

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ОБРАЗОВАНИЮ

Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования

«Уральский государственный университет им. А.М. Горького»

ИОНЦ «Студенческий инкубатор инновационных, бизнес – и социальных проектов»

Институт управления и предпринимательства УрГУ

Кафедра экономики, финансов и менеджмента

ФИНАНСОВЫЙ МЕНЕДЖМЕНТ

Сборник задач

РУКОВОДИТЕЛЬ ИОНЦ

«Студенческий инкубатор инновационных,
бизнес – и социальных проектов»

КЛЮЕВ А.К.

« _____ » ноября 2007г.

**Екатеринбург
2007**

Подготовлено кафедрой экономики, финансов и менеджмента
Института управления и предпринимательства УрГУ

С о с т а в и т е л ь: Т.В. Бакунова

© Уральский государственный университет
© Бакунова Т.В., составитель, 2007

Содержание	Стр.
Введение	5
Раздел 1. Финансовая информация и ее применение в финансовом менеджменте	7
Раздел 2. Управление оборотными активами	31
2.1. Политика управления запасами	31
2.1.1. Нормирование оборотных активов	31
2.1.2. Оптимизация затрат по приобретению и хранению запасов	40
2.1.3. Определение эффективности использования оборотных средств	43
2.2. Политика управления дебиторской задолженностью (кредитная политика фирмы)	46
2.3. Модели и методы управления денежными средствами компании	61
Раздел 3. Комплексное управление оборотными активами и краткосрочными пассивами предприятия	69
Раздел 4. Управление внеоборотными активами	72
4.1. Методы возмещения стоимости внеоборотных активов	72
4.2. Методы финансирования внеоборотных активов	81
Раздел 5. Методы оценки активов предприятия, как целостного имущественного комплекса	83
Раздел 6. Управление капиталом фирмы	86
6.1. Политика формирования собственных финансовых ресурсов	86
6.1.1. Операции с акциями	86
6.1.2. Операции с облигациями	90
6.2. Эффект финансового рычага	93
6.3. Оптимизация структуры источников средств предприятия	99

6.4. Действие операционного рычага	101
6.4.1. Методы дифференциации издержек	101
6.4.2. Влияние объема выручки от реализации на прибыль	103
Раздел 7. Управление инвестиционной деятельностью предприятия	110
Раздел 8. Управление проектными рисками	118
Раздел 9. Управление инновационными процессами. Источники финансирования инноваций	129
9.1. Инновационная деятельность как объект инвестирования	129
Рекомендуемая литература	140

ПРЕДИСЛОВИЕ

Настоящий сборник задач предназначен для студентов, обучающихся в Студенческом инкубаторе инновационных, бизнес и социальных проектов и желающих получить дополнительные знания в области финансового менеджмента. Основной задачей является знакомство с навыками аналитической работы в соответствии с задачей принятия управленческих решений в той или иной ситуации, возникающей в процессе деятельности предприятия (фирмы).

В соответствии с функциями финансового менеджмента, куда входит анализ финансовой информации, управление активами, капиталом, инвестициями, оценка риска хозяйственной и финансовой деятельности, прогнозирование и предотвращение кризисных ситуаций (банкротства), выстроена логика представления материалов сборника задач.

Следует обратить внимание на то, что выполнение многих заданий требует достаточно серьезной предварительной теоретической подготовки, так как расчеты в финансовом менеджменте не являются самоцелью, а служат лишь источником информации для анализа и принятия решения в области управления предприятием (фирмой). От правильности выводов будет зависеть успех бизнеса, поэтому в каждом разделе сборника, соответствующем определенной функции финансового менеджмента, содержатся задания для проведения самостоятельного анализа полученных при расчетах результатов, сопровождаемые методическими указаниями.

Некоторые задачи составлены с использованием уже опубликованных и получивших апробацию материалов, приведенных в списке литературы, что несомненно также явится подспорьем в решении приведенных в сборнике заданий.

Сборник состоит из 9 разделов, каждый из которых содержит бизнес-ситуации, которые могут возникать в процессе управления финансовой деятельностью предприятия.

РАЗДЕЛ 1. ФИНАНСОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЕ ПРИМЕНЕНИЕ В ФИНАНСОВОМ МЕНЕДЖМЕНТЕ.

Финансовая информация является основой для принятия решений в области финансового менеджмента. Финансовая информация включает в себя:

1. Бухгалтерскую отчетность (баланс предприятия (форма № 1), отчет о прибылях и убытках (форма №2 - приложение к балансу), отчет о движении денежных средств (форма № 4).
2. Финансовые коэффициенты (ликвидности, деловой активности, рентабельности, структуры капитала, рыночной активности).
3. Финансовые показатели (см. раздел 2).

ЗАДАНИЕ.

Имеются следующие данные: бухгалтерский баланс предприятия (Таблица 1.1.), финансовые результаты деятельности предприятия (Таблица 1.4.), показатели денежных потоков предприятия (Таблица 1.6.).

Требуется:

1. Составить аналитический укрупненный баланс предприятия.
2. Рассчитать и проанализировать коэффициенты ликвидности предприятия.
3. Рассчитать и проанализировать коэффициенты деловой активности предприятия.
4. Рассчитать и проанализировать коэффициенты рентабельности, применив схему финансового анализа по методике корпорации «Дюпон»
5. Рассчитать и проанализировать коэффициенты структуры капитала (платежеспособности предприятия).
6. Сделать общий вывод о финансовом состоянии предприятия, его динамике и предложить управленческие решения по повышению эффективности бизнеса.

1. БУХГАЛТЕРСКИЙ БАЛАНС ПРЕДПРИЯТИЯ.

Тыс. руб.

Таблица 1.1.

