - ✓ Нематериальные активы
 - ✓ Расходы на инвестиционной стадии, не формирующие долгосрочных активов:
 - Обучение персонала
 - Стартовая рекламная кампания
 - Маркетинг и консультации
 - Программное обеспечение
 - Аренда земли и помещений





- Основные инвестиционные затраты
 - ✓ Ремонт помещения
 - ✓ Вывеска
 - ✓ Форма персонала
 - ✓ Мебель
 - ✓ Кофемашина
 - ✓ Кофемолка
 - ✓ Витрина
 - ✓ Холодильник
 - ✓ Система видеонаблюдения
 - ✓ Компьютеры и программное обеспечение
 - ✓ Маркетинговые мероприятия перед открытием
- Длительность инвестиционной стадии 6 месяцев

Учредители понимают, что кофейное оборудование должно быть профессиональное и планируют приобретать двухгруппную кофемашину. Стоимость таких кофемашин колеблется от 300 тыс. руб. до 800 тыс. руб.



 Стоимость ремонта помещения оценивается в размере 1 000 тыс. руб.

Наименование	Кол-во	Цена за единицу, руб.
Кофемолка	2	60 000
Миксер барный	1	15 000
Барный инвентарь	1	50 000
Посуда и столовые приборы	1	50 000
Витрина кондитерская	1	100 000
Барная стойка	1	50 000
Мебель для зала	1	150 000
Мебель для бара и офиса	1	50 000
Кассовый аппарат	1	35 000
Компьютеры	2	15 000
Система видеонаблюдения	1	50 000
Программное обеспечение	1	50 000
Форма персонала	1	50 000
Печать меню	1	10 000
Холодильник	2	50 000
Микроволновая печь	2	5 000
Итого		920 000

- Амортизируемым имуществом является только кофемашина. Все остальные активы списываются на затраты сразу после приобретения.
- Срок полезного использования кофемашины составляет 5 лет.
- Рассчитайте квартальную сумму амортизации кофемашины и ее балансовую стоимость через два года эксплуатации. НДС не учитывайте.

Наименование	Решение (файл Кофейня, лист Инвестиции)
Первоначальная стоимость актива	
Амортизация за квартал	
имортизации за прартал	
Балансовая стоимость через 2 года	

- Перед открытием кофейни планируется проведение масштабной рекламной кампании, включающей в себя:
 - ✓ раздачу листовок на улицах вблизи кофейни;
 - ✓ раздачу флаеров на скидку 20% в первые 3 месяца работы кофейни;
 - ✓ продвижение в социальных сетях и Интернет с привлечением специализированных агентств.
- > Учредители полагают, что суммарно данные затраты составят 30 000 руб.
- > Оцените сумму затрат на маркетинг перед открытием кофейни, отражаемую в бизнес-плане.



Доходы

- Ключевые факторы успеха проекта. Что хотят потребители сейчас и в будущем?
- Чем мы лучше конкурентов?
- Как мы обеспечиваем привлечение клиентов?
- Выделение основных статей.
- Выделение натуральных единиц и цен.
- Ценовые параметры с НДС или без.
- Ставки НДС.
- Постепенный выход на целевые продажи.
- Сезонность.



Факторы успеха. Проект «Кофейня»

Доходы. Проект «Кофейня»

- Открываемая кофейня будет рассчитана на 50 посадочных мест. Учредители планировали снять помещение на ул. Мясницкая по причине активного траффика. Однако оказалось, что стоимость аренды для такого варианта составит 96 тыс. руб. за кв. метр в год. В связи с этим учредители склоняются к варианту аренды помещения в переулке в нескольких шагах от ул. Мясницкая, где стоимость аренды составляет 45 тыс. руб. за кв. метр в год. Общая площадь помещения 100 кв м.
- По данным инсайдерской информации, у похожей кофейни количество чеков составляет в среднем 4 000 в месяц.
- Из опросов экспертов следует, что в день количество чеков может составить от 50 до 150.
- Рассчитайте выручку кофейни для бизнес-плана и оценки эффективности данного проекта.



