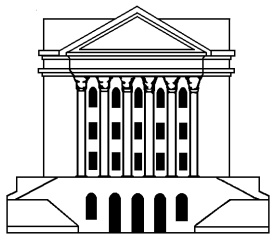


1000

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»



**Кафедра технологии строительных материалов,
изделий и конструкций**

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**Методические указания
по выполнению курсовой работы
для магистрантов, обучающихся
по направлению «Строительство»**

Воронеж - 2015

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

«Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

*Методические указания
по выполнению курсовой работы
для магистрантов, обучающихся
по направлению «Строительство»*

Воронеж - 2015

УДК 658.1:33(07)
ББК 65.290я73

Составитель И.И. Акулова

Анализ финансовой и хозяйственной деятельности предприятия:
метод. указания по выполнению курсовой работы для магистрантов,
обучающихся по направлению «Строительство» / Воронежский ГАСУ;
сост.: И.И. Акулова – Воронеж, 2015. – 32 с.

В методических указаниях представлены состав и методика выполнения курсовой работы по дисциплине «Анализ финансовой и хозяйственной деятельности предприятия» для студентов магистерской подготовки по направлению «Строительство» программе «Маркетинг строительных материалов, изделий и конструкций».

Содержание курсовой работы связано с оценкой экономической эффективности инвестиционного проекта строительства предприятия промышленности строительных материалов. В методических указаниях приведены примеры расчетов потока реальных денег от реализации инвестиционного проекта.

Данные методические указания могут быть использованы для выполнения курсовых работ по дисциплине «Основы финансовой и хозяйственной деятельности предприятия» в рамках подготовки магистров по направлению «Строительство» программе «Технология строительных изделий и конструкций», а также дисциплине «Анализ финансовой и хозяйственной деятельности организации» магистрантами, обучающимися по направлению «Стандартизация и метрология».

Ил. 2. Табл. 13. Библиогр.: 7 назв.

УДК 658.1:33(07)
ББК 65.290я73

*Печатается по решению учебно-методического совета
Воронежского ГАСУ*

***Рецензент** – Н.А. Анисимова, канд. экон. наук,
проф. кафедры экономики и основ
предпринимательства Воронежского ГАСУ*

ПРЕДИСЛОВИЕ

Оценка экономической эффективности инвестиций является основой курсовой работы по дисциплине «Анализ финансовой и хозяйственной деятельности предприятия» и входит в общий комплекс подготовки магистров по направлению «Строительство» общеобразовательной программе «Маркетинг строительных материалов, изделий и конструкций».

Цель работы состоит в расчете эффективности инвестиционного проекта, направленного на строительство предприятия по выпуску строительных материалов, изделий и конструкций, а также в определении и анализе его основных финансово-экономических показателей.

Непосредственной оценке эффективности инвестиций в новое строительство предшествуют описание предполагаемой к выпуску в рамках инвестиционного проекта продукции, расчет производственной программы проектируемого предприятия, себестоимости продукции и величины оборотных средств.

В курсовой работе оценку эффективности инвестиций предполагается осуществлять на основе метода дисконтирования и расчета сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта.

В основу выполнения курсовой работы положена принятая методика оценки эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования [1].

При разработке методических указаний учтен многолетний опыт постановки курсового и дипломного проектирования по образовательной программе 270106 – Производство строительных материалов, изделий и конструкций. В частности использованы материалы учебного пособия «Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий» (2006 г.) [2].

Основные термины и определения

Инвестиционный проект – система документов и организационных мероприятий, необходимых для осуществления предпринимательского проекта.

Эффективность инвестиционного проекта – соотношение дохода, получаемого от реализации проекта и суммы затраченных на него инвестиций.

Себестоимость – выраженные в денежной форме все затраты (материальные затраты – затраты на сырье, вспомогательные материалы, топливо и энергию; заработная плата работников; отчисления на социальное страхование; амортизационные отчисления; прочие затраты) на производство единицы продукции.

Производственные затраты (издержки производства) – все затраты на производство продукции в течение определенного (планового) периода.

Оборотные средства – денежные средства предприятия, необходимые для создания производственных запасов; заделов незавершенного производства; запасов готовой продукции. Оборотные средства включают также расходы будущих периодов, денежные средства в расчетах и на счетах предприятия в банке, стоимость продукции, отгруженной потребителю, но пока им неоплаченной.

Прибыль от реализации – разница между стоимостью выпускаемой продукцией и затратами на ее производство в рассматриваемом периоде.

Чистая прибыль – часть валовой прибыли, которая остается в распоряжении предприятия после выплаты первоочередных платежей (налогов, процентов по кредитам и пр.).

Налоги – это обязательные платежи, взимаемые государством с физических и юридических лиц, направляемые в федеральный, республиканский и местный бюджеты.

Рентабельность – комплексный показатель работы предприятия, определяющий эффективность использования всех видов ресурсов и его уровень доходности.

Активы предприятия – это совокупность имущественных прав, принадлежащих предприятию, в виде основных средств, запасов, финансовых вкладов, денежных требований к другим физическим и юридическим лицам.

Пассивы – обязательства предприятия перед своими кредиторами и собственный (акционерный) капитал.

Платежеспособность предприятия – это возможность предприятия наличными ресурсами погасить свои платежные обязательства.

Дисконтирование – учет временной стоимости денег на основе приведения их будущей стоимости к году начала инвестирования.

Ставка рефинансирования(учетная) – ставка процентов, под которые Центральный банк предоставляет кредиты коммерческим банкам.

Сальдо реальных денежных средств – разность между притоком и оттоком денежных средств от всех видов деятельности предприятия.

Срок окупаемости инвестиционного проекта – интервал времени от начала реализации инвестиционного проекта до того момента, когда инвестиции покроются суммарной разностью результатов и затрат.

1. СОСТАВ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

В состав курсовой работы входят следующие разделы.

Введение (резюме)

1. Описание выпускаемой продукции

2. Производственный план

2.1. Производственная программа и обоснование потребностей в основных сырьевых материалах

2.2. Расчет себестоимости продукции

2.3. Расчет величины оборотных средств

3. Эффективность инвестиций

3.1. Расчет чистой прибыли от реализации инвестиционного проекта и точки безубыточности проектируемого предприятия

3.2. Оценка эффективности инвестиций методом дисконтирования.

3.3. Расчет потока и сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта

4. Сводные финансово-экономические показатели по инвестиционному проекту и их анализ

Список использованных источников

2. УКАЗАНИЯ К ВЫПОЛНЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

2.1. Введение (резюме)

Раздел разрабатывается в самом конце выполнения курсовой работы и содержит краткое описание существа инвестиционного проекта, условий его реализации и финансово-экономической эффективности.

Объем раздела не должен превышать 2 – 3 страниц. В нем необходимо указать:

- наименование и организационно-правовую форму (ООО, ЗАО, ОАО) предприятия – объекта инвестиционного проекта, величину уставного капитала;
- вид выпускаемой продукции и годовой объем производства;
- требуемый объем инвестиций (в том числе, в основной капитал и в оборотные средства) и их источники, условия привлечения заемных инвестиций;
- планируемые затраты на производство продукции и ожидаемая чистая прибыль в условиях устойчивого производства;
- срок возврата заемных средств.

2.2. Описание выпускаемой продукции

В разделе описываются все виды предусмотренной инвестиционным проектом продукции (в соответствии с заданием).

Приводятся наименование продукции, ее назначение, основные свойства и области применения, торговая марка (при наличии), особенности упаковки, дается наглядное изображение с геометрическими размерами, указываются основные потребители и средние цены на продукцию, сложившиеся на региональном рынке строительных материалов к моменту выполнения курсовой работы.

2.3. Производственный план

2.3.1. Производственная программа и обоснование потребностей в основных сырьевых материалах

Производственная программа по готовой продукции определяется, исходя из указанных в задании на КР режима работы и мощности предприятия, являющегося объектом инвестиционного проекта.

При расчете производственной программы необходимо обеспечить целое количество изделий в смену, поэтому заданный в КР годовой объем производства следует уточнить с учетом данного требования. Для этого, нужно перейти к количеству изделий путем деления годового объема производства на объем одного изделия и рассчитать количество изделий в смену. Далее полученное значение необходимо округлить в большую сторону до целого числа и осуществить «обратный» пересчет годового объема производства умножением на ко-

личество смен в сутки, а затем и на количество рабочих дней в году в соответствии с заданием. Полученные данные представляются по форме табл. 1.