АКТИВ	Код строки	На начало года	На конец Года
1 ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Нематериальные активы (04,05)	110	3000	3000
В том числе:		3000	3000
патенты, лицензии, товарные знаки (знаки обслуживания), иные аналогичные с перечисленными права и активы	111	0	0
организационные расходы	112	0	0
деловая репутация организации	113		
Основные средства (01,02)	120	250600	256000
В том числе:			
Земельные участки и объекты природопользования	121	0	0
Здания, машины и оборудование	122	250600	256000
Незавершенное строительство (07,08,16,60)	130	1400	1990
Доходные вложения в материальные ценности (02,03)	135	0	0
В том числе:			
Имущество для передачи в лизинг	136	0	0
Имущество, предоставляемое по договору проката	137	0	0
Долгосрочные финансовые вложения (58,59)	140	0	6000
В том числе:			
Инвестиции в дочерние общества, инвестиции в зависимые общества, инвестиции в другие организации займы, предоставленные организациям на срок более 12 мес. (58). Прочие долгосрочные финансовые вложения (58, 59)	141 142 143 144	0	6000
Отложенные налоговые активы	145	0	0
Прочие внеоборотные активы	150	65100	66000
Итого по разделу 1	190	320100	332990
2. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
Запасы	210	127520	136500
В том числе:			
Сырье, материалы и другие аналогичные ценности(10,14,15,16)	211	51080	51750
Животные на выращивании и откорме (11)	212	0	0

Затраты в незавершенном производстве (издержках обращения) (20,21,23,29,44,46)	213	21250	21950
Готовая продукция и товары для перепродажи (14, 15,16,41,42,43)	214	54840	62400
Товары отгруженные (45)	215	0	0
Расходы будущих периодов (31)	216	350	400
Прочие запасы и затраты	217	0	0
НДС по приобретенным ценностям (19)	220	61500	62720
Дебиторская задолженность (платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты)	240	140000	138000
В том числе:			
Покупатели и заказчики (62.63,76)	241	62300	71700
Векселя к получению (62)	242	6000	6000
Задолженность дочерних и зависимых обществ (60,62,63,76)	233	0	0
Задолженность участников (учредителей) по взносам в уставный капитал (75)	244	0	0
Авансы выданные (60,76)	234	0	0
Прочие дебиторы (68,69,71,73,76)	235	71700	60300
Краткосрочные финансовые вложения (58,59,81)	250	33000	41000
В том числе:			
Займы, предоставленные организациям на срок менее 12 месяцев (58)	251	0	0
Собственные акции, выкупленные у акционеров (81)	252	0	0
Прочие краткосрочные финансовые вложения (58,59)	253	33000	41000
Денежные средства	260	12420	16640
В том числе:			
Касса (50)	261	20	40
Расчетные счета (51)	262	12400	16600
Валютные счета (52)	263	0	0
Прочие денежные средства (55,57)	264	0	0
Прочие оборотные активы	270	0	0
Итого по разделу 2	290	381000	399720
БАЛАНС (сумма строк 190 + 290)	300	701100	732710

Тыс. руб.

продолжение Таблицы 1.1.

ПАССИВ	Код строки	На начало года	На конец Года
3. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ			
Уставный капитал (80)	410	198800	198800
Собственные акции, выкупленные у акционеров	411	(0)*	(0)
Добавочный капитал (83)	420	0	0
Резервный капитал (82)	430	69140	66100
В том числе:			
Резервы, сформированные в соответствии с законодательством	431	0	0
Резервы, сформированные в соответствии с учредительными документами	432	69140	66100
	113		
Нераспределенная прибыль (непокрытые убытки) (84)	470	76000	76000
Итого по разделу 3	490	343940	340900
4. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты (67)	510	61200	51200
В том числе:			
Кредиты банков, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	511	61000	51000
Прочие займы, подлежащие погашению более чем через 12 месяцев после отчетной даты	512	200	200
Отложенные налоговые обязательства	515	0	0
Прочие долгосрочные обязательства	520	0	0
Итого по разделу 4	590	61200	51200
5. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
Займы и кредиты	610	138000	153000
В том числе:			
Кредиты банков, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	611	138000	153000
Прочие займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты	612	0	0
Кредиторская задолженность	620	154850	163000
В том числе:			
Поставщики и подрядчики(60,76)	621	118620	114390
Задолженность перед персоналом организации	622	5500	6500
Задолженность перед государственными			

внебюджетными фондами (69)	623	0	0
Задолженность по налогам и сборам (68)	624	100	80
Прочие кредиторы (71,73,76)	625	15630	25030
	626	100	80
	627	14000	23000
	628	1630	2030
Задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов (70,75)	630	2920	4360
Доходы будущих периодов (98)	640	0	0
Резервы предстоящих расходов (96)	650	170	210
Прочие краткосрочные обязательства	660	20	20040
Итого по разделу 5	690	295960	340610
БАЛАНС (сумма строк 490 + 590+690)	700	701100	732710

* В скобках обычно указываются отрицательные величины, которые вычитаются при расчетах.

С целью финансового менеджмента необходимо перегруппировать статьи баланса с тем, чтобы определить следующие параметры:

1. Общая стоимость активов предприятия.
2. Доля долгосрочных и краткосрочных активов в общей сумме активов.
3. Доля вложений в физические и финансовые активы в общей сумме активов.
4. Общая стоимость собственного капитала.
5. Прирост стоимости вложенного капитала.
6. Стоимость заемного капитала.
7. Доля долгосрочных и краткосрочных источников финансирования в общей сумме пассивов.

Следует отметить, что такая финансовая информация содержится и в пояснительной записке к бухгалтерскому отчету. Но в целях освоения приемов финансового анализа полезно самостоятельно поработать с балансом.

Далее следует детализировать перегруппированные статьи баланса с целью принятия финансовых решений.

Принципиальным является деление активов на долгосрочные и краткосрочные.

Долгосрочные активы – это первый раздел актива баланса, где они представлены как «Основные средства и внеоборотные активы»

Они группируются на:

1. Основные средства (активы). Здесь важен анализ влияния амортизационных начислений на финансовые пропорции предприятия, его чистую прибыль, денежный оборот, внутреннюю структуру финансирования.
2. Нематериальные активы.
3. Долгосрочные финансовые вложения. Здесь анализируется деятельность предприятия на финансовом рынке.

Краткосрочные активы или оборотные активы – это 2 и 3 разделы баланса.

Их следует сгруппировать следующим образом.

1. Денежные средства
2. Краткосрочные финансовые вложения
3. Дебиторская задолженность
4. Материально-производственные запасы.

Каждая из этих групп подлежит детальному анализу.

По 1 группе «денежные средства» основные вопросы можно сформулировать как оптимизация запаса денежных средств, учет инфляции, учет и контроль в процессе движения денежных средств.

По 2 группе «Краткосрочные финансовые вложения»: определение эффективности размещения (емкость рынка для их продажи в любой требуемый момент, то есть их реализуемость). При этом не следует забывать о цели краткосрочных финансовых вложений. Она заключается в выгодном для предприятия размещении временно свободных денежных ресурсов, и отнюдь не в завоевании рынка.

По 3 группе «Дебиторская задолженность» следует выделить чистую дебиторскую задолженность как разницу между фактической ее суммой и резервом по сомнительным долгам.

По 4 группе «Материально-производственные запасы» следует определить степень оптимальности структуры запасов.

Составьте показатели актива баланса с учетом вышесказанного.

Показатели актива баланса предприятия.

