

Инвестиционный менеджмент

Контрольная работа

Исходные данные для выполнения работы:

Проект «Экономическая оценка инвестиционного проекта по приобретению мини-пекарни»

Условия реализации проекта:

- стоимость мини-пекарни – 150 д.е.;
- мини-пекарня приобретается за счет кредита на 5 лет под 15% годовых;
- срок эксплуатации пекарни – 5 лет;
- годовые объемы производства по годам эксплуатации в тыс. т. хлеба: 1-й год – 300, 2-й – 380, 3-й – 400, 4-й – 400, 5-й – 300;
- продажа пекарни в конце срока эксплуатации не планируется;
- цена за единицу продукции – 2 д.е./тыс. т.;
- переменные затраты – 1,5 д.е./тыс.т.;
- прочие постоянные затраты – 10 д.е.;
- предполагается, что весь производственный хлеб будет реализован;
- ставка налога на прибыль – 20%;
- ставка доходности – 15%.

Перечень вопросов, подлежащих разработке:

Введение. Актуальность темы, цели и задачи исследования.

1. Теоретические аспекты инвестиционного проектирования.
2. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов и снижения риска.
3. Расчет и анализ эффективности инвестиционного проекта.

Заключение. Вывод по работе в целом. Интерпретация экономического смысла полученного результата, комментарии по анализируемой ситуации.

Решение:

Введение.

Целью исследования является определение целесообразности вложения денежных средств в инвестиционный проект по приобретению мини-пекарни.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- Изучить теоретические основы портфельного инвестирования;
- Изучить методы оценки эффективности инвестиционных проектов и снижения риска;
- Осуществить необходимые расчеты и проанализировать полученные результаты.
- Сделать вывод о целесообразности вложения денежных средств в инвестиционный проект.

1. Теоретические основы инвестиционного проектирования.

Зачем нужно инвестиционное проектирование?

Инвестиционное проектирование призвано, главным образом, дать ответ на вопрос: "Насколько интересна инвестиционная привлекательность разрабатываемого проекта в условиях складывающейся рыночной ситуации?"

Инвестиционное проектирование - комплексная услуга по обоснованию целесообразности инвестиций в бизнес-идею. Она охватывает весь комплекс работ по планированию деятельности.

Проектируя свою деятельность, предприятие или организация могут:

- рассмотреть все возможные варианты развития бизнеса;
- учесть все сопутствующие риски и выбрать эффективные меры защиты;
- точно спланировать необходимые инвестиционные потребности и распределить их во времени;
- оптимизировать модель будущего бизнеса;
- многое другое, что слишком затратно осуществлять на практике в качестве эксперимента.

Любой инвестиционный проект состоит из нескольких этапов. Каждый из этих этапов необходим для определенных целей: принятия окончательного решения инициаторами проекта, для привлечения инвесторов, для эффективной реализации проекта. Можно классифицировать такие этапы следующим образом:

1. Аналитический отчет по инвестиционным возможностям компании. На данном этапе анализируются все возможные потенциальные инвестиционные проекты, "доступные" предприятию-заказчику. Проводится оценка каждого из таких проектов с описанием проблемных областей и выработкой рекомендаций по направлениям дальнейшего "углубленного" изучения и выделяются приоритетные инвестиционные проекты.

2. Разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) проекта/проектов:

- комплекс обязательных мероприятий, продолжительность и последовательность их реализации;

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

- результаты моделирования проекта, содержащие количественные и качественные оценки;
- анализ чувствительности результатов моделирования к изменениям внешних факторов;
- анализ рисков;
- рекомендации по реализации проекта.

3. Инвестиционное предложение.

На этом этапе формируется короткое (но емкое) описание инвестиционного проекта в плане идеи проекта, его содержания и его предполагаемых результатов. Инвестиционное предложение предназначено для первичного ознакомления с проектом широкого круга потенциальных инвесторов с целью подготовки дальнейших переговоров о финансировании проекта.

4. Разработка бизнес-плана. Бизнес-план необходим для детального ознакомления с проектом узкого круга инвесторов. Бизнес-план по своей сути является своего рода "развернутым ТЭО" и служит доказательством инвестиционной привлекательности данного проекта для потенциальных инвесторов.

5. Разработка инвестиционной программы.

Данный комплекс услуг предназначен для крупных компаний, которые одновременно реализуют несколько инвестиционных проектов. На основе ТЭО каждого из этих проектов создается "табель" проектов по их значимости и определяются взаимосвязи и взаимозависимости между ними. Инвестиционная программа предназначена для создания оптимального (с точки зрения ресурсов, времени и финансов) инвестиционного портфеля компании.

Теория инвестиционного проектирования

Инвестиционное проектирование - это разработка комплексной стратегии финансирования бизнес-подразделения или предприятия в целом.