Доходы. Проект «Кофейня»

Файл Кофейня, лист Доходы	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024
Средний чек						
Количество чеков в день						
Количество чеков в квартал						
Средний чек без индексации						
Количество чеков в квартал для 100%						
Коэффициент выхода на продажи						
Количество чеков с учетом графика выхода						
Выручка						
Скидка в первые 3 месяца работы по флаерам 20%						

Затраты

- > Понимание технологии для проверки полноты затрат и специфических элементов.
- Отказ от использования себестоимости в качестве исходных данных:
 - ✓ Все затраты становятся переменными
 - ✓ Включает затраты, не имеющие отношения к проекту
- > Разделение затрат на постоянные и переменные.
- Планирование переменных затрат через нормы на единицу продукта.
- Планирование постоянных затрат как затрат за период (независимо от объемов).
- Акцент на крупные статьи затрат.



Затраты. Проект «Кофейня»

- Основные статьи затрат проекта
 - ✓ Аренда
 - ✓ Персонал
 - ✓ Зерновой кофе, молоко, сахар...
 - ✓ Обслуживание оборудования
 - ✓ Маркетинговые мероприятия



Затраты. Проект «Кофейня»

> Учредители планируют следующий штат кофейни:

Наименование	Кол-во	Оклад, руб.
Директор-управляющий	1	100 000
Бухгалтер	0,5	60 000
Водитель	0,5	40 000
Бариста	2	50 000
Официант	5	60 000
Бармен	2	50 000
Уборщица	2	15 000

- > Оцените необходимость всех штатных единиц персонала
- > Сформируйте график набора персонала по периодам проекта.
- Рассчитайте затраты на персонал и взносы в социальные фонды (30%).
- > При необходимости оптимизируйте затраты на персонал.



Затраты. Персонал. Проект «Кофейня»

Файл Кофейня, лист Затраты	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв.2023
Директор-управляющий				
Бухгалтер				
Водитель				
Бариста				
Официант				
Бармен				
Уборщица				
Затраты на персонал				
Социальные взносы				
Итого				

Затраты. Проект «Кофейня»

- Стоимость чашки кофе в среднем составляет 800% от стоимости используемых для его приготовления продуктов. Наценка по продаваемым сопутствующим товарам (торты, пирожные и т.п.) составляет 100% от закупочной цены.
- Стоимость обслуживания кофемашины по договору с поставщиком оборудования составляет 5 000 руб. в месяц.
- Учредители планируют постоянное проведение рекламных мероприятий, ежемесячный бюджет которых оценивается в 15 000 руб.
- Прочие эксплуатационные затраты оцениваются в 50 000 руб. в месяц.
- > Составьте полную смету затрат кофейни по периодам планирования.







Затраты. Проект «Кофейня»

Файл Кофейня, лист Затраты		1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024
Затраты на аренду	руб.					
Затраты на персонал	руб.					
Социальные взносы	руб.					
Приготовление кофе*	руб.					
Закупка тортов**	руб.					
Маркетинг	руб.					
Обслуживание кофемашины	руб.					
Прочие	руб.					
Итого	руб.					

^{* -} Выручка * 80% (доля кофе) / 800%

^{** -} Выручка * 20% (доля товаров) / (100% + наценка 100%)

Оборотный капитал

Зачем он нужен?

Файл Примеры, лист Оборотный							
капитал		1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	Комментарии
Продажи покупателям	тыс. руб.	0	1 000	2 000	3 000	3000	
Без оборотного капитала							
Поступление выручки от покупателей	тыс. руб.						Равно продажам
С оборотным капиталом							
Счет оплачивается покупателем в течение 45							
дней	дни						
Дебиторская задолженность	тыс. руб.						Выручка / 90 * 45
Изменение дебиторской задолженности	тыс. руб.						
Поступление выручки от покупателей	тыс. руб.						Выручка – Прирост ДЗ
Разница	тыс. руб.						
Общий дефицит денежных средств	тыс. руб.						

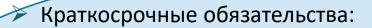
Оборотный капитал

Зачем он нужен?

Файл Примеры, лист Оборотный							
капитал		1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	Комментарии
Затраты на проданную продукцию	тыс. руб.	0	500	1 000	1 500	1 500	
Без оборотного капитала							
Оплата затрат на материалы	тыс. руб.						Равно затратам
С оборотным капиталом							
На складе необходим запас материалов на 30							
дней	дни						
Запас материалов	тыс. руб.						Затраты / 90 * 30
Изменение запаса материалов	тыс. руб.						
Затраты на материалы (проданная продукция							
и запас на складе)	тыс. руб.						Расход + Прирост запасо
Затраты на материалы оплачиваются в							
течение 10 дней	дни						
Кредиторская задолженность	тыс. руб.						Затраты / 90 * 10
Изменение кредиторской задолженности	тыс. руб.						
Оплата затрат на материалы	тыс. руб.						Затраты – Прирост КЗ
Разница	тыс. руб.						
Общий дефицит денежных средств	тыс. руб.						