Тыс.руб.

Таблица 1.2.

Показатель	Расчет	Сумма на начало года	Сумма На конец года
1.Общая сумма активов	Стр. 300 – стр. 470 (пассива в отрицательном значении, т.е. убытки)		
2.Внеоборотные активы	Стр. 190 + стр. 230		
3.Оборотные активы	Стр.290		
4.Денежные средства	Стр.260		
5.Краткосрочные финансовые вложения	Стр.250		
6.Чистая дебиторская задолженность (только по покупателям)	Стр.231 + стр. 241		
7.Материально-производственные запасы	Стр. 210 – стр. 217		
8.Основные средства	Стр.120 + стр. 130		
9.Долгосрочные финансовые вложения	Стр. 140		
10.Нематериальные активы	Стр. 110		

Итак, мы сгруппировали статьи баланса и одновременно выполнили некоторые корректировки, которые необходимы для финансового менеджмента:

- исключили убытки
- включили в состав внеоборотных активов долгосрочную дебиторскую задолженность (это важно для принятия последующих

финансовых решений, так как они носят краткосрочный и долгосрочный характер).

- Выделили чистую дебиторскую задолженность (только по покупателям), так как в финансовом менеджменте она рассматривается как товарный кредит и управляется с помощью кредитной политики предприятия.

- исключили из запасов расходы будущих периодов.

- включили в состав основных средств незавершенное строительство (с позиций финансового менеджмента – это наиболее верное решение, так как позволяет более точно рассчитать финансовые коэффициенты).

Пассив баланса отражает решения компании по выбору источника финансирования.

Здесь необходимо выделить:

1.Краткосрочные обязательства (они покрываются оборотными активами или новыми краткосрочными обязательствами). Выделение этой группы важно для отслеживания ликвидности предприятия.

Сюда включаются:

1.1. счета и векселя к оплате

1.2. краткосрочные займы

1.3. задолженность по налогам и отсроченные налоги

1.4. задолженность по заработной плате перед персоналом предприятия.

1.5. полученные авансы

1.6. часть долгосрочных обязательств срок выплаты по которым приходится на текущий год

2.Долгосрочные обязательства

2.1. Долгосрочные займы и кредиты

2.2.Облигации и векселя к оплате сроком более 1 года

2.3. Обязательства по пенсионным выплатам

2.4. Арендные обязательства по долгосрочной аренде

3. Собственный (или акционерный) капитал.

3.1. Вложенный капитал (Уставный и добавочный капитал. Целевое финансирование).

3.1.1. Номинальная стоимость вложенного капитала

3.1.2. Эмиссионная премия. Она отражает превышение рыночной цены капитала над его номинальной ценой. Сумма уставного капитала и эмиссионной премии отражает всю сумму вложенного капитала. Однако, в отчетности статья «Добавочный капитал» объединяет эмиссионную премию и переоценку основных фондов. Эти два показателя неравнозначны по своему экономическому содержанию, поэтому их нужно показывать отдельно.

3.2. Накопленная прибыль - прибыль, которую предприятие получило за весь период своего существования за минусом налогов и дивидендов. (Резервный капитал, фонды накопления, нераспределенная прибыль прошлых лет и чистая прибыль отчетного года).

Важно разделение вложенного капитала и накопленной прибыли, которая является источником формирования различных фондов, в том числе и фонда социальной сферы. С точки зрения собственника бизнеса фонд социальной сферы не рассматривается как накопление, поэтому уменьшает прибыль отчетного периода.

После того, как мы вникли в смысл источников формирования капитала, следует определить показатели собственного и заемного капитала предприятия.

Заполните таблицу 1.3.

Показатели собственного и заемного капитала.

Тыс.руб.

Таблица 1.3.

Показатель	Расчет	Сумма На начало года	Сумма На конец года
Собственный капитал	Стр. 490		
Вложенный капитал	Стр.410 + стр. 420 в части эмиссионной премии – стр.411		
Накопленная прибыль	Стр. 470 + стр. 420 в части резерва переоценки + стр. 430		
Краткосрочные обязательства	Стр. 690		
Долгосрочные обязательства	Стр. 590		
Заемный капитал	Стр. 590 + Стр. 690		

2. ФИНАНСОВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.

В целях финансового менеджмента необходимо определить ряд показателей на основе «Отчета о прибылях и убытках» предприятия.

Это такие показатели как:

- Чистая выручка от реализации.

Он определяется как валовая выручка за минусом НДС, акцизов, возвращенных товаров и ценовых скидок.

Этот показатель будет базовым для определения показателей прибыли и рентабельности предприятия.

- валовая прибыль от реализации.

Определяется как чистая выручка от реализации минус производственные расходы на реализованную продукцию.

Этот показатель определяет эффективность производственной деятельности предприятия.

- операционная прибыль (убыток) или прибыль от основной деятельности.

Определяется как валовая прибыль минус расходы по управлению и сбыту.

Этот показатель отражает влияние расходов по управлению и сбыту на финансовый результат от реализации.

- прибыль от финансовой деятельности.

Определяется как сальдо доходов и расходов по финансовой деятельности.

Этот показатель позволяет отделить прибыль от производственно-хозяйственной деятельности от получения процентов и дивидендов предприятием, операции с инвалютой и пр.

- прибыль от обычной хозяйственной деятельности.

Определяется как сумма прибыли от основной деятельности и прибыли от финансовой деятельности.

- чрезвычайные прибыли

- прибыль (убыток) до уплаты налога
- чистая прибыль (убыток)
- себестоимость реализованной продукции

Этот показатель включает производственные затраты на реализованную продукцию (расходы на материалы, заработную плату, производственные накладные расходы).

- общехозяйственные и коммерческие расходы
- расходы по финансовой деятельности – доля расходов по обслуживанию долгов предприятия.

- Чрезвычайные расходы.

Ниже приведен отчет о прибылях и убытках (форма №2), преобразуя который мы получим возможность более точного анализа доходов и расходов предприятия.

Отчет о прибылях и убытках

Тыс. руб.

Таблица 1.4.