Таблица 1

Производственная программа предприятия по выпуску продукции

Вид продукции	Объем производства, нат.ед./ шт.		
	в год	в сутки	в смену
...

Расход основных строительных материалов на единицу продукции определяют по укрупненным нормативам [3, 4]. Данные по расходу сырьевых компонентов целесообразно представить в виде табл. 2.

Таблица 2

Расход сырьевых материалов единицу продукции

Вид изделий	Марка, типоразмер	Краткая характеристика (вес, плотность, прочность, морозостойкость и тд.)	Расход сырьевых материалов, нат.ед.			
			1	n
...

Примечание: в таблице приводятся названия всех видов основных сырьевых материалов

Годовые потребности в основных видах сырьевых материалов определяют как произведение скорректированного объема производства и расходов основных сырьевых компонентов на единицу продукции, то есть по данным табл.1 и табл. 2.

Годовой оборот по каждому виду сырьевых материалов рассчитывается умножением его годового расхода и соответствующей оптовой цены. Полученные данные заносят в табл. 3.

Таблица 3

Потребности в основных видах сырьевых материалах

№ п/п	Наименование основных сырьевых материалов	Годовой расход, нат. ед.	Оптовая цена сырьевого материала, р./нат. ед.	Годовой оборот сырьевых материалов, тыс. р.
<i>Вид продукции № 1</i>				
...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
<i>Вид продукции № n</i>				
...
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

Примечание: цены на сырьевые материалы принимаются по состоянию на момент выполнения КР без НДС

2.3.2. Расчет себестоимости продукции

При расчете себестоимости продукции изначально определяется списочная численность работающих на проектируемом предприятии, исходя из следующей структуры персонала: рабочие – 70 %, остальные работники – 30 %. Количество рабочих приведено в задании на КР.

Кроме того, в категории рабочих выделяют численность основных и вспомогательных рабочих. В КР следует принять количество вспомогательных рабочих в размере 30 % от числа основных. Полученные значения необходимо округлить до целого числа с учетом сменности.

В производстве железобетонных изделий для расчета затрат на энергоресурсы следует использовать данные табл. 4.

Таблица 4

Удельный расход электроэнергии и теплоносителей

Наименование расходных статей	Значение показателя
Расход пара на технологические нужды (ТВО)	200 кг/м ³
Расход пара на отопление	220 кг/м ³
Потребление электроэнергии:	
• на технологические нужды	40 кВт·ч/м ³
• на освещение	4,0 кВт·ч/м ³

Примечание: приведены данные для производства железобетонных изделий; для других видов продукции используются соответствующие нормативные документы

Для других производств расходы на энергоресурсы принимаются по нормативным и литературным источникам.

Цены на электроэнергию и теплоноситель, зарплата работников и величина налогов принимаются по состоянию на момент выполнения курсовой работы.

Расчет себестоимости продукции проводится по форме табл. 5.

Таблица 5

Себестоимость продукции и годовые производственные затраты

Наименование статей затрат	Характер затрат (постоянные или переменные)	Величина затрат				Итого на годовую программу выпуска продукции, тыс.р.
		Вид продукции 1		Вид продукции n		
		единицу, р.	годовую программу, тыс. р.	единицу, р.	годовую программу, тыс. р.	
1. Материальные затраты:						
1.1. На основное производство	<i>перем.</i>					
1.2. На воду	<i>перем.</i>					
Итого единовременные затраты						
1.3. На вспомогательные материалы (10 % от п. 1.1)	<i>перем.</i>					

Окончание табл. 5

Наименование статей затрат	Характер затрат (постоянные или переменные)	Величина затрат				Итого на годовую программу выпуска продукции, тыс.р.
		Вид продукции 1		Вид продукции n		
		единицу, р.	годовую программу, тыс. р	единицу, р.	годовую программу, тыс. р.	
1.4. На энергоресурсы:						
1.4.1. пар на технологические цели	<i>перем.</i>					
1.4.2. пар на отопление	<i>пост.</i>					
1.4.3. электроэнергия на технологические цели	<i>перем.</i>					
1.4.4. электроэнергия на освещение	<i>пост.</i>					
2. Заработная плата:						
2.1. основных производственных рабочих	<i>перем.</i>					
2.2. остальных работающих	<i>пост.</i>					
3. Отчисления на социальные нужды						
3.1. основных производственных рабочих	<i>перем.</i>					
3.2. остальных работающих						
4. Накладные расходы (80 % от п. 2.1.)	<i>перем.</i>					
5. Амортизация	<i>пост.</i>					
6. Налоги, включаемые в себестоимость:						
6.1. налог на землю	<i>пост.</i>					
6.2. налог на загрязнение окружающей среды	<i>пост.</i>					
7. Прочие затраты (5 % от суммы предыдущих затрат)	<i>перем.</i>					
Итого нарастающие затраты						
ВСЕГО:	-					
в том числе:						
постоянные затраты	-	$Z_{пост}^{ед}$			$Z_{пост}^{год}$	
переменные затраты	-	$Z_{пер}^{ед}$			$Z_{пер}^{год}$	

Величина затрат на основное производство в п. 1.1. на годовую программу выпуска продукции равна сумме годовых оборотов по основным сырьевым материалам, показанным в табл. 3. Для расчета этих затрат на единицу продукции полученную сумму делят на годовой объем производства.

Затраты на воду в п. 1.2. определяют по формуле

$$S_e = V_e \cdot C_e, \quad (1)$$

где V_e – удельный расход воды на технологические нужды, м³;
 C_e – цена на воду, р./м³.

Величина затрат на энергоресурсы рассчитывается по схеме

$$S_{ei} = V_{ei} \cdot C_{ei} \quad (2)$$

где V_{ei} – удельный расход i -того вида энергоносителя, нат. ед.;
 C_{ei} – цена i -того вида энергоносителя, р./нат. ед.

Расчет величины заработной платы на годовую программу выпуска продукции осуществляется с учетом списочной численности работников предприятия ($Ч_{cn}$) и среднеотраслевой заработной платы одного работника в месяц ($З_{nl}$):

$$З_{nl}^{zod} = Ч_{cn} \cdot 12 \cdot З_{nl} \quad (3)$$

Значение величины заработной платы на единицу продукции определяется отношением

$$S_{z.nl} = \frac{З_{nl}^{zod}}{Q}, \quad (4)$$

где Q – годовой объем производства продукции, нат. ед. (в соответствии с производственной программой).

Отчисления на социальные нужды принимаются в процентном отношении от величины заработной платы работников (п. 3). На 01.01.2015 г. норматив отчислений составлял 30 %.

Сумма годовых амортизационных отчислений рассчитывается с учетом стоимости основных производственных фондов ($\overline{ОФ}$) и нормы амортизации (H_a):

$$A_o = \frac{\overline{ОФ} \cdot H_a}{100}, \quad (5)$$

В данной курсовой работе норму амортизации следует принять равной 12 %.

Амортизация на единицу продукции является результатом деления полученного значения на годовой объем производства продукции:

$$S_a = \frac{A_o}{Q}. \quad (6)$$

При выполнении КР схема расчета и ставки налогов, включаемых в себестоимость, должны приниматься в соответствии с действующим на момент выполнения КР законодательством РФ.

По состоянию на 01.01.2015 г. налог на землю составляет в среднем 30 – 40 р./м². Величину налога на годовой объем выпуска продукции получают умножением ставки налога на площадь территории, занимаемой предприятием – объектом инвестирования (см. задание).

Налог на загрязнение окружающей среды для заводов ЖБИ составляет порядка 2 р./м³ продукции, а остальных предприятий строительной индустрии – 100 – 200 тыс. р. в год.

Поскольку в инвестиционном проекте предполагается обеспечение предприятия водой из городской (место строительства) системы водоснабжения, налог на воду не взимается и, следовательно, в себестоимости продукции не учитывается.

2.3.3. Расчет величины оборотных средств

Различают нормируемые и ненормируемые оборотные средства предприятия.

Расчет величины нормируемых оборотных средств ($OC_{норм}$) на практике проводится в табличной форме (табл. 6). Величина ненормируемых оборотных средств ($OC_{нн}$) принимается в процентном отношении от величины нормируемых.