Оборотный капитал

- Оборотные активы:
 - ✓ запасы сырья и материалов;
 - √ запасы незавершенного производства;
 - ✓ запасы готовой продукции;
 - ✓ дебиторская задолженность покупателей;
 - ✓ авансы выданные



- ✓ кредиторская задолженность поставщикам;
- ✓ кредиторская задолженность перед бюджетом;
- √ кредиторская задолженность перед персоналом;
- ✓ авансы полученные



Оборотный капитал. Расчет по формулам.

```
Элемент оборотного капитала = 
= База для расчета за один день * 
* Период оборота
```

Период оборота НЕ БОЛЬШЕ шага планирования!!!

База для расчета за один день = = База для расчета за шаг планирования / / Длительность шага планирования (30, 90, 180, 360)

Оборотный капитал. Расчет по формулам.

Оборотный капитал	База расчета	Период оборота
Запасы сырья и материалов	Затраты на сырье и материалы	Периодичность закупки
Запасы незавершенного производства	Затраты на производство	Длительность производственного цикла
Запасы готовой продукции	Затраты на производство	Количество дней продаж, обеспеченных запасом
Дебиторская задолженность покупателей	Выручка	Срок оплаты счетов покупателями
Авансы выданные	Затраты на производство	Срок предоплаты поставщикам
Кредиторская задолженность поставщикам	Затраты на производство	Срок оплаты счетов поставщиков
Кредиторская задолженность перед бюджетом	Налоги	Периодичность уплаты налогов
Кредиторская задолженность перед персоналом	Заработная плата	Периодичность выплаты заработной платы
Авансы полученные	Выручка	Срок предоплаты покупателями

Оборотный капитал. Прямое планирование.

Файл Примеры, лист							
Оборотный капитал		1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	Комментарии
Продажи покупателям	тыс. руб.	0	1 000	2 000	3 000	3000	
Счет оплачивается покупателем в течение							
180 дней	дни	180	180	180	180	180	
Расчет по формулам							
Дебиторская задолженность по формулам	тыс. руб.						Выручка / 90 * 180
Изменение дебиторской задолженности	тыс. руб.						Д3 выше в 2 раза во 2 кв. 2019
Поступление выручки от покупателей	тыс. руб.						Некорректно из-за завышения ДЗ
Прямой метод							
Дебиторская задолженность прямым							
методом	тыс. руб.						Вручную, без формул
Изменение дебиторской задолженности	тыс. руб.						
Поступление выручки от покупателей	тыс. руб.						
или							
Поступление выручки от покупателей	тыс. руб.						Вручную, без формул
Дебиторская задолженность	тыс. руб.						

Оборотный капитал. Проект «Кофейня»

- Продукты, необходимые для работы кофейни, в среднем закупаются раз в две недели.
- Все расходы, налоги и заработная плата текущего квартала являются полностью оплаченными в этом же периоде.
- По условиям договора аренды арендатор вносит в первом месяце аренды, помимо арендной платы, обеспечительный взнос в размере одного месяца аренды.
- Рассчитайте оборотный капитал кофейни по периодам планирования и оцените его влияние на денежные средства кофейни.

Файл Кофейня, лист Оборотка		1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024	3 кв. 2024	Комментарии
Запасы	руб.								
период оборота	дни								
Авансы выданные (аренда)	руб.								
Чистый оборотный капитал	руб.								
Изменение оборотного капитала	руб.								

Налоги. НДС.

- > НДС полученный:
 - ✓ продажа продукции;
 - ✓ продажа основных средств и другого имущества;

- НДС уплаченный:
 - ✓ при покупке сырья и материалов;
 - ✓ при оплате услуг поставщиков;
 - ✓ при приобретении основных средств



Налоги. НДС. Пример.