Показатель	Код строки	За отчетный Период	За предыдущий Период
Доходы и расходы по обычным видам деятельности. Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг (за минусом НДС, акцизов и аналогичных обязательных платежей)	010	745254	610500
Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	020	(556452)	(457116)
Валовая прибыль (010 – 020)	030	188802	153384
Коммерческие расходы	040	(55166)	(44397)
Управленческие расходы	050	(68706)	(55480)
Прибыль (убыток) от продаж	060	64930	53507
Прочие доходы и расходы Проценты к получению	070	13516	745
Проценты к уплате	080	(250)	(120)
Доходы от участия в других организациях	090	4125	2233
Прочие доходы	100	0	0
Прочие расходы	110	(10)	(8)
Прибыль (убыток) до налогообложения	120	82311	56357
Отложенные налоговые активы	130	0	0
Отложенные налоговые обязательства	140	0	0
Текущий налог на прибыль	150	(18931)	(12962)
Чистая прибыль (убыток) отчетного периода	160	63380	43395
Справочно: Отвлеченные средства*	170	39190	35648

*В отвлеченные средства включены:

- Отчисления в резервные капитал и фонды – 1190

- Отвлечено на дивиденды – 18000
- Отвлечено в фонд накопления – 20000

Рассчитайте показатели доходов и расходов предприятия применительно к целям финансового анализа.

Показатели доходов и расходов предприятия.

Тыс. руб.

Таблица 1. 5.

Показатель	Расчет по данным таблицы 4	Сумма на начало года	Сумма на конец года
1. Чистая выручка от реализации	Стр. 010		
2. Себестоимость реализованной продукции (прямые затраты на материалы, производственные накладные расходы, прочие производственные расходы, включая те, которые погашаются из прибыли, остающейся в распоряжении предприятия)	Данные учета Стр. 120		
3. Валовая прибыль от реализации	Стр. 010 – стр. 020		
4. Общехозяйственные и коммерческие расходы	Стр. 040 + стр. 050		
5. Прибыль от основной деятельности (операционная прибыль)	Стр. 010 – стр. 020 – стр. 040 – стр. 050 + (стр. 100 – стр. 110) + (стр. 130 – стр. 140 в части, относящейся к основной деятельности)		
6. Сальдо результатов финансовой деятельности	Стр. 070 – стр. 080 + стр. 090 + (стр. 130 – стр. 140 в части, относящейся к финансовой деятельности)		

7. Прибыль от обычной хозяйственной деятельности	П.5 + П.6 табл.5		
8. Чрезвычайные прибыли	Стр. 100 – стр. 110 в части чрезвычайных статей		
9. Прибыль до уплаты налога	Стр. 120		
10. Чистая прибыль после уплаты налога	Стр. 120 – стр. 150 – отвлеченные средства, за исключением фонда накопления и фонда выплаты дивидендов		

Следует отметить, что данная методика расчета показателей доходов и расходов имеет некоторые допущения, но более точно отражает результаты деятельности предприятия, чем отчет о прибылях и убытках (форма №2). В финансовом менеджменте чистой прибылью считается только та ее часть, которая может быть направлена на реинвестирование и выплату долей (дивидендов) собственникам бизнеса.

2. ПОКАЗАТЕЛИ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ ПРЕДПРИЯТИЯ.

На основе отчета о движении денежных средств (форма 4 приложения к балансу) можно разделить потоки на движение денежных средств от текущей деятельности, от инвестиционной деятельности и от финансовой деятельности.

Представим отчет о движении денежных средств уже приведенным к целям финансового менеджмента. Он несколько отличается от Отчета о движении денежных средств (Форма № 4 приложения к бухгалтерскому балансу), так как показывает не значения того или иного показателя на начало и конец года, а изменения, которые произошли с показателем за соответствующий период времени (как правило за год).

Выполните расчеты и заполните таблицу 1.6. Следует учесть, что расчетные показатели могут быть как со знаком «+», так и со знаком « - ».

Отчет о движении денежных средств предприятия.

Тыс. руб.

Таблица 1. 6.

Показатель	Метод расчета	Сумма на конец периода
1. Движение денежных средств от текущей деятельности		
Чистая прибыль	Форма 2 (стр.120 – стр. 150)	
Корректировки чистой прибыли:		
Начисленный износ	Главная книга	28110
Изменение производственных запасов	Баланс: сумма разниц гр.4и 3 по строкам (211 +213+220)	
Изменение расходов будущих периодов	Баланс: гр.4 – 3 (по стр. 216)	
Изменение дебиторской задолженности	Баланс: гр. 4 – 3 (по стр. 240)	
Изменение кредиторской задолженности	Баланс : гр. 4 – 3 (по стр. 620)	
Изменение отчислений в резервы	Баланс: гр. 4 – 3 (по стр. 650)	
<i>Итого: состояние денежных средств от текущей деятельности</i>		
2. Движение денежных средств от инвестиционной деятельности		
Приобретение основных средств	Анал. Учет	-33400
Приобретение нематериальных активов	Анал. Учет	-110
Изменение долгосрочных финансовых вложений	Баланс: гр. 4-3 (по стр. 140)	
<i>Итого: сумма денежных средств от инвестиционной деятельности</i>		

3. Движение денежных средств от финансовой деятельности		
Изменение задолженности банку	Баланс: гр. 4 –3 (по стр. 611)	
Изменение краткосрочных финансовых вложений	Баланс: гр. 4 –3 (по стр. 250)	
<i>Итого: состояние денежных средств от финансовой деятельности</i>		
Общее изменение состояния денежных средств		
Денежные средства на начало года	Баланс: стр. 260 гр. 3	
Денежные средства на конец года	Баланс: стр. 260 гр.4	

4. РАСЧЕТ ФИНАНСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ.

4.1. КОЭФФИЦИЕНТЫ ЛИКВИДНОСТИ.

Таблица 1.7.

Показатель	Расчет	Источник информации	Оптимальное значение	Значение на начало года	Значение на конец года
1. Текущая (общая) ликвидность	$\frac{\text{Оборотные средства}}{\text{Краткосрочные обязательства}}$	$\frac{\text{Табл.2 стр.3}}{\text{Табл.3 стр.4}}$	От 1 до 2		
2. Срочная ликвидность	$\frac{\text{Денежные средства} + \text{Краткосрочные финансовые вложения} + \text{Чистая дебиторская задолж.}}{\text{Краткосрочные обяз-ва}}$	$\frac{\text{Табл.2 стр.4} + \text{5} + \text{6}}{\text{Табл. 3 стр.4}}$	0,7 – 0,8		
3. Абсолютная ликвидность	$\frac{\text{Денежные средства}}{\text{Краткосрочные обяз-ва}}$	$\frac{\text{Табл.2 стр.4}}{\text{Табл.3 стр.4}}$	0,2 – 0,25		
4. Чистый оборотный капитал	Оборотные средства – Краткосрочные обязательства	Табл.2 стр.3 – Табл.3 стр.4	Более 0		

4.2. КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ

К этой группе относятся различные показатели оборачиваемости.

Таблица 1.8.