Таблица 6

Нормируемые оборотные средства предприятия

Наименование групп и элементов оборотных средств	Оборот по группам и элементам оборотных средств		Норматив запаса (H) в дн.	Сумма оборотных средств тыс.р.
	годовой, тыс.р.	однодневный (P), тыс.р.		
Производственные запасы:				
а) сырьевые, в том числе:				
...
⋮
б) вспомогательные материалы
в) топливо (кроме газа)	-	-	-	-
г) запчасти для текущего ремонта
д) малоценный и быстроизнашивающийся инструмент
Незавершенное производство
Готовая продукция на складе
ИТОГО:				$OC_{норм} =$

Для расчета нормируемых оборотных средств необходимо использовать следующую информацию:

- норматив запаса по сырью – 8 дн., годовой оборот принимается в соответствии с данными табл. 3;
- годовой оборот по вспомогательным материалам составляет 10 % от

пункта а), норматив запаса – 60 дн;

- завод не имеет запасов топлива, котельной;
- годовой оборот по запчастям – 10 % от стоимости оборудования, норматив запаса – 75 дн.;
- годовой оборот по инструменту – 4 % от стоимости оборудования, норматив запаса 60 дн.

Норматив оборотных средств по всем видам производственных запасов рассчитывается по формуле

$$OC_{nz} = H \cdot P, \quad (7)$$

где H – норматив запаса, дн.;

P – среднесуточное потребление элементов производственных запасов, р./дн.

Норматив оборотных средств по незавершенному производству определяется по формуле

$$OC_{изп} = T_{пр.ц} \cdot \frac{R_{пр}}{T} \cdot \kappa_{н.з.}, \quad (8)$$

где $T_{пр.ц}$ – длительность производственного цикла, дн. ($T_{пр.ц.}=1,5$ дн.);

$R_{пр}$ – величина производственных затрат за плановый период, р. (по данным табл. 5);

T – длительность планового периода, дн. ($T=365$ дн.);

$\kappa_{н.з.}$ – коэффициент нарастания затрат.

Коэффициент нарастания затрат может быть найден по схеме:

$$\kappa_{изп} = \frac{S_{изп}}{S_{пр}}, \quad (9)$$

где $S_{изп}$ – себестоимость незавершенного производства, р./нат. ед.;

$S_{зн}$ – себестоимость готовой продукции, р./нат. ед. (см. табл. 5).

В свою очередь

$$S_{изп} = Z_{ед.} + 0,5 \cdot Z_{нар}, \quad (10)$$

где $Z_{ед.}$ – величина единовременных затрат на производство продукции, р./нат. ед. (см. табл. 5);

$Z_{нар.}$ – величина нарастающих затрат на производство продукции, р./нат. ед. (см. табл. 5).

Норматив запасов готовой продукции рассчитывается по формуле

$$OC_{зн} = H_{зн} \cdot \frac{R_{пр}}{T}, \quad (11)$$

где $H_{зн}$ – нормативный запас готовой продукции, дн. ($H_{зн.}=10$ дн.).

Значения, полученные в результате расчетов по формулам (8) и (9), заносятся в табл. 6 в столбец «Сумма оборотных средств».

Ненормируемые оборотные средства составляют 20 – 30 % от величины нормируемых (см. табл. 6), то есть

$$OC_{нн.} = OC_{норм.} \cdot \frac{d_{нн}}{100} \quad (12)$$

где $d_{нн}$ – величина ненормируемых оборотных средств от суммы нормируемых, %.

Таким образом, общая величина оборотных средств (OC) проектируемого предприятия составит:

$$OC = OC_{норм.} + OC_{ин.} \quad (13)$$

В завершение раздела рассчитывают показатели эффективности использования оборотных средств – коэффициент оборачиваемости и длительность одного оборота.

Коэффициент оборачиваемости ($k_{об}$) показывает сколько раз за плановый период обернутся оборотные средства:

$$k_{об} = \frac{P_n}{OC}, \quad (14)$$

где P_n – стоимость реализованной продукции за плановый период, р.

При получении дробного значения $k_{об}$ его необходимо округлить по математическим правилам до целого числа, после чего рассчитать *длительность одного оборота* в днях:

$$D_{об} = \frac{T}{k_{об}}. \quad (15)$$

2.4. Эффективность инвестиций

2.4.1. Расчет чистой прибыли от реализации инвестиционного проекта и точки безубыточности проектируемого предприятия

Валовая прибыль в рамках данной курсовой работы численно совпадает с прибылью от реализации (Π).

Прибыль предприятия, выпускающего несколько видов продукции, рассчитывается по формуле

$$\Pi = \sum_{i=1}^n [(C_i - S_i) \cdot Q_i], \quad (16)$$

где n – количество видов продукции на предприятии;

C_i – цена i -ого вида продукции, р./нат. ед.;

S_i – себестоимость i -ого вида продукции, р./нат. ед.;

Q_i – объем производства i -ого вида продукции, нат. ед.

Величина себестоимости продукции принимается в соответствии с данными табл. 5.

Цена готовой продукции определяется, исходя из сложившейся на момент выполнения курсовой работы конъюнктуры рынка строительных материалов региона строительства предприятия – объекта инвестиционного проекта.

Допускается определение цены с учетом желаемого уровня рентабельности предприятия – 30 – 40 %. То есть, для получения отпускной цены рассчитанную в табл. 5 себестоимость продукции следует увеличить соответственно в 1,3 – 1,4 раза.

Расчет валовой прибыли осуществляется в форме табл. 7.

Валовая прибыль от реализации инвестиционного проекта

Вид выпускаемой продукции	Себестоимость продукции, р./нат.ед.	Оптовая цена продукции, р./нат.ед.	Годовой объем производства продукции, нат.ед.	Величина годовых производственных затрат, тыс. р.	Стоимость реализованной продукции тыс. р.	Валовая прибыль тыс. р.
...
Всего:			$\Pi =$

Предприятие выплачивает из валовой прибыли налог на имущество и налог на прибыль.

Налог на имущество составляет 2,2 % от стоимости основных фондов.

Налог на прибыль рассчитывается от величины валовой прибыли предприятия, уменьшенной на величину налога на имущество. Ставка налога – 20 %.

Налог на добавленную стоимость (НДС) в рамках данной курсовой работы не определяется, поскольку в расчетах используются цены на сырьевые и топливно-энергетические ресурсы без НДС.

Расчеты налоговой среды реализации инвестиционного проекта необходимо представить по форме табл. 8.

Таблица 8

Налоговая среда реализации инвестиционного проекта

Вид налога	Схема расчета	Величина налогов, тыс. р.
Налог на имущество	2,2 % от стоимости основных фондов	...
Налог на прибыль	20 % от валовой прибыли за вычетом налога на имущество	...
Всего:		$H_{общ} = \dots$

Примечание: схемы расчетов налогов даны на 01.01.2015 г.

Чистая прибыль от реализации инвестиционного проекта рассчитывается как разность между валовой прибылью (Π) и общей величиной налогов ($H_{общ}$):

$$ЧП = \Pi - H_{общ}. \quad (17)$$

Наличие чистой прибыли является необходимым условием безубыточности и окупаемости инвестиционного проекта.

Точка безубыточности (Q_{min}) соответствует такому объему реализации продукции, при котором у проектируемого предприятия на этапе устойчивого производства не будет ни прибыли, ни убытков, то есть стоимость продукции лишь компенсирует затраты на производство.

В курсовой работе точку безубыточности целесообразно рассчитывать в натуральном выражении по формуле

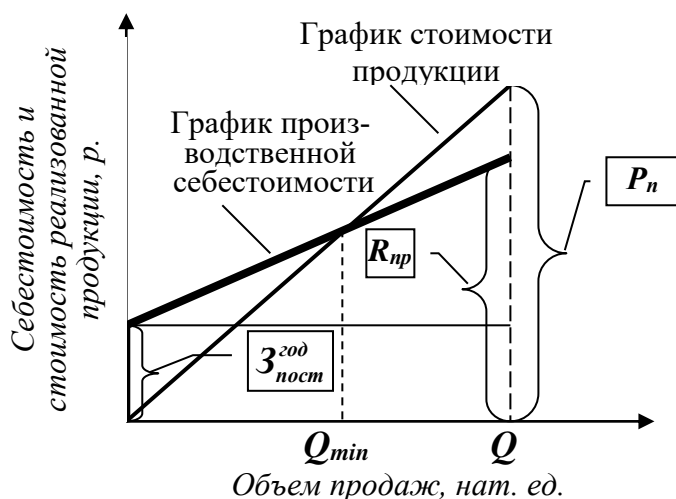
$$Q_{min} = \frac{Z_{пост}^{год.}}{Ц_{ед.} - Z_{пер.}^{ед.}}, \quad (18)$$

где $Z_{пост}^{год.}$ – величина годовых постоянных затрат на производство, р. (см. табл. 5);

$Z_{пер.}^{ед.}$ – средняя величина переменных затрат на единицу продукции, р./ед. (см. табл. 5);

$Ц_{ед.}$ – средняя цена единицы продукции, р./ед.