Основой инвестиционного проектирования является детальный анализ рынка, прогноза производства и сбыта, а также структуры капитала. Поэтому инвестиционный проект должен решать следующие вопросы:

- формирование (или анализ существующего) спроса и определение потенциальной емкости рынка сбыта;
- выявление ключевых факторов, лежащих в основе успеха будущего проекта и определяющих основную идею проекта;
- детальное описание продукта с точки зрения удовлетворения потребностей.

После предварительного расчета проектных показателей определяются потребности в финансировании. При этом определяется объем денежных средств, необходимый и достаточный для покрытия дефицита капитала в каждый расчетный момент времени.

На основании полученных данных разрабатывается стратегия финансирования предприятия - привлечение акционерного или заемного капитала. На основании

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию
детального финансового анализа рассчитываются финансовые показатели, финансовые коэффициенты и оценивается финансовая устойчивость проекта.

Детальный финансовый план и бюджет представляют собой количественное выражение маркетинговых и производственных планов и отражают степень их сбалансированности.

Таким образом, в результате финансового анализа определяются:

- цель проекта;
- размер кредита (инвестиции);
- предполагаемые сроки погашения кредита (окупаемости капитала);
- размер и структура собственных средств;
- потенциальные инвесторы.

Методы снижения инвестиционных рисков.

Инвестиционный риск – это вероятность того, что действительный будущий доход будет отличаться от ожидаемого.

Наиболее распространенными методами снижения степени инвестиционного риска являются:

- диверсификация;
- лимитирование;
- самострахование;
- страхование.

Диверсификация – это процесс разделения инвестируемых средств между разными объектами вложения капитала, которые не связаны между собой.

Лимитирование - это определение лимита, т.е. максимальных сумм затрат, продаж, кредитов и т.п.

Самострахование – это создание в хозяйствующем субъекте страховых (резервных) фондов в натуральных и денежных единицах. Самострахование оправдано, когда стоимость страхуемого имущества невелика по сравнению с имущественными и финансовыми параметрами всего бизнеса. Самострахование имеет смысл, когда вероятность убытков чрезвычайно мала, а предприятие владеет большим количеством однотипного имущества.

Страхование - отказ от части доходов в целях снижения степени риска до нуля.

2. Методы оценки эффективности инвестиционных проектов и снижения риска.

Наиболее распространены следующие методы оценки эффективности капитальных вложений:

- 1) Метод чистого современного значения инвестиционного проекта (NPV);
- 2) Метод рентабельности инвестиций (PI);
- 3) Метод внутренней нормы прибыльности (доходности, рентабельности) (IRR).

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

Метод чистого современного значения инвестиционного проекта (NPV).

Величина чистого дисконтированного дохода (ЧДД) рассчитывается как разность дисконтированных денежных потоков доходов и расходов, производимых в процессе реализации инвестиции за прогнозный период.

Суть критерия состоит в сравнении текущей стоимости будущих денежных поступлений от реализации проекта с инвестиционными расходами, необходимыми для его реализации.

Применение метода предусматривает последовательное прохождение следующих стадий:

- 1) Расчет денежного потока инвестиционного проекта.
- 2) Выбор ставки дисконтирования, учитывающей Доходность альтернативных вложений и риск проекта.
- 3) Определение чистого дисконтированного дохода.

Условия принятия инвестиционного решения на основе данного критерия сводятся к следующему:

- если $NPV > 0$, то проект следует принять;
- если $NPV < 0$, то проект принимать не следует;
- если $NPV = 0$, то принятие проекта не принесет ни прибыли, ни убытка.

Математическая формула для определения NPV:

$$NPV = \sum_{i=0}^{Life+1} \frac{NCF_i}{(1 + RD)^i}, \text{ где}$$

NCF_i - чистый эффективный денежный поток на i -ом интервале планирования,

RD - ставка дисконтирования (в десятичном выражении),

$Life$ - горизонт исследования, выраженный в интервалах планирования.

Метод рентабельности инвестиций (PI)

Индекс рентабельности (прибыльности, доходности) рассчитывается как отношение чистой текущей стоимости денежного притока к чистой текущей стоимости денежного оттока (включая первоначальные инвестиции):

Условия принятия проекта по данному инвестиционному критерию следующие:

- если $PI > 1$, то проект следует принять;
- если $PI < 1$, то проект следует отвергнуть;
- если $PI = 1$, проект ни прибыльный, ни убыточный.

Математическая формула для определения PI:

$$PI = 1 + \frac{NPV}{TIC}, \text{ где}$$

TIC - полные инвестиционные затраты проекта.

Метод внутренней нормы прибыльности (доходности, рентабельности).

Под внутренней нормой рентабельности, или внутренней нормой прибыли, инвестиций (IRR) понимают значение ставки дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю:

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

$$IRR=i, \text{ при котором } NPV= f(i)=0$$

Смысл расчета этого коэффициента при анализе эффективности планируемых инвестиций заключается в следующем: IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов, которые могут быть ассоциированы с данным проектом. Например, если проект полностью финансируется за счет ссуды коммерческого банка, то значение IRR показывает верхнюю границу допустимого уровня банковской процентной ставки, превышение которой делает проект убыточным.