Показатель	Расчет	Источник информации	Значение на начало года	Значение на конец года
1.Оборачиваемость активов, раз	Чистая выручка / Среднегодовая Сумма активов	Табл. 5 стр. 1 / Табл. 2 стр. 1 (среднегодовая сумма)		
2.Оборачиваемость дебиторской задолженности (только по покупателям), дни	365 / (Чистая выручка / Чистая среднегодовая задолженность покупателей)	365 / (Табл.5 стр.1 / Табл. 2 стр. 6 (среднегодовая сумма))		
3.Оборачиваемость кредиторской задолженности (только по поставщикам), дни	365 / (Себестоимость реализованной продукции / Среднегодовая стоимость кредиторской задолженности поставщикам)	365 / (Табл.5 стр.2/ (стр. 621 баланса – среднегодовое значение))		
4.Оборачиваемость материально-производственных запасов	365/ (Себестоимость реализации / среднегодовая стоимость материально-производственных запасов)	365 / (Табл.5 стр.2/Табл.2 стр.7 среднегодовая сумма)		
5.Длительность операционного цикла, дни	Оборачиваемость дебиторской задолженности в днях + Оборачиваемость материально-производственных запасов в днях	Табл. 8 (Стр. 2 + стр. 4)		

Коэффициент оборачиваемости активов показывает сколько раз за год совершается полный цикл производства и обращения, приносящий прибыль или сколько денежных единиц принесла каждая денежная единица активов.

Важно здесь проанализировать, какие конкретные факторы оказывают влияние на этот показатель.

- обеспечение единообразия оценки среднегодовой стоимости активов за разные временные периоды
- метод начисления амортизации (линейный, уменьшаемого остатка, списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования, списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)).
- степень износа основных средств предприятия.

Коэффициенты оборачиваемости дебиторской и кредиторской задолженности оцениваются по среднему уровню по отрасли.

Важно оценивать эти показатели в сравнении с друг другом. Тем самым можно получить чистый показатель использования (или предоставления) средств другим предприятиям.

Коэффициент оборачиваемости материально-производственных запасов показывает скорость их реализации, то есть сколько дней требуется для продажи (без оплаты) этих запасов.

Важно сравнить себя с конкурентами.

Важно оценить причины ускорения оборачиваемости запасов, сопоставив этот показатель с динамикой прибыли.

Важно контролировать состояние оборачиваемости запасов в случае, когда доля заемных средств в пассиве значительна. При неблагоприятной ситуации требования кредиторов могут опередить реализацию этой малоликвидной части оборотных средств.

4.3. КОЭФФИЦИЕНТЫ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ.

Таблица 1.9.

Показатель	Расчет	Источник информации	Значение на начало года	Значение на конец года
1.Рентабельность активов	Чистая прибыль / Среднегодовая стоимость активов	Табл. 5 стр. 10 / Табл. 2 стр. 1 среднегодовой показатель		
2. Рентабельность реализации	Чистая прибыль / Чистая выручка от реализации	Табл.5 стр. 10 / табл. 5 стр. 1		
Рентабельность собственного капитала	Чистая прибыль / Среднегодовая стоимость собственного капитала	Табл.5 стр.10 / Табл. 3 стр. 1 среднегодовая сумма		

Коэффициент рентабельности активов важен как индикатор конкурентоспособности предприятия. Его необходимо сравнивать со среднеотраслевым показателем.

Коэффициент рентабельности реализации можно рассчитать не только по чистой прибыли. Но и по валовому показателю прибыли от реализации. В этом случае можно проанализировать политику ценообразования и степень управляемости налогообложением.

Коэффициент рентабельности собственного капитала. Показывает эффективность капитала, инвестированного собственниками предприятия. Здесь можно сравнивать степень доходности при вложении этих денежных средств в другие ценные бумаги.

Важно сравнить рентабельность собственного капитала с рентабельностью всех активов.

Важно оценить взаимозависимость рентабельности активов, рентабельности реализации и оборачиваемости активов.

Для этого применяются системы интегрального финансового анализа, которые позволяют получить многофакторную оценку условий формирования агрегированных финансовых показателей.

Наиболее известной системой является система интегрального анализа эффективности использования активов предприятия, разработанная на Фирме «Дюпон» (США).

Эта система предусматривает разложение показателя коэффициента рентабельности активов на ряд частных финансовых коэффициентов его формирования, взаимосвязанных в единой системе.

Приведем принципиальную схему этого метода.

ЧП – сумма чистой прибыли

Р - объем реализации

А - средняя сумма всех активов

ВД – сумма валового дохода

И - сумма издержек

Нд - сумма налогов, уплачиваемых за счет доходов

Нп – сумма налогов, уплачиваемых за счет прибыли

ОА – средняя сумма оборотных активов

ВА – средняя сумма внеоборотных активов.

Ррп – коэффициент рентабельности реализации

Коа – коэффициент оборачиваемости активов

Ра – рентабельность активов

Теперь вместо двух показателей (чистой прибыли и среднегодовой стоимости активов) мы имеем целую совокупность показателей для финансового анализа. В дальнейшем следует рассматривать все факторы, оказавшие влияние на изменение каждого показателя и принимать то или иное финансовое решение с учетом полученных результатов.

СХЕМА ФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА ПО МЕТОДИКЕ КОРПОРАЦИИ «ДЮПОН».