Далее следует построить график точки безубыточности (рис. 1).



Обозначено: R_{np} – величина годовой производственной себестоимости, р.; P_n – стоимость реализованной продукции, р. (см. табл. 7); Q – годовой объем производства продукции, нат.ед.

Рис. 1. График точки безубыточности

Для построения графика целесообразно использовать стандартную программу Microsoft Excel. Таблица исходных данных для построения содержит 3 столбца и 2 строки (рис. 2). В столбце «А» первая точка отражает нулевой, а вторая – максимальный объем продаж, соответствующий годовому объему производства продукции (Q). Столбец «В» содержит данные по стоимости реализованной продукции, причем первая точка – нулевая, а вторая отражает стоимость годового объема производства и реализации продукции (P_n). Столбец «С» соответствует графику себестоимости готовой продукции: в первой точке указывается величина годовых постоянных затрат, а во второй – величина годовой производственной себестоимости (R_{np}).

	А	В	С
1	0	0	$Z_{пост}^{год.}$
2	Q	P_n	R_{np}

Рис. 2. Фрагмент таблицы для построения графика точки безубыточности в Microsoft Excel

2.4.2 Расчет эффективности инвестиций методом дисконтирования

В данном разделе оценивается собственная эффективность инвестиционного проекта. Предполагается, что проект реализуется одним инвестором за счет собственных средств.

Важнейшими показателями эффективности инвестиционных проектов является чистый дисконтированный доход (ЧДД), внутренняя норма доходности (ВНД) и срок окупаемости инвестиционного проекта ($T_{ок}$).

Чистый дисконтированный доход представляет собой сумму текущих эффектов от инвестиций за весь расчетный период, приведенный к начальному году инвестирования.

ЧДД рассчитывается по схеме:

$$ЧДД = \sum_{t=0}^T (P_t - Z_t) \cdot \alpha_t - \sum_{t=0}^T K_t \cdot \alpha_t, \quad (19)$$

где T – период расчета, шаг;

t – шаг расчета (год, квартал, месяц);

P_t и Z_t – соответственно стоимость реализованной продукции и производственной себестоимости на t – том шаге расчета, р.;

K_t – объем инвестиций на t – том шаге расчета, р.

α_t – коэффициент дисконтирования t – того шага расчета, который в свою очередь рассчитывается как

$$\alpha_t = \frac{1}{(1 + r_t)^t}, \quad (20)$$

где r_t – норма дисконта t – того шага расчета, принимаемая равной ставке рефинансирования ЦБ РФ в десятичном выражении.

Как правило, норма дисконта принимается одинаковой по всем шагам расчета.

В данной курсовой работе шаг расчета соответствует году реализации инвестиционного проекта.

Расчет осуществляется в несколько шагов по форме таблицы 9 до того момента, пока ЧДД не станет положительным [5].

Таблица 9

Расчет чистого дисконтированного дохода от реализации инвестиционного проекта

Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.					
	t_0	t_1	t_2	t_3	...	t_n
Инвестиционная деятельность						
Объем инвестиций (K_t)	+	+	+	-	-	-
Производственная деятельность						
Стоимость реализованной продукции, (P_t)	-	-	+	+	+	+
Производственная себестоимость, (Z_t)	-	-	+	+	+	+

Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.					
	t_0	t_1	t_2	t_3	...	t_n
Валовая прибыль, ($П_t$)	-	-	+	+	+	+
Налоги, ($Н_t$)	-	-	+	+	+	+
Чистая прибыль, ($ЧП_t$)	-	-	+	+	+	+
Амортизация, (A_t)	-	-	+	+	+	+
Чистый доход, ($ЧД_t$)	+	+	+	+	+	+
Коэффициент дисконтирования, (α_t)	+	+	+	+	+	+
Дисконтированный поток денежных средств ($ДПД_t$)	+	+	+	+	+	+
Чистый дисконтированный доход ($ЧДД_t$)	$ЧДД_0$	$ЧДД_1$	$ЧДД_2$	$ЧДД_3$	...	$ЧДД_n$

Примечание: знак «+» показывает наличие в ячейке таблицы данных.

Первый шаг расчета считается нулевым.

В качестве исходных условий принимаются следующие:

1) освоение инвестиций в соответствии с проектом составляет 2 года, то есть на шаге 0 и 1 ведется строительство предприятия, и продукция не выпускается;

2) производство продукции начинается со 2-го шага, причем на этом шаге предприятие выходит только на мощность в 70 % от проектной;

3) устойчивое производство (100 % в соответствии с производственной программой) начинается с 3-го шага расчета;

4) расходование капитальных вложений на строительство зданий и сооружений, а также на приобретение оборудования осуществляется равными долями – по $\frac{1}{2}$ от обозначенной в задании величины основных фондов на каждом шаге освоения инвестиций;

5) оборотные средства в объеме 70 % от общей величины формируются в VI квартале 1-ого шага расчета (поскольку на 2-ом шаге предприятие выходит только на 70 % мощности), а оставшиеся 30 % – на 2-ом шаге.

Объем инвестиций (K_t) определяется суммой капитальных вложений и величиной оборотных средств. Причем, в табл. 9 на 0-ом шаге заносится только $\frac{1}{2}$ от стоимости зданий и сооружений, на 1-ом шаге – $\frac{1}{2}$ от стоимости зданий и сооружений + 70 % от величины оборотных средств, а на 2-ом – только 30 % от величины оборотных средств.

Данные по стоимости реализованной продукции (P_t), производственной себестоимости (Z_t) и валовой прибыли ($П_t$) переносятся из табл. 7 и записываются в столбцы, начиная с 3-го шага расчета по соответствующим строкам. На 2-ом шаге численные значения этих показателей должны составлять 70 % от их значений в табл. 7.

Налоги (H_t) на 2-ом шаге определяются по описанной в 2.4.1 схеме, а на 3-ем шаге их значения равны величине налогов табл. 8.

Чистая прибыль ($ЧП_t$) определяется по формуле

$$ЧП_t = П_t - H_t, \quad (21)$$

где $П_t$ – величина валовой прибыли на t -ом шаге расчета, р.;

H_t – общая величина налогов, выплачиваемых из прибыли на t -ом шаге расчета, р.

Чистый доход ($ЧД_t$) рассчитывается по схеме

$$ЧД_t = ЧП_t + A_t - K_t, \quad (22)$$

где A_t – величина амортизационных отчислений на t -ом шаге расчета, р.;

K_t – объем инвестиций на t -ом шаге расчета, р.

Величина амортизационных отчислений соответствует значению по амортизации на годовую программу выпуска продукции, рассчитанному в табл. 5.

Необходимо указать, что $ЧД_t$ на 0-ом и 1-ом шагах расчета во всех возможных случаях окажется отрицательным, так как не будет ни чистой прибыли, ни амортизации (поскольку строительство предприятия еще не завершено). В соответствующие ячейки табл. 9 этот показатель заносится со знаком «-».

Дисконтированный поток денежных средств ($ДПД_t$) определяется произведением чистого дохода на t -ом шаге расчета и соответствующего коэффициента дисконтирования:

$$ДПД_t = ЧД_t \cdot \alpha_t. \quad (23)$$

Численное значение чистого дисконтированного дохода на 0-ом шаге расчета ($ЧДД_0$) точно такое же, как значение дисконтированного потока денежных средств. На 1-ом шаге $ЧДД_1$ определяется сложением $ЧДД_0$ и $ДПД_1$, на 2-ом шаге – сложением $ЧДД_1$ и $ДПД_2$, на третьем шаге – сложением $ЧДД_2$ и $ДПД_3$ и т.д.

