

Задание по финансовому моделированию и оценке эффективности инвестиций

Вводные данные:

1. Компания реализует проект по приобретению новой производственной линии производительностью 1 000 изделий/ год.
2. Стоимость производственной линии 600 млн. руб. с НДС.
3. Линия будет размещена в уже существующий цех, значимого увеличения условно-постоянных расходов не ожидается.
4. Оплата за поставку и монтаж производственной линии распределяется следующим образом:
 - аванс в размере 100 млн. руб. с НДС - в 1 мес. проекта
 - промежуточная оплата 400 млн. руб. - в 5 мес. проекта
 - окончательный расчет 100 млн. руб. - в течение 2-х мес. после ввода производственной линии в эксплуатацию, который запланирован на 12 мес. проекта.
5. Срок полезного использования производственной линии - 12 лет. По окончании указанного срока проект должен быть завершен.
6. Для финансирования капитальных вложений привлекается кредит в объеме 50% от стоимости производственной линии (процентная ставка 15% годовых). На погашение кредита используется 100% чистого (положительного) денежного потока.
7. Компания на производственной линии будет производить:

Наименование	Цена, млн. руб./ изд. с НДС	Материальные затраты, млн. руб./изд. без НДС	ТЭР, млн. руб./ изд. без НДС	Объемы производства, ед.			
				Целевой объем	1 год с начала производства	2 год с начала производства	3 год и далее с начала производства
Изделие А	18	8	1	52	60%	80%	100%
Изделие Б	24	12	2	38	60%	80%	100%

8. Себестоимость изделий формируется из материальных затрат, ТЭР и затрат на оплату труда ОПП с социальными отчислениями.
 9. Годовой фонд рабочего времени на одного ОПП - 2000 ч. Трудоемкость производства: изделие А - 10 тыс. ч/ч, изделие Б - 13 тыс. ч/ч. Среднемесячная зарплата ОПП - 40 тыс. руб. (гросс).
 10. Оборотный капитал формируется из следующих условий:
 - оплата поставки материалов осуществляется за 3 мес. (1 кв.) до начала производства
 - производственный цикл - 3 мес. (1 кв.)
 - оплата покупателями за поставку изделий - 50% до начала производства, 50% - в момент поставки (план производства и поставки совпадают).
- Финансирование оборотного капитала осуществляется из собственных средств Компании.
11. Налоги: НДС 20%, налог на прибыль - 20%, социальные отчисления - 30,4%.
 12. Проект является среднерисковым и премия за риск по нему составляет 8%.
 13. Индексация доходов и операционных расходов ожидается на уровне 6% ежегодно.

Что необходимо сделать:

1. Рассчитать потребность в основном производственном персонале на весь срок проекта.
2. Построить ФМ проекта (в составе 3-х основных форм: IS, CF, BS). Модель на горизонте первых 3-х лет - квартальная, далее - годовая. Денежная оценка - млн. руб.
3. Начальный баланс Компании определяется самостоятельно (условно) из расчета, что инвестиции на приобретение производственной линии не превышают 25% валюты начального баланса.
4. На основании ФМ определить общую потребность финансирования проекта: капитальные вложения + формирование оборотного капитала/ обеспечение операционной деятельности.
5. Рассчитать минимально возможный срок возврата кредита, привлекаемого на финансирование проекта.
6. Рассчитать/ предложить ставку дисконтирования (по любому из известных способов).
7. Рассчитать показатели эффективности проекта в целом и для Компании в отдельности (на вложенный капитал Компании).
8. Определить достаточно ли установленного срока проекта для обеспечения его инвестиционной привлекательности для всех участников проекта (банка и самой Компании). При необходимости продлить проект на 5 лет и рассчитать его показатели с терминальной стоимостью из расчета, что в постпрогнозный период ожидается ежегодное падение объемов на 10%.
9. Позволит ли уменьшить сроки окупаемости (собственных средств Компании) привлечение кредитного финансирования (до 80% от затрат)? Если да, то заложить в расчетах привлечение дополнительного кредита.
10. Провести анализ чувствительности (с шагом 10%) NPV, PBP на параметры: цена реализации/объем производства; капитальные затраты/ себестоимость; процентная ставка/ ставка дисконтирования.
11. Подготовить резюме (краткое) по финансово-экономической эффективности проекта с рекомендациями по его реализации.

Все расчеты проводятся в excel с возможностью отражения/ проверки формул расчета (значениями вносятся только исходные данные).