Файл Примеры, лист Налоги			2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024
Оплачено оборудования, без НДС		1 000	0	0	0	0	0	0	0
НДС по оборудованию	20%	200	0	0	0	0	0	0	0
Продажи, без НДС		0	300	300	300	300	300	300	300
НДС от покупателей	20%	0	60	60	60	60	60	60	60
К оплате поставщикам, без НДС		0	100	100	100	100	100	100	100
НДС поставщикам	20%	0	20	20	20	20	20	20	20
НДС к уплате по текущей деятельности									
НДС к зачету от инвестиций									
Постепенный зачет									
НДС зачтенный от инвестиций									
НДС как актив (долг бюджета)									
НДС в денежных средствах									
Прямое возмещение из бюджета									
НДС к уплате/возмещению									
НДС в денежных средствах									

Налог на имущество

- Облагаемая база:
 - √ балансовая стоимость недвижимого имущества (среднегодовая);
 - ✓ кадастровая стоимость (административные, торговые и офисные здания).
- ▶ Ставка 2,2%
- ➤ Оборудование не облагается.

Среднегодовая стоимость за I кв. = $(OC_{01.01} + OC_{01.02} + OC_{01.03} + OC_{01.04})/4$

Социальные взносы в фонды

Вид взносов	База в 2020 году	Ставка в пределах базы	Ставка сверх базы
Пенсионные (ПФР)	1 565 000 руб.	22%	10%
Социальное страхование (ФСС)	1 032 000 руб.	2,9%	0%
Медицинское страхование (ФОМС)	Нет лимита	5,1%	5,1%

Налоги. Налог на прибыль.

- ➤ Ставка 20%
- Убытки предыдущих периодов уменьшают облагаемую базу (2017 − 2023 гг. не более, чем на 50%).

Файл Примеры, лист Налоги	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024	3 кв. 2024	4 кв. 2024
Прибыль до налогообложения	0	-500	-800	-300	400	1 000	1 500	1 500
Убытки предыдущих лет								
Списание убытков								
Несписанные убытки								
Облагаемая прибыль								
Налог на прибыль								

Отчеты. Отчет о прибылях и убытках.

- Формируется по методу начисления.
- Не включает НДС.
- > Отражает только операционную деятельность.
- > Соотносит доходы от продаж продукции с затратами на ее производство.
- В бухгалтерском учете составляется нарастающим итогом внутри года (первый квартал, полугодие, 9 месяцев и год)
- Для целей планирования и оценки проектов составляется за шаг планирования (за месяц, квартал, полугодие или год)



Отчеты. Отчет о прибылях и убытках.

Отчет о прибылях и убытках	1 кв. 2023	2 кв. 2023
Выручка		
Себестоимость:		
сырье и материалы		
производственный персонал		
производственные расходы		
Валовая прибыль		
Административный и коммерческий персонал		
Административные расходы		
Коммерческие расходы		
Налоги и сборы		
EBITDA		
Лизинговые платежи		
Амортизация		
Проценты к уплате		
Прибыль (убыток) от операционной деятельности		
Доходы от реализации внеоборотных активов		
Курсовые разницы		
Прочие доходы		
Прочие расходы		
Прибыль до налогообложения		
Налог на прибыль		
Чистая прибыль (убыток)		

Отчет о прибылях и убытках. Проект «Кофейня». Без налогов и процентов.

Файл Кофейня, лист Отчет о прибыли	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024
Выручка						
Себестоимость:						
сырье и материалы						
производственный персонал						
производственные расходы						
Валовая прибыль						
Коммерческие расходы						
EBITDA						
Амортизация						
Проценты к уплате						
Прибыль (убыток) от операционной деятельности						
Налог на прибыль						
Чистая прибыль (убыток)						

Отчеты. Отчет о движении денежных средств.

- Главный отчет в оценке проектов
- Формируется по кассовому методу.
- > Учитывает все виды деятельности компании:
 - ✓ Операционная;
 - ✓ Инвестиционная;
 - ✓ Финансовая.
- > Учитывает НДС.
- Формируется одним из двух методов:
 - ✓ Прямой;
 - ✓ Косвенный.



Отчеты. Отчет о движении денежных средств.

ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	1 кв. 2023
Поступления от продаж	
Оплата материалов и операционных расходов	
Заработная плата	
Налоги	
Выплата процентов по кредитам	
Лизинговые платежи	
Прочие поступления	
Прочие затраты	
Денежные потоки от операционной деятельности	
Инвестиции в земельные участки	
Инвестиции в здания и сооружения	
Инвестиции в оборудование и прочие активы	
Инвестиции в нематериальные активы	
Инвестиции в финансовые активы	
Выручка от реализации активов	
Денежные потоки от инвестиционной деятельности	
Поступления собственного капитала	
Поступления кредитов	
Возврат кредитов	
Выплата дивидендов	
Денежные потоки от финансовой деятельности	
Суммарный денежный поток за период	
Денежные средства на начало периода	
Денежные средства на конец периода	