В процессе расчета значение $ЧДД$ начнет перемещаться из «отрицательной» зоны в область положительных значений, и как только $ЧДД$ станет положительным, расчет следует закончить.

Общее количество шагов расчета в табл. 9 будет соответствовать сроку окупаемости инвестиционного проекта.

Далее необходимо построить график окупаемости. Пример построения показан на рис. 3.

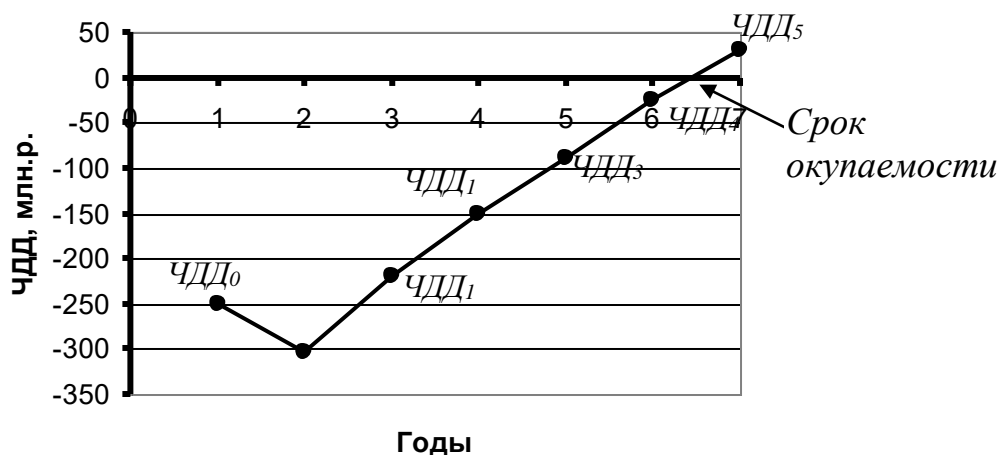


Рис. 3. График окупаемости инвестиционного проекта

Следует иметь в виду, что годы на графике соответствуют шагам расчета, начиная с 0-го, то есть 1 год на графике – это 0-ой шаг в табл. 9.

Внутренняя норма доходности (рентабельности) – это значение ставки дисконтирования, при которой чистый дисконтированный доход равен нулю. По сути, этот показатель отражает собственную доходность инвестиционного проекта.

В соответствии с принятой методикой выполнения курсовой работы, когда срок окупаемости соответствует точке пересечения графика ЧДД с осью X (см. рис. 3), то есть в этой точке $ЧДД = 0$, $ВНД$ будет равна r_i .

2.4.3. Расчет потока и сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта

Расчеты по данному разделу позволяют оценить эффективность инвестиционного проекта с учетом заданных условий инвестирования. Пример расчета приведен в приложении А.

Поток реальных денежных средств включает:

- поток реальных денег от инвестиционной деятельности;
- поток реальных денег от производственной деятельности;
- поток реальных денег от финансовой деятельности.

При выполнении данного раздела помимо обозначенных в п. 2.4.2. исходных положений следует также учитывать дополнительные условия:

1. Строительство завода осуществляется за счет собственных и заемных средств. В качестве собственных средств выступает уставной капитал будущего предприятия, на величину которого выпускаются и реализуются акции на начальном этапе строительства завода. Источником заемных средств являются долгосрочный и краткосрочный кредиты, причем долгосрочный кредит предназначен для создания основных фондов предприятия, а краткосрочный – для формирования его оборотных средств.

2. Погашение кредитов начинается с третьего года реализации инвестиционного проекта (первый год производственной деятельности), причем банковские проценты в пределах ставки рефинансирования включаются в себестоимость продукции, а оставшиеся проценты выплачиваются из прибыли предприятия.

3. В первые годы производственной деятельности для погашения кредитов используется не только прибыль предприятия, но и амортизационные отчисления.

Поток реальных денег от инвестиционной деятельности отражает поступление денег от продажи ценных бумаг (акций) строящегося предприятия, а также отток средств на создание основного капитала и формирование оборотного.

Расчет осуществляется по форме табл. 10, по итогам которого определяется потребность в краткосрочном и долгосрочном кредитах.

Поток реальных денег от инвестиционной деятельности

№ поз.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.		
		t_0	t_1	t_2
1	Приток реальных денег от продажи акций (размер уставного капитала)	+	-	-
2	Отток средств на вложения в основной капитал (здания, сооружения, оборудование)	+	+	-
3	Отток средств на вложения в оборотный капитал (оборотные средства)	-	+	+
4	Общая потребность в кредитах (K_t), всего (поз. 2+3-1): в том числе	+	+	+
5	• в долгосрочном, k_t^D (поз. 2)	+	+	-
6	• в краткосрочном, k_t^T (поз. 3)	-	+	+

Примечание: знак «+» показывает наличие данных в ячейке таблицы

Предполагается, что на величину уставного капитала будут выпущены акции, которые поступят в продажу. Таким образом, приток реальных денег от реализации акций равен уставному капиталу, который следует принять в размере 10 % от стоимости основных фондов, указанной в задании. Акции реализуются на 0-ом шаге осуществления инвестиционного проекта, поэтому приток средств от их продажи показывается только один раз в соответствующей строке и в столбце t_0

Отток средств на вложения в основной капитал соответствует объему инвестиций на строительство предприятия (см. задание). В соответствии с условиями проектирования освоение инвестиций ведется равными долями в течение 2 лет, поэтому на шагах t_0 и t_1 показываются равные значения в размере $\frac{1}{2}$ от общего объема инвестиций на строительство (стоимость зданий, сооружений и оборудования).

Поскольку предприятие начинает производить продукцию на 2-ом шаге расчета, причем в объеме 70 % от проектной мощности, то формирование оборотного капитала начинается с IV кв. 1-ого шага (2 год) расчета. В этой связи отток средств на вложения в оборотный капитал показывается на шаге t_1 в размере 70 % от определенной в п. 2.3.2. общей величины оборотных средств (ОС) и на шаге t_2 – в размере 30 % от той же величины.

Общая потребность в кредитах определяется вычитанием из суммы значений по позициям 2 и 3 значения позиции 1.

Расчет потока реальных денег от производственной деятельности осуществляется по форме табл. 11.

Поток реальных денег от производственной деятельности

№ поз.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.				
		t_2	t_3	t_4	...	t_n
1	Стоимость реализуемой продукции, (P_t)	...	...	...	...	...
2	Затраты на производство (производственная себестоимость), увеличенные на размер платежей по кредитам в пределах ставки рефинансирования, (Z_t+B_t)	...	...	...	...	...
3	Валовая прибыль, (Π_t)	...	...	...	...	...
4	Процентные платежи по кредитам, превышающие ставку рефинансирования ЦБ (B'_t)	...	...	...	...	...
5	Налоги из прибыли, (H_t)	...	...	...	...	...
6	Чистая прибыль, (ЧП_t)	...	...	...	...	...
7	Приток средств от амортизационных отчислений, (A_t)	...	...	...	...	...
8	Чистый приток от производства (кэш-флоу), (ЧД_t)	...	...	...	...	...

Поскольку в первый год производственной деятельности предприятие выходит только на 70 % проектной мощности (в соответствии с обозначенными ранее условиями) стоимость реализованной продукции на шаге t_2 составит 70 % от значения стоимости реализованной продукции в табл. 7. На остальных шагах это значение равно 100 %.

Затраты на производство складываются из двух значений: собственно производственной себестоимости и платы за кредиты в пределах ставки рефинансирования Центрального банка РФ.

Значение производственной себестоимости на шаге t_2 по аналогии со стоимостью реализованной продукции составит 70 % от соответствующей величины, приведенной в табл. 7. На остальных шагах расчета это значение стопроцентное.

Величина платы за кредиты в пределах ставки рефинансирования рассчитывается следующим образом. Например, ставка рефинансирования – 9 %, ставка по долгосрочному кредиту – 20 %, а краткосрочному – 17 %. Тогда, в затраты на производство в качестве платы за кредиты следует включить сумму равную 9 % от величины долгосрочного и краткосрочного кредитов на t -том шаге расчета. Оставшиеся 11 % (20 % - 9%) от суммы долгосрочного кредита и 8 % (17 % - 9 %) от краткосрочного кредита следует внести в строку, соответствующую позиции 4. В этом состоит общий поход к расчету величины платы за кредит.