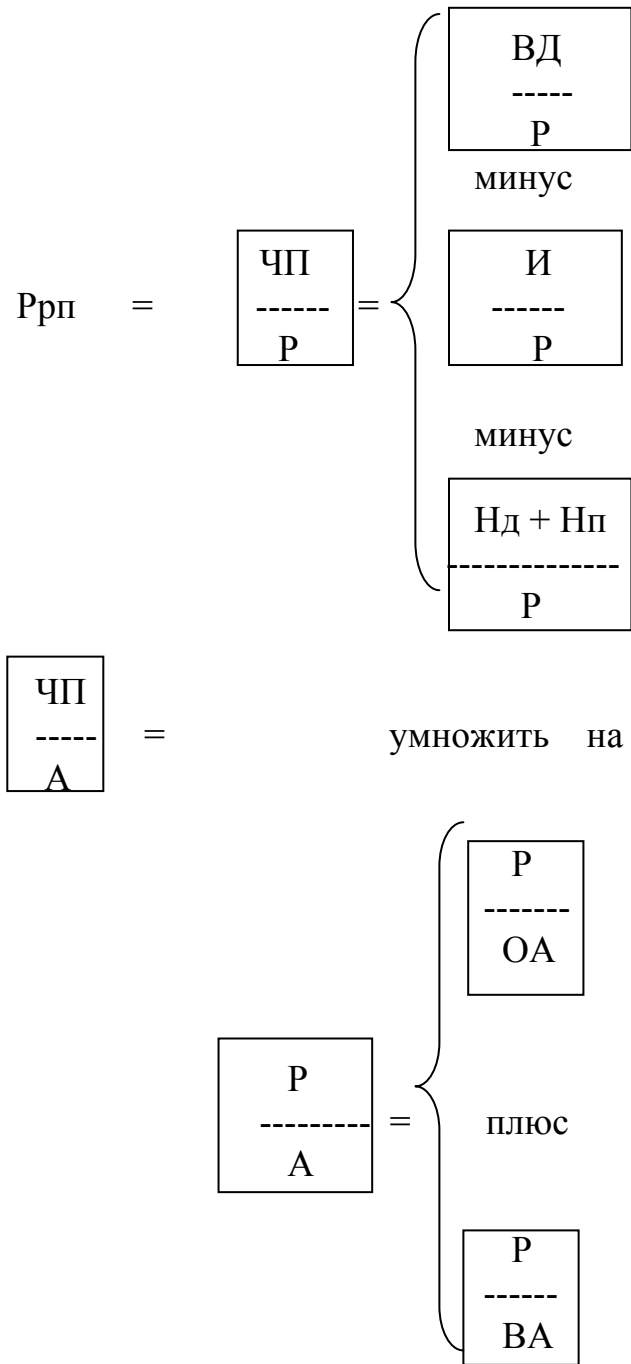


Рис.1.1.

4.4. КОЭФФИЦИЕНТЫ СТРУКТУРЫ КАПИТАЛА (ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ)

Эти коэффициенты характеризуют предприятие с точки зрения:

- степени защищенности интересов инвесторов и кредиторов
- способности погашать долгосрочную задолженность.

Коэффициенты структуры капитала.

Таблица 1.10.

Показатель	Расчет	Источник информации	Значение на начало года	Значение на конец года
1. Коэффициент собственности	Собственный капитал/Итог баланса	Табл. 3 стр. 1/Табл 2 стр. 1		
2. Коэффициент финансовой зависимости	Заемный капитал/Собственный капитал	Табл. 3 стр.6/Табл.3 стр.1		
3. Коэффициент защищенности кредиторов	(Чистая прибыль + Расходы по выплате + Налоги на прибыль)/ Расходы по выплате %	(Табл. 5 стр.10 + Табл. 4 стр.070+табл.4 стр.150)/Табл. 4 стр.070		

Коэффициент собственности характеризует соотношение интересов собственников предприятия и кредиторов.

Достаточно высокий уровень этого коэффициента свидетельствует о стабильной финансовой структуре, что важно для кредиторов. Это выражается в невысоком удельном весе заемного капитала и более высоком уровне средств, обеспеченных собственными средствами.

Оптимальное значение коэффициента определяется на уровне 60%.

Обратным коэффициенту собственности является коэффициент заемного капитала.

Коэффициент финансовой зависимости показывает зависимость предприятия от внешних займов. Этот коэффициент называют также леведреджем (leverage)

(от lever – рычаг англ.)

Оптимальное значение этого коэффициента не более 1 (100%).

Коэффициент защищенности кредиторов (покрытия процента) показывает защищенность кредиторов от невыплаты % за предоставленный кредит.

По этому показателю судят о способности фирмы выплачивать проценты из своих доходов.

4.5. КОЭФФИЦИЕНТЫ РЫНОЧНОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Эти коэффициенты характеризуют стоимость и доходность акций компании. В их состав можно включить следующие коэффициенты.

1. Прибыль на одну акцию.

Здесь важно скорректировать общее число выпущенных обыкновенных акций на величину собственных акций в портфеле.

Чистую прибыль необходимо очистить от дивидендов, выплаченных по привилегированным акциям.

Прибыль на акцию = (Чистая прибыль – дивиденды по привилегированным акциям) / число обыкновенных акций в обращении.

2. Соотношение рыночной цены акции и прибыли на одну акцию.

Этот показатель важен для инвесторов, которые могут оценить инвестиционные качества предприятия. Этот показатель определяется в динамике и сравнивается с динамикой других компаний и с динамикой рынка.

3. Балансовая стоимость одной акции.

Показывает стоимость собственного капитала, приходящегося на одну обыкновенную акцию.

Балансовая стоимость одной акции = (Стоимость акционерного капитала – стоимость привилегированных акций) / число обыкновенных акций в обращении.

4. Соотношение рыночной и балансовой стоимости одной акции. Для расчета этого показателя необходимо знать рыночную цену акций предприятия.

Доходность акций.

Показатель текущей доходности (норма дивиденда)

Фактическая норма дивиденда = дивиденд на одну акцию / рыночная стоимость одной акции

Этот показатель оценивается в сравнении с аналогичными показателями других предприятий и с номинальной (объявленной) нормой дивиденда.

5.1. Показатель совокупной доходности. Он учитывает курсовую разницу, которую может получить владелец акции при ее продаже.

Доходность акции = (дивиденд, полученный за период владения акцией, + разница (прибыль или убыток) между ценой покупки акции и ценой продажи акции) / цена покупки акции

6. Доля выплачиваемых дивидендов. Показывает, какая часть чистой прибыли была направлена на выплату дивидендов.

Доля выплачиваемых дивидендов = дивиденд на одну акцию / чистая прибыль на одну акцию

Этот показатель не должен превышать 1.

Он неоднозначен в своей оценке.

Если предприятие большую часть прибыли расходует на выплату дивидендов, то меньше средств остается для реинвестирования, тем медленнее темпы его развития, тем проблематичнее рост курсовой стоимости его акций.

Поэтому необходимо соблюдать стабильность дивидендной политики, так как это в большей степени соответствует ожиданиям инвесторов.

Теперь мы располагаем всей необходимой информацией для выполнения заключительного пункта задания по данному разделу. Составьте пояснительную записку и попробуйте сформулировать финансовые решения по улучшению бизнеса.

РАЗДЕЛ 2. УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ.

Оборотные активы – краткосрочные текущие активы, которые оборачиваются в течение одного операционного цикла.

Политика финансового менеджмента в области управления оборотными активами включает в себя:

- *Политику управления запасами*
- *Политику управления дебиторской задолженностью*
- *Политику управления денежными активами*
- *Политику финансирования оборотных активов (кредитная политика)*

2.1. ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ЗАПАСАМИ.