OTHER OF BRIDGE HALL BELIEVE IV OR FORD	4 0000	0.000
ОТЧЕТ О ДВИЖЕНИИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ	1 кв. 2023	2 кв. 2023
Чистая прибыль		
Амортизация		
Изменение оборотного капитала		
Денежные потоки от операционной		
деятельности		
Инвестиции в земельные участки		
Инвестиции в здания и сооружения		
Инвестиции в оборудование и прочие активы		
Инвестиции в нематериальные активы		
Инвестиции в финансовые активы		
Выручка от реализации активов		
Денежные потоки от инвестиционной		
деятельности		
Поступления собственного капитала		
Поступления кредитов		
Возврат кредитов		
Выплата дивидендов		
Денежные потоки от финансовой деятельности		
Суммарный денежный поток за период		
Денежные средства на начало периода		
Денежные средства на конец периода		

Отчеты. Отчет о движении денежных средств.

На основании данных со слайдов «Оборотный капитал. Зачем он нужен?» составьте Отчет о движении денежных средств в части операционной деятельности косвенным методом.

Файл Примеры, лист Оборотный капитал	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024
Продажи покупателям					
Затраты на проданную продукцию					
Чистая прибыль					
Чистый оборотный капитал					
Изменение оборотного капитала					
Денежные средства					

Отчет о движении денежных средств. Проект «Кофейня». Косвенный.

Файл Кофейня, лист Отчет о движении денег	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024
Чистая прибыль						
Амортизация						
Изменение оборотного капитала						
Денежные потоки от операционной деятельности						
Денежные потоки от инвестиционной деятельности						
Поступления собственного капитала	0	0	0	0	0	0
Поступления кредитов	0	0	0	0	0	0
Возврат кредитов	0	0	0	0	0	0
Денежные потоки от финансовой деятельности	0	0	0	0	0	0
Суммарный денежный поток за период						
Денежные средства на начало периода						
Денежные средства на конец периода						

Отчеты. Баланс.

> Активы и обязательства на дату (конец периода).

БАЛАНС	1 кв. 2023	2 кв. 2023
Денежные средства		
Дебиторская задолженность		
Авансы уплаченные поставщикам		
Готовая продукция на складе		
Незавершенное производство		
Запасы материалов и комплектующих		
НДС на приобретенные товары		
Краткосрочные финансовые вложения		
Прочие оборотные активы		
Суммарные оборотные активы		
Земельные участки		
Здания и сооружения		
Оборудование и прочие активы		
Нематериальные активы		
Долгосрочные финансовые вложения		
Незавершенные капиталовложения		
Прочие внеоборотные активы		
Суммарные внеоборотные активы		
ИТОГО АКТИВОВ		

БАЛАНС	1 кв. 2023	2 кв. 2023
Кредиторская задолженность перед поставщиками		
Кредиторская задолженность за внеоборотные		
активы		
Расчеты с бюджетом и внебюджетными фондами		
Расчеты с персоналом		
Полученные авансы покупателей		
Краткосрочные кредиты		
Прочие краткосрочные обязательства		
Суммарные краткосрочные обязательства		
Долгосрочные кредиты		
Обязательства по финансовой аренде		
Прочие долгосрочные обязательства		
Суммарные долгосрочные обязательства		
Акционерный капитал		
Нераспределенная прибыль		
Прочий собственный капитал		
Суммарный собственный капитал		
ИТОГО ПАССИВОВ		

Баланс. Проект «Кофейня». Без налогов и финансирования.

Файл Кофейня, лист Баланс	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024
Денежные средства						
Дебиторская задолженность						
Авансы уплаченные поставщикам						
Запасы материалов и комплектующих						
Суммарные оборотные активы						
Оборудование и прочие активы						
Незавершенные вложения						
Суммарные внеоборотные активы						
ИТОГО АКТИВОВ						
Кредиторская задолженность перед						
поставщиками						
Суммарные краткосрочные обязательства						
Долгосрочные кредиты						
Суммарные долгосрочные обязательства						
Акционерный капитал						
Нераспределенная прибыль						
Прочий собственный капитал						
Суммарный собственный капитал						
ИТОГО ПАССИВОВ						

Финансовые отчеты. Пример.