С учетом условий реализации инвестиционного проекта и некоторых упрощений в расчетах первая плата за кредит произойдет на шаге t_2 . В этом случае в затраты на производство следует включить величину платы за кредит в размере:

$$B_2 = (K_0 + K_1) \cdot \frac{ЦБ\%}{100}, \quad (24)$$

где K_0 и K_1 – общая потребность в кредитах соответственно на шаге t_0 и шаге t_1 , р. (см. табл. 10);

$ЦБ\%$ – ставка рефинансирования ЦБ РФ на момент выполнения курсовой работы, %.

Тогда *процентные платежи по кредитам, превышающие ставку рефинансирования* (B'_i), указанные по позиции 4, составят:

$$\text{по долгосрочному кредиту} - (k_0^Д + k_1^Д) \cdot \frac{ЦБ\% - B_{\%}^{ДК}}{100}; \quad (25)$$

$$\text{по краткосрочному кредиту} - k_1^Т \cdot \frac{ЦБ\% - B_{\%}^{КК}}{100} \quad (26)$$

где $k_0^Д$ и $k_1^Д$ – величина долгосрочного кредита соответственно на 0-от и 1-от шагах расчета, р. см. табл. 10);

$B_{\%}^{ДК}$ и $B_{\%}^{КК}$ – процентная ставка соответственно по долгосрочному и краткосрочному кредитам, %;

$k_1^Т$ – величина краткосрочного кредита на 1-от шаге расчета, р. (см. табл.10).

Следует помнить, что значения показателей по позициям 2 и 4 будут постоянно убывать по шагам расчета, пока кредиты не будут погашены.

Валовая прибыль рассчитывается как разность значений по позициям 1 и 2.

Налог на прибыль, составляющий наряду с налогом на имущество, общую величину налогов из прибыли по поз. 5, необходимо определять для каждого шага расчета. При этом величина налога на имущество остается неизменной (см. табл. 8), а налог на прибыль рассчитывается в размере 20 % от величины валовой прибыли, уменьшенной на величину налога на имущество и процентных платежей по кредитам, превышающим ставку рефинансирования.

Чистая прибыль рассчитывается вычитанием – поз. 3 – 4 – 5 .

Величина притока средств от амортизационных отчислений остается одинаковой по всем шагам расчета и равной амортизации на годовую программы выпуска продукции в табл. 5.

Чистый приток от производства (кэш-флоу) представляет собой сумму чистой прибыли и притока средств от амортизационных отчислений, то есть поз. 6+7. Именно за счет чистого притока от производства происходит погашение кредитов.

В этой связи, при получении кэш-флоу его направляют на уплату кредитов и в первую очередь краткосрочного. В этой связи перед началом расчета значений показателей по шагу t_3 необходимо оценить размер оставшегося кредита разностью $ЧД_2 - k_1^Т$. Если полученное значение окажется положительным,

то оставшейся частью $ЧД_2$ следует «погасить» часть долгосрочного кредита. Тогда, на шаге расчета t_3 величина долгосрочного кредита составит $(k_0^D + k_1^D) - (ЧД_2 - k_1^T)$, а краткосрочного только k_2^T . Таким образом, величина кредитов начнет убывать, а вместе с нею и сумма платы за него.

При получении чистого притока от производства на шаге t_3 его так же, как и на предыдущем шаге направляют сначала на погашение краткосрочного кредита k_2^T , а оставшуюся часть – на погашение оставшейся суммы долгосрочного. В результате на шаге t_4 должен остаться только долгосрочный кредит.

Расчеты в табл. 11 следует продолжать до того шага, пока все кредиты не окажутся погашенными.

При расчете **потока реальных денег от финансовой деятельности** используются данные, содержащиеся в табл. 10 и табл. 11, которые заносятся в, своего рода, обобщающую таблицу (табл. 12). Эта таблица содержит уже фактически определенное количество шагов – от t_0 до t_{n-1} , где n – последний шаг расчета в табл. 11.

Таблица 12

Поток реальных денег от финансовой деятельности

Наименование показателя		Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.				
		t_0	t_1	t_2	...	t_{n-1}
Собственный капитал	Отток на создание основных фондов и оборотных средств	+	+	+	-	...
	Чистый приток от производства (кэш-флоу)	-	-	+	+	...
	Приток средств от продажи акций	+	-	-	-	...
Приток средств за счет краткосрочных кредитов, млн. р.		-	+	+	-	...
Приток средств за счет долгосрочных кредитов, млн. р.		+	+	-	-	...
Отток средств на погашение задолженностей по кредитам, млн. р.	краткосрочным	-	-	+	+	...
	долгосрочным	-	-	+	+	...
Остатки средств финансовой деятельности предыдущего года, млн. р.*		-	-	-	-	...
Отток средств на выплату дивидендов, млн. р.**		-	-	-	-	...
Сальдо финансовой деятельности		...	...	...	...	...

Примечание: * - появляются после погашения кредитов;

** - выплачиваются после погашения кредитов.

Важнейшим условием при расчете потока реальных денег от финансовой деятельности является *наличие положительного сальдо*, то есть разница между притоком и оттоком денежных средств должно быть неотрицательным. Причем, до того момента, пока не будут возвращены все кредиты, сальдо будет равно нулю.

Из табл. 10 в табл. 12 переносятся следующие данные: отток на создание основных фондов и оборотных средств (поз. 2+3), приток средств от продажи акций (поз. 1), приток средств за счет долгосрочных кредитов (поз. 5), приток средств за счет краткосрочных кредитов (поз. 6).

Значения по чистому притоку от производства соответствуют значениям этого показателя по шагам расчета табл. 11.

Общая величина оттока средств на погашение задолженностей по кредитам на каждом шаге расчета должна быть равной чистому притоку от производства. При этом, на шаге t_2 отток средств на погашение краткосрочного кредита соответствует k_1^T , а долгосрочного кредита – $(ЧД_2 - k_1^T)$.

На шаге t_3 отток средств на погашение краткосрочного кредита равен k_2^T , а долгосрочного кредита $(ЧД_3 - k_2^T)$. На этом шаге краткосрочный кредит должен быть полностью погашен.

Начиная с шага расчета t_4 , отток средств осуществляется только на погашение долгосрочного кредита и на каждом шаге расчета величина оттока равна кэш-флоу.

Следует обратить внимание на то, что сумма средств на погашение задолженностей по краткосрочному и долгосрочному кредитам по шагам расчета в табл. 12 должна соответствовать общей величине потребностей в соответствующем виде кредита в табл. 10.

На последнем шаге расчета t_n сальдо финансовой деятельности должно стать больше 0, и появится возможность выплаты дивидендов. Размер дивидендов может быть принят в пределах 2 – 3 млн. р.

Рекомендуется заполнять табл. 10, 11 и 12 одновременно по каждому шагу.

2.5. Сводные финансово-экономические показатели по инвестиционному проекту и их анализ

Сводные показатели, отражающие эффективность инвестиционного проекта приводятся по форме табл. 13.

Таблица 13

Сводные финансово-экономические показатели инвестиционного проекта

Наименование показателя	Значение показателя по проекту
<i>Общие показатели по проекту</i>	
Мощность предприятия, нат. ед.	
Численность работников, чел., всего: в том числе рабочих	
Инвестиции, млн. р., всего: в том числе: • в основные фонды • в оборотные средства	
Срок окупаемости инвестиций, лет	

Наименование показателя	Значение показателя по проекту
Чистый дисконтированный доход, млн.р.	
Внутренняя норма доходности, %	
<i>Основные технико-экономические показатели</i>	
Выработка на одного производственного рабочего, нат.ед./чел. в год	
Фондоотдача, р./р.	
Фондовооруженность труда, тыс. р./чел.	
Себестоимость продукции, р./ нат.ед.	
Отпускная цена, р./ нат.ед.	
<i>Показатели финансовой деятельности</i>	
Валовая прибыль, млн. р. в год	
Чистая прибыль, млн. р. в год	
Рентабельность производственных фондов, %	
Рентабельность продукции, %	
Срок возврата заемных средств, лет	
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, об.	
Оборот запасов, об.	
Оборот активов, об.	

Мощность предприятия, численность рабочих и объем инвестиций в основные фонды соответствуют заданию на выполнение курсовой работы.

Величина оборотных средств принимается по результатам расчета п. 2.3.3.