Условия принятия инвестиционного решения на основе данного критерия сводятся к следующему:

- если значение IRR выше или равно стоимости капитала, то проект принимается,
- если значение IRR меньше стоимости капитала, то проект отклоняется.

Математическая формула для определения IRR:

$$NPV(IRR) = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1 + IRR)^t} - \sum_{t=0}^n \frac{I_t}{(1 + IRR)^t} = 0$$

NPV(IRR) - чистая текущая стоимость, рассчитанная по ставке IRR,

CF_t - приток денежных средств в период t;

I_t - сумма инвестиций (затраты) в t-ом периоде;

n - суммарное число периодов (интервалов, шагов) t = 0, 1, 2, ..., n.

3. Расчет и анализ эффективности инвестиционного проекта.

Для оценки эффективности нам необходимо определить денежные потоки проекта.

Для начала составим несколько вспомогательных таблиц.

Табл. 1 Поступления от продаж

№	Показатели	Год				
		1	2	3	4	5
1	Годовые объемы производства, тыс. т.	300	380	400	400	300
2	Цена за единицу продукции, ден. ед./тыс. т.	2				
3	Выручка, ден. ед. (стр. 1*стр. 2)	600	760	800	800	600

Табл. 2. Переменные затраты

№	Показатели	Год				
		1	2	3	4	5
1	Переменные затраты, ден. ед./тыс. т.	1,5				
2	Общие переменные затраты (стр. 1 * Табл. 1. стр. 1)	450	570	600	600	450

Табл. 3 Налоги

№	Показатели	Год				
		1	2	3	4	5
1	Ставка налога на прибыль, %	20,00%				
2	Прибыль до налогообложения	140	180	190	190	140

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

	(Табл. 1. стр. 3 – Табл. 2. стр. 2 – прочие постоянные затраты)					
3	Сумма налога (Стр. 2 * Стр. 1)	28	36	38	38	

Табл. 4. Выплата процентов по кредиту

№	Показатели	Год				
		1	2	3	4	5
1	Сумма кредита	150				
2	Процентная ставка, % годовых	15,00%				
3	Коэффициент приведения $(1-(1+0,15)^{-5})/0,15$	3,3522				
5	Выплаты по кредиту*, ден. ед. (Стр. 1 * Стр. 3), в том числе:	44,75	44,75	44,75	44,75	44,75
6	Проценты по кредиту, ден. ед. ((сумма кредита - выплаченная сумма тела кредита) * Стр. 2)	22,50	19,16	15,33	10,91	5,45
7	Тело кредита, ден. ед. (Стр. 5 – Стр. 6)	22,25	25,58	29,42	33,84	38,29

*В связи с тем, что условиями задачи не даны указания по условиям выплат кредита, считаем, что возврат кредитных средств осуществляется раз в год равными срочными платежами.

Приведем таблицу денежных потоков проекта:

Движение денежных средств	Год				
	1	2	3	4	5
Поступление от продаж	600	760	800	800	600
Переменные затраты	-450	-570	-600	-600	-450
Прочие постоянные затраты	-10	-10	-10	-10	-10
Налоги	-28	-36	-38	-38	-28
Выплата процентов по кредитам	-22,50	-19,16	-15,33	-10,91	-5,84
Итого денежные потоки от операционной деятельности	89,50	124,84	136,67	141,09	106,16
Инвестиции в оборудование	-150	0	0	0	0
Итого денежные потоки от инвестиционной деятельности	-150	0	0	0	0
Поступление кредитов	150	0	0	0	0
Возврат кредитов	-22,25	-25,58	-29,42	-33,84	-38,91
Итого денежные потоки от финансовой деятельности	127,75	-25,58	-29,42	-33,84	-38,91
Чистый денежный поток	67,25	99,25	107,25	107,25	67,25
Дисконтированный чистый денежный поток	58,48	75,05	70,52	61,32	33,44
Накопленный дисконтированный чистый денежный поток (NPV)	58,48	133,53	204,05	265,37	298,81
Индекс доходности (PI)	1,99				

Заключение.

©МатБюро. Контрольные и курсовые по математике, экономике, программированию

В настоящей работе мы изучили теоретические основы инвестиционного проектирования, методы оценки инвестиционных проектов, а также произвели расчеты, исходя из исходных данных, по которым мы можем дать следующую оценку инвестиционному проекту:

Согласно методу чистого современного значения инвестиционного проекта $NPV=298,81$ ден. ед. >0 , следовательно, проект можно принять.

Согласно методу рентабельности инвестиций $PI = 1,99 > 1$, следовательно, проект можно принять.