- ➤ На основании имеющейся информации составьте Отчет о прибылях и убытках, Отчет о движении денежных средств и Баланс проекта за 6 лет (по годам).
- Файл Примеры, листы Отчет о прибыли, Отчет о движении денег, Баланс

Инвестиционная стадия проекта	1	год
Общая сумма инвестиций в основные средства	5 000	тыс. руб.
Средний срок службы основных средств	20	лет
Выручка проекта в год	3 000	тыс. руб.
Получено от покупателей за год	2 400	тыс. руб.
Закуплено материалов за год	1 000	тыс. руб.
Оплачено материалов за год	900	тыс. руб.
Израсходовано материалов на проданные товары	800	тыс. руб.
Начислена заработная плата производственных рабочих за год	500	тыс. руб.
Выплачена заработная плата производственных рабочих за год	450	тыс. руб.
Отнесено на проданную продукцию заработной платы производственных		
рабочих	400	тыс. руб.
Начислена и выплачена заработная плата администрации	250	тыс. руб.
Получен кредит в начале года	3 000	тыс. руб.
Погашение кредита в течение шести лет	0	тыс. руб.
Ставка процентов по кредиту	12%	%
Получен вклад собственника в начале года	2 500	тыс. руб.
Ставка налога на прибыль	20%	%

Финансирование

- Собственные и заемные средства
- Учет требования банка о доле собственных средств
- Учет коэффициента покрытия долга при погашении кредита



Коэффициент покрытия долга (DSCR)=
= (Денежные средства <u>за период</u> до выплат банку) /
/ Выплаты банку

Выплаты банку = Проценты + Погашение долга

Финансирование. Пример.

Файл Примеры, лист Финансирование	2023	2024	2025	2026	2027	2028
Денежный поток по операционной деятельности (без процентов)	0	0	500	800	1 000	1 500
Денежный поток по инвестиционной деятельности	-2 000	0	-200	0	0	0
Денежный поток периода без финансирования						
Потребность в финансировании						
Собственные средства 30%						
Поступление кредита 70%						
Задолженность						
Проценты 20%						
Погашение кредита						
Денежный поток периода с финансированием						
Коэффициент покрытия долга 1,5						

Финансирование. Проект «Кофейня»

- > Определите сумму финансирования проекта всеми участниками.
- Определите необходимые вложения учредителей, в том числе на финансирование процентов по кредитам.
- Определите сумму кредита.
- Определите фактическую долю средств учредителей в финансировании проекта.

Файл Кофейня, лист Финансирование	1 кв. 202	23 2 кв. 2023	3 кв. 2023	Итого
Необходимое финансирование				
Инвестиции				
Убытки первых периодов				
Итого				
Собственные средства				
Кредиты				
Процентная ставка 1	5%			
Поступление кредита				
Погашение кредита				
Проценты по кредиту				
Задолженность				
Денежный поток с учетом финансирования				
Доля собственных средств реальная				

Финансирование. Проект «Кофейня»

> Подберите график погашения кредита и определите срок кредитования проекта.

Файл Кофейня,														
лист	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	2 кв.	3 кв.	4 кв.	1 кв.	
Финансирование	2023	2023	2023	2023	2024	2024	2024	2024	2025	2025	2025	2025	2026	Итого
Процентная ставка														
Поступление кредита														
Погашение кредита														
Проценты по кредиту														
Задолженность														
Денежный поток с														
учетом														
финансирования														
Коэффициент														
покрытия долга														

Эффективность

Вид эффективности	Денежные потоки для расчета	Ставка дисконтирования
Эффективность проекта (для менеджмента, полных	Все денежные потоки проекта, за исключением потоков, связанных с финансированием проекта:	Средневзвешенная стоимость капитала – WACC.
инвестиционных затрат)	 поступление кредитов; погашение кредитов; выплата процентов по кредитам; поступление собственных средств; выплата дивидендов. 	WACC = Ставка дисконтирования собственника * Доля собственного капитала в финансировании проекта + Ставка процентов по кредиту * Доля заемного капитала в финансировании проекта * (1 – Ставка налога на прибыль)
Эффективность участия в проекте собственного капитала (для собственника)		Требования собственника к доходности проекта, модели кумулятивного построения, CAPM, ROE с поправкой на риск проекта и др.
Эффективность участия в проекте заемного капитала (для банка)		Ставка процентов по кредиту.
	погашение кредитов,выплата процентов по кредитам.	