Срок окупаемости инвестиций определяется на основе расчета эффективности инвестиций методом дисконтирования (п. 2.4.2).

Чистый дисконтированный доход соответствует значению ЧДД последнего шага расчета табл. 9, а внутренняя норма доходности – ставке рефинансирования ЦБ на момент выполнения КР.

Выработка измеряется количеством продукции, приходящейся на одного списочного рабочего ($Ч_p$) за плановый период. Соответственно

$$B_p = \frac{Q}{Ч_p} \quad (27)$$

где Q – объем произведенной продукции за плановый период, натур. ед.

Фондоотдача показывает сколько продукции приходится на рубль основных фондов

$$FO = \frac{B}{OF}, \quad (28)$$

где B – стоимость валовой продукции предприятия, выпущенной за год, р.;

OF – стоимость основных фондов предприятия, р.

Стоимость валовой продукции рассчитывается путем умножения годового объема производства продукции (Q) на ее отпускную цену (C).

Фондовооруженность труда рассчитывается по формуле

$$\Phi_s = \frac{OF}{Ч_{cn}}, \quad (29)$$

где $Ч_{cn}$ – списочная численность работников предприятия, чел.

Себестоимость продукции определяется по результатам расчета п. 2.3.2.

Значение *валовой* и *чистой прибыли* соответствует данным, полученным в процессе расчета п. 2.4.1.

На уровне предприятия *рентабельность производственных фондов* оценивается коэффициентом рентабельности:

$$K_p = \frac{ЧП}{OF + OC_{norm.}} \cdot 100\% \quad (30)$$

где $OC_{norm.}$ – величина нормируемых оборотных средств (см. табл. 6), р.

Рентабельность продукции рассчитывается по формуле

$$V_p = \frac{C - S}{S} \cdot 100\% \quad (31)$$

где C – отпускная цена единицы продукции, р.;

S – себестоимость продукции, р./нат.ед.

Срок возврата заемных средств соответствует количеству шагов $t - 1$ табл. 12.

Оборот запасов (OЗ) показывает насколько сбалансирована величина производственных запасов предприятия. Чем выше OЗ, тем активнее предприятие действует на рынке. Расчет оборота запасов осуществляют по формуле:

$$OЗ = \frac{P}{ПЗ}, \quad (32)$$

где $ПЗ$ – величина производственных запасов предприятия (см. табл. 6).

Оборот активов (OА) является общим индикатором использования всех ресурсов предприятия

$$OА = \frac{P}{A} \quad (33)$$

где A – активы предприятия (соответствуют сумме величины основных фондов и оборотных средств).

Оборот активов должен быть больше 1. Если $OА < 1$, то это свидетельствует о недостаточно активной деятельности предприятия на рынке.

После расчета сводных финансово-экономических показателей по инвестиционному проекту следует выполнить их краткий анализ, указав на достоинства (например, высокий уровень рентабельности, небольшой срок окупаемости и пр.) и недостатки проекта (низкая фондоотдача, выработка; завышенная себестоимость продукции и др.).

При получении значений каких-либо показателей ниже среднеотраслевых, следует обозначить возможные направления их улучшения.

3. ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КУРСОВОЙ РАБОТЫ

Курсовая работа представляется в виде пояснительной записки объемом 20-12 листов формата А1.

Текстовый материал включает в себя все разделы КР в соответствии с заданием, оформленные в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001 [6].

В виду небольшого объема пояснительной записки рекомендуется производить сквозную нумерацию рисунков, таблиц и формул.

Раздел «Содержание» располагают вслед за титульным листом и заданием кафедры на разработку курсовой работы. Форма листа с заданием приведена в приложении Б.

Список информационных источников, оформленный в соответствии с ГОСТ 7.1 – 2003 [7] помещают после последнего раздела КР.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Методические указания по оценке эффективности инвестиционных проектов и их отбору для финансирования/Утверждены Госстроем России, Минэкономики, Минфином, Госкомпромом (№ 7-12/47 от 31.03.94).- М: Минэкономика, 1994.- 22 с.
2. Никулин А.Д. Проектирование предприятий по производству строительных материалов и изделий / А.Д. Никулин, Е.И. Шмитько, Б.М. Зуев. – СПб: «Прспект Науки», 2006. – 352 с.
3. ОНТП-07-85. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий сборного железобетона/Минстройматериалов СССР.- М, 1986.- 51 с.
4. ОНТП 09-85. Общесоюзные нормы технологического проектирования предприятий по производству изделий из ячеистого и плотного бетонов автоклавного твердения/Минстройматериалов СССР.-М.,1986.-42с.
5. Овсянникова, Т.Ю. Экономика строительного комплекса: Экономическое обоснование и реализация инвестиционных проектов [Текст]: учеб. пособие / Т.Ю. Овсянникова. – Томск: Изд-во Томск. гос. архит. – строит. ун-та, 2004. – 239 с.
6. ГОСТ 7.32 – 2001. СИБИД. Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2008. – 17 с.
7. ГОСТ 7.1 – 2003. СИБИД. Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила оформления. – М.: ИПК Издательство стандартов, 2003. – 24 с.

**Пример расчета потока и сальдо реальных денежных средств
от реализации инвестиционного проекта**

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ РАСЧЕТА

Наименование проекта: «Эффективность инвестиционного проекта строительства завода ЖБИ мощностью 40 тыс. м³».

Номенклатура: *внутренние стеновые панели.*

Необходимый объем инвестиций, всего: 320 млн. р.:

в том числе: • на возведение зданий и сооружений – 150 млн. р.;

• на приобретение оборудования – 170 млн. р.

Величина оборотных средств: 25 млн. р.

Налог на имущество – 7,04 млн. р.

Процентная ставка по долгосрочному кредиту – 20 %;

Процентная ставка по краткосрочному кредиту – 17 %.

Ставка рефинансирования ЦБ – 9 %.

Таблица П.1

Валовая прибыль от реализации инвестиционного проекта

Вид выпускаемой продукции	Себестоимость продукции, р./м ³	Оптовая цена продукции, р./м ³	Годовой объем производства продукции, м ³	Величина годовых производственных затрат, тыс. р.	Стоимость реализованной продукции тыс. р.	Валовая прибыль тыс. р.
Внутренние стеновые панели ПСВ47.27.16	6496,0	9000,0	40344	262074,0	363096,0	101022,0

ПРИМЕР РАСЧЕТА

Пример расчета выполнен для условий инвестирования, обозначенных в текстовой части настоящих Методических указаний, и представлен в табл. П.2, П. 3 и П. 4.

Таблица П.2

- Поток реальных денег от инвестиционной деятельности

№ поз.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.		
		t ₀	t ₁	t ₂
1	Приток реальных денег от продажи акций (размер уставного капитала)	320x0,1=32	-	-

Окончание табл. П.2

№ поз.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.		
		t ₀	t ₁	t ₂
2	Отток средств на вложения в основной капитал (здания, сооружения, оборудование)	320:2= 160	320:2= 160	-
3	Отток средств на вложения в оборотный капитал (оборотные средства)	-	25x0,7= 17,5	25x0,3= 7,5
4	Общая потребность в кредитах (K _t), всего (поз. 2+3-1): в том числе	160-32= 128	160+17,5= 177,5	7,5
5	• в долгосрочном, k _t ^Д (на основные фонды)	128	160	-
6	• в краткосрочном, k _t ^Т (на оборотные средства)	-	17,5	7,5

Таблица П.3

- Поток реальных денег от производственной деятельности

№ поз.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.					
		t ₂	t ₃	t ₄	t ₅	t ₆	t ₇
1	Стоимость реализуемой продукции, (P _t)	363x0,7 =254	363	363	363	363	363
2	Затраты на производство (производственная себестоимость), увеличенные на размер платежей по кредитам в пределах ставки рефинансирования, (З _t +Б _t)	262x0,7+ (128+ 160+17,5) x 0,09= 210,9	262+ (264,7+ 7,5)x 0,09= 286,5	262+ 201,4x 0,09= 280,1	262+120 x0,09= 272,8	262+25,5 x0,09= 264,3	262
3	Валовая прибыль, (П _t)	254- 210,9= 43,1	363- 286,5= 76,5	363- 280,1= 82,9	363- 272,8= 90,2	363- 264,3= 98,7	101
4	Процентные платежи по кредитам, превышающие ставку рефинансирования ЦБ, (Б' _t)	(128+160)x0,11 + 17,5x0,08 =33,08	264,7x 0,11 +7,5x0,08 =29,7	201,4x 0,11= 22,1	120x0,11 = 13,2	25,5x0,11 = 2,8	-
5	Налоги из прибыли, (Н _t)	(43,1- 33,08- 7,04)x 0,2+7,04 = 7,6	(76,5- 29,7- 7,04)x 0,2+7,04 = 15	(82,9- 22,1- 7,04)x 0,2+7,04 = 17,8	(90,2- 13,2- 7,04)x 0,2+7,04 = 21	(98,7- 2,8- 7,04)x 0,2+7,04 = 24,8	(101- 7,04)x 0,2+7,04 = 25,8