Политика управления запасами представляет собой оптимизацию общего размера и структуры запасов товарно-материальных ценностей, минимизацию затрат по их обслуживанию и обеспечение эффективного контроля за их движением, что достигается путем нормирования оборотных средств, решения оптимизационных задач по затратам на приобретение и хранение запасов, определения эффективности использования оборотных средств путем расчета финансовых коэффициентов.

2.1.1. Нормирование оборотных средств.

Главная задача нормирования оборотных средств состоит в разработке экономически обоснованных нормативов, обеспечивающих, при минимальном размере затрат, необходимые условия для бесперебойного процесса производства, реализации продукции и осуществления расчетов в установленные сроки.

Разработка норм и нормативов оборотных средств производится методом прямого расчета по отдельным элементам оборотных средств, применительно к статьям бухгалтерского баланса и в целом по предприятию.

Как правило нормируемыми элементами оборотных средств являются: сырье, основные материалы, покупные изделия и полуфабрикаты, вспомогательные материалы, топливо, тара, запасные части, оборотные

средства в незавершенном производстве, расходы будущих периодов, готовая продукция, товары.

Нормирование оборотных средств осуществляется в соответствии со сметами затрат на производство продукции (оказание услуг) и с нормами расхода и запасов материальных ценностей. По производственным запасам (сырью, основным и вспомогательным материалам, покупным изделиям и полуфабрикатам, топливу, таре, запасным частям) основой для расчета является статья «Материальные затраты» сметы затрат на производство; по незавершенному производству расчет производится исходя из себестоимости валовой продукции; по готовой продукции – исходя из производственной себестоимости товарной продукции.

Нормы запаса устанавливаются в днях.

Как правило, расчеты производятся по данным IV квартала планируемого года. Число дней в квартале в финансовых расчетах принимается за 90 дней.

2.1.1.1. Нормирование производственных запасов

$$\text{Нпз} = P \times (T + C + M + A + Д), \text{ где}$$

P- среднедневной расход по данной группе

T – текущий запас (складской запас, необходимый для обеспечения непрерывности производства между поставками)

C – страховой запас (50% текущего запаса)

M – транспортный запас

A - технологический запас

Д – подготовительный запас

2.1.1.2. Нормирование оборотных средств в незавершенном производстве.

$$\text{Ннп} = В/Д \times Т \times К, \text{ где}$$

В – объем производимой валовой продукции по смете затрат в IV квартале предстоящего года при равномерно нарастающем характере производства, руб.

Д- количество дней в периоде

T – длительность производственного цикла, дни

К – коэффициент нарастания затрат в производстве.

Норма оборотных средств в незавершенном производстве =Т x К

Коэффициент нарастания затрат при равномерном нарастании:

$K_{рн} = (З_e + 0,5 З_н) / (З_e + З_н)$, где

З_е – единовременные затраты

З_н – нарастающие затраты

Коэффициент нарастания затрат при неравномерном нарастании:

$K = C / П_c$, где

С – средняя стоимость единицы изделия в незавершенном производстве

П_с – производственная себестоимость изделия

2.1.1.3. Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции.

$Н_{гп} = В_{тп} / Д \times Т$, где

В_{тп} – выпуск товарной продукции в 4 квартале предстоящего года по производственной себестоимости, руб.

Д – количество дней в периоде (90)

Т – норма оборотных средств на готовую продукцию.

Т = норма оборотных средств в запасах готовой продукции на складе (комплектование и накопление партии, упаковка, маркировка, доставка до станции отправления и погрузка) +

Норма оборотных средств по товарам отгруженным (период времени выписки счетов и платежных документов и сдачи их в банк).

2.1.1.4. Норматив оборотных средств в расходах будущих периодов.

Норма по расходам будущих периодов определяется по плановым изменениям, предусмотренным сметой расходов. Если сальдо по счету «Расходы будущих периодов» на конец года меньше, чем на начало, то норматив снижается на разницу в остатках на начало и конец планового периода. И наоборот, происходит увеличение норматива оборотных средств в расходах будущих периодов, если остаток на конец года превышает остаток на начало года.

ЗАДАНИЕ 1.

Имеются следующие данные по четырем предприятиям разной отраслевой принадлежности: материалы для составления сметы затрат на производство продукции на плановый год (Таблица 2.2.); дополнительные данные к расчету потребности в оборотных средствах (Таблица 2.1.).

Требуется:

1. Рассчитать смету затрат на производство продукции (Таблица 2.2.)
2. Определить потребность в оборотных средствах на конец планового года, заполнив таблицы 2.3.,2.4.,2.5.,2.6.
3. Сделать выводы о изменениях (приросте или уменьшении) в потребности в оборотных средствах предприятий и о возможных источниках их пополнения (размещения).

Данные к расчету потребности в оборотных средствах

Тыс. руб.

Таблица 2.1.

№ строки	Показатели	Предприятия			
		1	2	3	4
1	Изменение расходов будущих периодов	-15	25	35	-23
2	Норматив на начало года				
2.1.	Производственные запасы	3895	3930	1561	1570
2.2.	Незавершенное производство	326	315	498	1211
2.3.	Расходы будущих периодов	17	9	68	70
2.4.	Готовая продукция	498	552	1603	1600
3.	Нормы запаса в днях				
3.1.	Производственные запасы	45	40	50	53
3.2.	Незавершенное производство	5	4	7	8
3.3.	Готовая продукция	7	6	15	16

		ПРЕДПРИЯТИЯ							
		1		2		3		4	
		На год	На IV кв.	На год	На IV кв.	На год	На IV кв.	На год	На IV кв.
13	Изменение остатков незавершенного производства	361	90	419	105	305	76	-304	-76
14	Изменение остатков по расходам будущих периодов								
15	Производственная себестоимость товарной продукции (стр.12-стр.13-стр.14)*								
16	Расходы на продажу	5261	1315	5266	1413	1463	369	1215	308
17	Полная себестоимость товарной продукции (стр.15+стр.16)*								
18	Товарная продукция в отпускных ценах (без НДС и акцизов)	85200	21550	88000	24000	81560	20390	81250	20310

* Необходимо произвести расчет показателя

Таблица 2.3.

Расчет потребности в оборотных средствах предприятия 1.

№ строки	Статьи затрат	Норматив на начало года, тыс.руб.	Затраты IV кв., Всего, Тыс.руб.	Затраты IV кв., В день, Тыс.руб.	Нормы запасов, дни	Норматив на конец года, тыс.руб.	Прирост(+) Снижение (-), тыс.руб.
1	Производственные запасы						
2	Незавершенное производство						
3	Расходы будущих периодов						
4	Готовая продукция						
5	Итого						

Таблица 2.4.

Расчет потребности в оборотных средствах предприятия 2.