Дисконтирование

- Ставка дисконтирования требуемая ставка доходности проекта.
- > Коэффициенты дисконтирования могут определяться для потока на начало периода и на конец периода.

```
Коэффициент дисконтирования (на конец) = 
= 1 / (1 + Ставка дисконтирования) ^ N
```

```
Коэффициент дисконтирования (на начало) = = 1 / (1 + Ставка дисконтирования) ^ (N – 1)
```

где N - номер периода

Дисконтирование и NPV. Пример.

> Рассчитайте денежный поток для собственного капитала, коэффициент дисконтирования для потоков на начало периода и NPV для собственника.

Файл Пример, лист Эффективность		2023	2024	2025	2026	2027	2028	Итого
Денежный поток проекта без								
финансирования		-2 000	400	400	500	600	600	500
Собственные средства		575	0	0	0	0	0	575
Кредиты		1 425	-200	-300	-400	-525	0	0
Денежный поток с финансированием		0	200	100	100	75	600	1 075
Денежный поток для собственного капитала								
Доходность собственника	20%							
Коэффициент дисконтирования (на начало)								
Дисконтированный поток								
NPV								

IRR. Пример.

> Рассчитайте денежный поток для собственного капитала и IRR для собственника.

Файл Пример, лист							
Эффективность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Итого
Денежный поток проекта без							
финансирования	-2 000	400	400	500	600	600	500
Собственные средства	575	0	0	0	0	0	575
Кредиты	1 425	-200	-300	-400	-525	0	0
Денежный поток с финансированием	0	200	100	100	75	600	1 075
Денежный поток для собственного капитала							
IRR							

Простой и дисконтированный сроки окупаемости. Пример.

> Рассчитайте простой и дисконтированный сроки окупаемости для собственника.

Файл Пример, лист							
Эффективность	2023	2024	2025	2026	2027	2028	Итого
Денежный поток проекта без							
финансирования	-2 000	400	400	500	600	600	500
Собственные средства	575	0	0	0	0	0	575
Кредиты	1 425	-200	-300	-400	-525	0	0
Денежный поток с финансированием	0	200	100	100	75	600	1 075
Денежный поток для собственного капитала							
Простой срок окупаемости							
денежный поток нарастающим итогом							
Дисконтированный срок окупаемости							
дисконтированный поток нарастающим							
итогом							

Взаимосвязь показателей эффективности

- ▶ NPV > 0
- > IRR > Ставка дисконтирования
- Дисконтированный срок окупаемости <Горизонта планирования

Проект эффективный

- > NPV < 0
- ▶ IRR < Ставка дисконтирования</p>
- Дисконтированный срок окупаемости > Горизонта планирования

Проект неэффективный

Эффективность. Проект «Кофейня»

> Определите ставки дисконтирования проекта, для собственника и для банка, необходимые для расчетов

эффективности:

✓ Годовые номинальные;

✓ Годовые реальные;

✓ Квартальные.

	Файл Кофейня, лист Эффективность
Номинальные ставки	
Ставка для собственника	
Ставка для банка	
WACC	
Реальные ставки	
Ставка для собственника	
Ставка для банка	
WACC	
Квартальные ставки	
Ставка для собственника	
Ставка для банка	
WACC	

Эффективность. Проект «Кофейня»

> Определите показатели эффективности проекта.

Файл Кофейня, лист Эффективность	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024
Денежный поток						
Ставка дисконтирования						
Коэффициент дисконтирования						
Дисконтированный денежный поток						
NPV						
IRR квартальная реальная						
IRR квартальная номинальная						
IRR годовая номинальная						
Дисконтированный поток нарастающим итогом						
Срок окупаемости						

Эффективность. Проект «Кофейня»

Определите эффективность для учредителей. Определите эффективность для каждого учредителя, если их двое и они вкладываются в проект в долях 40% и 60%.

Файл Кофейня, лист Эффективность	1 кв. 2023	2 кв. 2023	3 кв. 2023	4 кв. 2023	1 кв. 2024	2 кв. 2024
Денежный поток						
Ставка дисконтирования						
Коэффициент дисконтирования						
Дисконтированный денежный поток						
NPV						
IRR квартальная реальная						
IRR квартальная номинальная						
IRR годовая номинальная						
Дисконтированный поток нарастающим итогом						
Срок окупаемости						

Риски

Анализ чувствительности:

- ✓ Что будет с показателями эффективности, если данные начнут ухудшаться: цена снизится, затраты и инвестиции вырастут?
- ✓ До какой степени возможны отклонения, чтобы проект оставался эффективным?
- ✓ Какие данные сильнее всего влияют на эффективность?