Окончание табл. П.3

№ поз.	Наименование показателя	Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.					
		t_2	t_3	t_4	t_5	t_6	t_7
6	Чистая прибыль, ($ЧП_t$)	43,1-33,08-7,9= 2,42	76,5-29,1-15= 32,4	82,9-22,1-17,8= 43	90,2-13,2-21= 56	98,7-2,8-24,8= 71,1	101-25,8= 75,2
7	Приток средств от амортизационных отчислений, (A_t)	320x0,12= 38,4	38,4	38,4	38,4	38,4	38,4
8	Чистый приток от производства (кэш-флоу), ($ЧД_t$)	2,42+38,4= 40,8	70,8	81,4	94,4	109,5	113,6

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПОЯСНЕНИЯ ДЛЯ ЗАПОЛНЕНИЯ ТАБЛ. П.3.

Позиция 1 и 2 – «0,7» – 70 % от проектной мощности предприятия в соответствии с условиями.

Позиция 2 – «0,09» – 9 % от величины кредитов – соответствует ставке рефинансирования ЦБ.

Позиция 4– «0,11» – 11 % – соответствует разнице между процентной ставкой по долгосрочному кредиту и ставкой рефинансирования ЦБ, то есть $20 - 9 = 11$ %.

Позиция 4– «0,08» – 8 % – соответствует разнице между процентной ставкой по краткосрочному кредиту и ставкой рефинансирования ЦБ, то есть $17 - 9 = 8$ %.

Полученный на шаге t_2 чистый приток от производства ($ЧД_2$) следует направить на погашение в первую очередь краткосрочного кредита, в данном случае 17,5 млн. р., а оставшиеся средства – на погашение долгосрочного.

Таким образом, на следующем шаге расчета t_3 размер долгосрочного кредита уменьшится и составит:

$40,8 - 17,5 = 23,3$ млн. р. → 288 (размер кредита табл. П.2) – $23,3 = 264,7$ млн. р.

К тому же остается и часть краткосрочного кредита, который «взяли» на шаге t_2 – 7,5 млн. р.

Полученный на шаге t_3 кэш-флоу направляется сначала на погашение краткосрочного кредита – 7,5 млн. р., а остаток средств – на погашение долгосрочного. Таким образом, на шаге расчета t_4 краткосрочного кредита уже не будет, а долгосрочный кредит составит:

$70,8 - 7,5 = 63,3$ млн. р. → **264,7** (размер кредита на шаге t_3) – $63,3 = 201,4$ млн. р.

Чистый приток от производства ($ЧД_4$) аналогично предыдущим шагам расчета направляется на погашение долгосрочного кредита, который на шаге t_5 составит: **201,4** – $81,4 = 120$ млн. р.

Далее выплачивается 94,4 млн. р. в счет погашения части долгосрочного кредита, и на шаге t_6 величина кредита будет равна: **120** – $94,4 = 25,5$ млн. р.

На шаге t_6 полученный кэш-флоу полностью покрывает остаток кредита ($109,5 - 25,5 = 84$ млн. р.), и следующий шаг расчета будет последним.

Таблица П.4 в соответствии с предыдущими таблицами содержит 7 шагов расчета, начиная с t_0 и заканчивая t_6 .

Таблица П.4

Поток реальных денег от финансовой деятельности

Наименование показателя		Значение показателей по шагам (годам) расчета, млн.р.						
		t_0	t_1	t_2	t_3	t_4	t_5	t_6
Собственный капитал	Отток на создание основных фондов и оборотных средств	160	177,5	7,5	-	-	-	-
	Чистый приток от производства (кэш-флоу)	-	-	40,8	70,8	81,4	94,4	109,5
	Приток средств от продажи акций	32	-	-	-	-	-	-
Приток средств за счет краткосрочных кредитов, млн. р.		-	17,5	7,5	-	-	-	-
Приток средств за счет долгосрочных кредитов, млн. р.		128	160	-	-	-	-	-
Отток средств на погашение задолженностей по кредитам, млн. р.	краткосрочным	-	-	17,5	7,5	-	-	-
	долгосрочным	-	-	23,3	63,3	81,4	94,4	25,5
Остатки средств финансовой деятельности предыдущего года, млн. р.*		-	-	-	-	-	-	-
Отток средств на выплату дивидендов, млн. р.**		-	-	-	-	-	-	2
Сальдо финансовой деятельности		0	0	0	0	0	0	82

При заполнении таблицы следует иметь в виду, что сальдо финансовой деятельности до шага погашения кредитов должно быть равно 0. В противном случае расчет выполнен неверно, и следует вернуться к предыдущим таблицам.

Форма бланка задания на выполнение курсовой работы

Министерство образования и науки РФ
 Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего профессионального образования
 «Воронежский государственный архитектурно-строительный университет»

Кафедра технологии строительных материалов, изделий и конструкций

З А Д А Н И Е

на выполнения курсовой работы по дисциплине
 «Анализ финансовой и хозяйственной деятельности предприятия»

Студенту _____ группы М

Тема _____

ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ

- 1) Номенклатура продукции _____
- 2) Необходимый объем инвестиций на строительство предприятия (основные фонды), млн.р. всего _____, в том числе на возведение зданий и сооружений _____ на приобретение оборудования _____
- 3) Численность рабочих _____ чел.
- 4) Режим работы предприятия: _____ дн., _____ смены
- 5) Занимаемая территория _____ га.

Состав пояснительной записки

- Введение (резюме)
2. Описание выпускаемой продукции
3. Производственный план
 - 3.1. Производственная программа и обоснование потребностей в основных сырьевых материалах
 - 3.2. Расчет себестоимости продукции
 - 3.3. Расчет величины оборотных средств
4. Эффективность инвестиций
 - 4.1. Расчет чистой прибыли от реализации инвестиционного проекта и точки безубыточности проектируемого предприятия
 - 4.2. Оценка эффективности инвестиций методом дисконтирования.
 - 4.3. Расчет потока и сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта
5. Сводные финансово-экономические показатели по инвестиционному проекту и их анализ
- Список использованных источников

Представление работы к защите _____ (дата)

Задание выдал руководитель работы _____ (подпись) _____

Задание получил студент _____ (подпись) _____

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие.....	3
1. Состав курсовой работы.....	4
2. Указания к выполнению курсовой работы.....	5
2.1. Введение (резюме).....	5
2.2. Описание выпускаемой продукции.....	5
2.3. Производственный план	5
2.3.1. Производственная программа и обоснование потребностей в основных сырьевых материалах.....	5
2.3.2. Расчет себестоимости продукции.....	7
2.3.3. Расчет величины оборотных средств.....	9
2.4. Эффективность инвестиций.....	12
2.4.1. Расчет чистой прибыли от реализации инвестиционного проекта и точки безубыточности проектируемого предприятия.....	12
2.4.2. Оценка эффективности инвестиций методом дисконтирования.....	14
2.4.3. Расчет потока и сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта.....	17
2.5. Сводные финансово-экономические показатели по инвестиционному проекту и их анализ.....	23
3. Требования к оформлению курсовой работы.....	25
Библиографический список.....	26
Приложение А. Пример расчета потока и сальдо реальных денежных средств от реализации инвестиционного проекта.....	27
Приложение Б. Форма бланка задания на выполнение курсовой работы.....	31

АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ И ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Методические указания по выполнению курсовой работы
для магистрантов, обучающихся по направлению «Строительство»

Составитель: Акулова Инна Ивановна

Подписано в печать 2.06.2015. _ Формат 60x84 1/16. Уч.-изд. л. 2,0.
Усл.-печ. л. 2,1. Бумага писчая. Тираж _____ экз. Заказ № _____