

Задача. «Перспективы компании Green в России»

ОАО «Green» планирует запуск производства нового оборудования для переработки бытовых отходов, что, как ожидается, в значительной степени сократит количество энергии, используемой в сфере утилизации мусора. До реализации проекта компания потратила €15 млн. на научно-исследовательские разработки этого оборудования.

Финансовые показатели проекта представлены ниже.

Капитальные затраты на приобретение и установку производственного оборудования составят €70 млн. в 2019 году. Эта сумма не включает стоимость участка земли, находящегося в собственности компании "Green" и примерная рыночная цена которого оценивается в €4 млн.

Компании потребуется дополнительный оборотный капитал в размере €8 млн. Ожидается, что по окончании срока реализации проекта 20% оборотного капитала не будут возмещены. Компания "Green" понесет дополнительные годовые административные издержки в размере 3 млн. €, связанные с этим проектом. Другие эксплуатационные (текущие) расходы составят 12 млн. € в первый год, а затем по 16 млн. € ежегодно в течение 3 лет.

Амортизационные отчисления осуществляются методом линейного (пропорционального) списания в течение 4 лет. Ставка применяемого корпоративного налога составляет 20%, и, при условии положительной рентабельности, компания сможет воспользоваться вычетом по налогу на прибыль (налоговый щит), вытекающим из данного проекта. Налоги за год выплачиваются в конце года.

Ожидается, что компания продаст 100,000 единиц оборудования в 2020 году по цене 400 € за единицу. Продажи в последующие три года составят 140,000 единиц по цене 350 € за единицу.

Акции компании Green торгуются на бирже. Специфические риски (S2) компании инвесторы оценивают в 2%, и данный проект не увеличит профиль риска компании. Коэффициент «бета» отрасли составляет 1,2.

Для расчета средневзвешенной стоимости капитала компания использует свое текущее соотношение обязательств к собственному капиталу (D/E), равное 1,5. Проект будет финансироваться с помощью долгового и собственного капитала для того, чтобы сохранить такую же структуру капитала. Средняя стоимость заемных средств для компании равна 4% в год.

Данные о безрисковой ставке представлены на сайте Правления Федеральной резервной системы США (<http://www.econmagic.com/em-cgi/data.exe/fedbog/tcm20y>)

Данные о премии за риск акционерного капитала и премии за страновой риск (S1) представлены на сайте Damodaran Online (http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/ctryprem.html)

Каков NPV проекта? Должна ли компания реализовывать этот проект?

Расчет коэффициента дисконтирования

Стоимость акционерного капитала определяется по формуле CAPM:

$$R_{\text{треб.}} = R_{\text{безриск.}} + \beta \times \text{Премия за риск акц. капитала} + S1 + S2.$$

где R – соответствующие ставки доходности.

Коэффициент дисконтирования определяется по формуле: $1/(1 + r_{\text{треб.}})^t$,

где t – номер года в инвестиционном периоде.

РЕШЕНИЕ

учебной ситуации «Перспективы компании Green в России», тыс. евро

Показатель	Предпроектный период	2020	2021	2022	2023	Послепроектный период
Денежный поток по инвестиционной деятельности						
Инвестиции в оборудование						
Стоимость земельного участка						
Инвестиции в оборотный капитал						
Итого						
Денежный поток по операционной деятельности						
Поступления от продаж						
Эксплуатационные расходы						
Административные расходы						
Амортизационные отчисления						
Прибыль от продаж						
Налогооблагаемая прибыль						
Налог на прибыль						
Чистая прибыль						
Операционный денежный поток (чистая прибыль плюс амортизация)						
Свободный денежный поток (FCF)						
Коэффициент дисконтирования	1					
Дисконтированный денежный поток						
Сумма дисконтированных денежных потоков						
Чистый приведенный доход (NPV)						

Расчет средневзвешенной стоимости капитала (WACC)

Доля собственного капитала: ____;

Доля заемного капитала: ____;

Ставка налога на прибыль: ____ %;

Стоимость акционерного капитала: _____ %;

Стоимость заемного капитала: ____ % (до налогов).

Стоимость заемного капитала: ____ % (после налогов).

Ставка дисконтирования r = средневзвешенной стоимости капитала
 Коэффициент дисконтирования = $1/(1+r)^t$, где t – номер года (от 1 до 4)

WACC после налогов:

Приложение к задаче

Основными факторами, оказывающими влияние на специфический риск оцениваемой компании, являются:

- Уровень установленных тарифов;
- Зависимость от ключевых сотрудников;
- Качество корпоративного управления;
- Зависимость от ключевых потребителей;
- Зависимость от ключевых поставщиков;
- Наличие перспективы развития бизнеса;
- Состояние основных производственных фондов;
- Финансовое состояние бизнеса и возможность привлечения средств для финансирования капитальных вложений.

Премия за специфический риск оцениваемой компании может варьироваться в пределах от 0 до 5 %. Для определения премии за специфический риск оцениваемой компании используется следующий алгоритм, приведенный в таблицах

Алгоритм определения степени риска оцениваемой компании

Фактор риска	Степень риска			Результат
	Низкая	Средняя	Высокая	
Уровень установленных тарифов	1	2	3	
Зависимость от ключевых сотрудников	1	2	3	
Корпоративное управление	1	2	3	
Зависимость от ключевых потребителей	1	2	3	
Зависимость от ключевых поставщиков	1	2	3	
Наличие перспективы развития бизнеса	1	2	3	
Состояние основных фондов	1	2	3	
Финансовое состояние компании	1	2	3	
А. Итого (сумма):				
Б. Рассчитанная степень риска (Б = А / 8):				

Степень риска	Рассчитанное значение	Размер премии за специфический риск
Низкая	≥ 1 но $< 1,5$	0 – 1%
Ниже средней	$\geq 1,5$ но < 2	1 – 2%
Средняя	≥ 2 но $< 2,5$	2 – 3%
Выше средней	$\geq 2,5$ но < 3	3 – 4%
Высокая	≥ 3	4 – 5%

Вывод: дать развёрнутый ответ