Сценарии:

- ✓ Базовый, пессимистичный, оптимистичный и не только...
- ✓ Изменение набора данных, но не всех, только самых рисковых
- Возможность отследить влияние не только на эффективность, но и на график кредитования



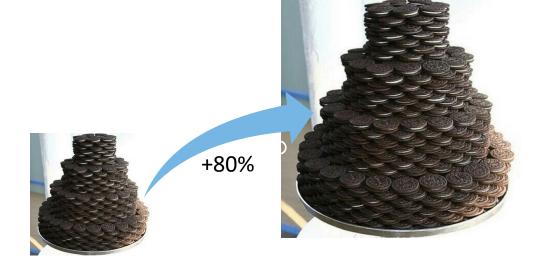
Риски. Проект «Кофейня»

- Выделите наиболее рисковые и наиболее существенные для проекта параметры исходных данных:
 - ✓ Средний чек
 - √ Количество чеков в день
 - ✓ Стоимость аренды
- > Постройте пессимистичный сценарий развития проекта и определите:
 - ✓ Как изменится эффективность для учредителей
 - ✓ Будет ли соблюден запланированный график кредитования проекта



Проекты на действующих предприятиях

- Изменения, возникающие из-за реализации проекта для эффективности:
 - ✓ Прирост выручки.
 - ✓ Изменение переменных расходов:
 - Новые нормы расходов применяются к дополнительным объемам;
 - Разница в нормах расходов (Новая норма Старая норма)
 применяются к старым объемам (без проекта).
 - ✓ Изменение постоянных расходов за период.
- Общие данные компании с учетом проекта для финансирования.





Проекты на действующих предприятиях.

Пример.

Проект предполагает увеличение производственных мощностей предприятия. В результате проекта предприятие сможет увеличить объемы производства существующих моделей аккумуляторов, а также запустить новые инновационные модели.

До проекта средняя себестоимость одного аккумулятора составляла:

Наименование	Затраты на единицу, тыс. руб., без НДС
Сырье и материалы	1,9
Заработная плата с отчислениями	0,2
Амортизация	0,1
Общепроизводственные расходы	0,2
Общехозяйственные расходы	0,1
Коммерческие расходы	0,1
Проценты по кредитам	0,05
Итого	2,65



Данная себестоимость рассчитана исходя из существующих объемов продаж 2,3 млн. аккумуляторов в год

Проекты на действующих предприятиях. Пример.

> После реализации проекта средние затраты на один аккумулятор составят:

Наименование	Затраты на единицу, тыс. руб., без НДС
Сырье и материалы	1,9
Заработная плата с отчислениями	0,15
Амортизация	0,1
Общепроизводственные расходы	0,17
Общехозяйственные расходы	0,06
Коммерческие расходы	0,06
Проценты по кредитам	0,08
Итого	2,52

▶ Данная себестоимость рассчитана исходя из будущих объемов продаж аккумуляторов с учетом эффекта проекта расширения – 3,9 млн. ед. в год. Средняя цена составляет 3,4 тыс. руб. за аккумулятор.

Проекты на действующих предприятиях. Пример.

Определите изменения доходов и затрат в результате реализации проекта в разрезе каждой статьи, которые целесообразно отразить в расчетах эффективности как внешние исходные данные.

Выручка проекта
Объемы без проекта
Объемы с проектом
Эффект проекта
Цена
Выручка проекта

Затраты проекта	Файл Примеры, лист Проект на действ предприятии
_	
Сырье и материалы	
Заработная плата с	
отчислениями	
Амортизация	
Общепроизводствен	
ные расходы	
Общехозяйственные	
расходы	
Коммерческие	
расходы	
Проценты по	
кредитам	

Проекты на действующих предприятиях. Пример.

Затраты по себестоимости (некорректно)	Завышение затрат	Комментарии
Сырье и материалы		Себестоимость после проекта * Объемы проекта
Заработная плата с		
отчислениями		Себестоимость после проекта * Объемы проекта
Амортизация		Себестоимость после проекта * Объемы проекта
Общепроизводственные		
расходы		Себестоимость после проекта * Объемы проекта
Общехозяйственные расходы		Себестоимость после проекта * Объемы проекта
Коммерческие расходы		Себестоимость после проекта * Объемы проекта
Проценты по кредитам		Себестоимость после проекта * Объемы проекта