№ строки	Статьи затрат	Норматив на начало года, тыс.руб.	Затраты IV кв., Всего, Тыс.руб.	Затраты IV кв., В день, Тыс.руб.	Нормы запасов, дни	Норматив на конец года, тыс.руб.	Прирост(+) Снижение (-), тыс.руб.
1	Производственные запасы						
2	Незавершенное производство						
3	Расходы будущих периодов						
4	Готовая продукция						
5	Итого						

Таблица 2.5.

Расчет потребности в оборотных средствах предприятия 3.

№ строки	Статьи затрат	Норматив на начало года, тыс.руб.	Затраты IV кв., Всего, Тys.руб.	Затраты IV кв., В день, Тys.руб.	Нормы запасов, дни	Норматив на конец года, тыс.руб.	Прирост(+) Снижение (-), тыс.руб.
1	Производственные запасы						
2	Незавершенное производство						
3	Расходы будущих периодов						
4	Готовая продукция						
5	Итого						

Таблица 2.6.

Расчет потребности в оборотных средствах предприятия 4.

№ строки	Статьи затрат	Норматив на начало года, тыс.руб.	Затраты IV кв., Всего, Тys.руб.	Затраты IV кв., В день, Тys.руб.	Нормы запасов, дни	Норматив на конец года, тыс.руб.	Прирост(+) Снижение (-), тыс.руб.
1	Производственные запасы						
2	Незавершенное производство						
3	Расходы будущих периодов						
4	Готовая продукция						
5	Итого						

2.1.2. Оптимизация затрат по приобретению и хранению запасов.

Решение любой оптимизационной задачи предполагает наличие целевого критерия. Для запасов их два - это:

1. Затраты по размещению и выполнению заказа.
2. Затраты по хранению запаса.

Применим для решения этой задачи модель экономически обоснованного размера заказа EOQ – model (Economic ordering quantity).

Затраты по размещению заказа и выполнению поставки определяются :

$$ТОС = F \times N, \text{ или } ТОС = F \times S/Q, \text{ где}$$

ТОС (Total Ordering Cost) - общая цена заказов за год;

F – затраты по размещению и выполнению одного заказа (поставки)

N - количество заказов в год.

$$N = S/Q, \text{ где}$$

S – годовая потребность в запасах, для выполнения производственной программы;

Q - размер одного заказа (величина одной партии поставки)

Затраты по хранению запаса определяются:

$$ТСС = С \times Р \times Q/2, \text{ где}$$

ТСС (Total Carrying Cost) – годовые затраты по хранению запасов

С - совокупность затрат по хранению запаса, выраженная в процентном отношении к средней стоимости запаса;

Р – цена единицы запаса;

Q – размер одного заказа (величина одной партии поставки)

Общие затраты по поддержанию запасов $TIC = C \times P \times Q/2 + F \times S/Q$, где

TIC (Total inventory Costs) – годовые затраты по поддержанию запасов.

Продифференцируем ТС по Q, приняв результат равным 0 и выведем формулу нахождения оптимальной партии заказа.

$$CP/2 - FS/Q^2 = 0, \text{ тогда } Q^2 = 2FS/CP$$

$$EOQ = \sqrt{2FS/CP}$$

ЗАДАНИЕ 1.

Предприятие производит водопроводные трубы и использует большое количество растворителей. В течение года расход растворителя одного типа составляет 3,79 млн. литров. Постоянные затраты по размещению и выполнению одной поставки растворителя данного вида равны 62500 руб. Годовые затраты по хранению растворителя составляют 9руб.60 коп. за единицу (литр) запаса, а стоимость одного литра равна 48 руб. Предприятие поддерживает страховой запас в размере 38000 литров. На поставку одного заказа растворителя требуется 10 дней.

Требуется:

1. Определить величину EOQ.
2. Определить среднюю стоимость запасов, включая страховой запас.
3. Определить общие затраты по хранению и выполнению заказов, в том числе и затраты по поддержанию страхового запаса, если на начало года страховой запас уже был сформирован.
4. Определить годовые затраты по хранению запаса в процентах от стоимости запасов.
5. Определить, при достижении какого уровня запасов должен быть размещен новый заказ, принимая количество дней в году за 360. Выполнить расчет, учитывая условие поддержания страхового запаса.

ЗАДАНИЕ 2.

Имеются следующие данные относительно запасов:

- размер размещаемой партии заказа должен быть кратным числу 200 единиц;
- годовой объем реализации составляет 750000 единиц;

- цена покупки единицы запаса составляет 240 рублей;
- затраты по хранению запаса составляют 20% цены покупки запаса;
- затраты по размещению и поставке одного заказа равны 840 руб.
- необходимый страховой запас, поддерживаемый на постоянном уровне в течение года, составляет 18000 единиц;
- на доставку заказанной партии необходимо пять дней.

Требуется:

1. Определить величину EOQ.
2. Определить ежегодно размещаемое количество партий заказов;
3. Определить общие затраты по хранению и выполнению заказа в случае, если размер одного заказа равен 4000, 5000, 6000 единиц.
Какова величина общих затрат, если размер заказа равен EOQ?

ЗАДАНИЕ 3.

Финансовый менеджер получил от руководства компании задание: оценить используемые методы контроля запасов и провести совещание по данному вопросу с руководителями высшего ранга. Для доклада менеджер планирует использовать в качестве примера один из видов микросхем, используемых для производства компьютеров.

Затраты на приобретение микросхемы составляют 4800 руб., кроме того, за каждый заказ компании приходится платить поставщику дополнительно 24000 руб. Минимальный размер заказа 250 единиц; годовая плановая потребность в микросхемах составляет 5000 единиц, а годовые затраты по хранению данного вида запаса – около 20% их средней стоимости.

Финансовый менеджер планирует начать разговор с объяснения основных концепций в управлении запасами, а затем на примере микросхем объяснить действие модели EOQ.

В качестве своего помощника менеджер попросил Вас помочь подготовить ответы на ряд вопросов.

Требуется:

1. Ответить на вопрос: почему управление запасами является жизненно необходимым процессом для успешного ведения бизнеса?
2. Какие предположения лежат в основе модели EOQ и как они отражаются в формуле EOQ?
3. Как можно пошагово и доступно на примере запасов микросхем объяснить действие модели EOQ?
4. Каковы будут дополнительные затраты, если размер одного заказа составит 400 единиц, 600 единиц?
5. Известно, что поставщику требуется две недели для наладки оборудования, производства и контроля качества микросхем, а также для доставки их на завод вашей компании. Но Вы еще ни разу не имели с ним дело и сомневаетесь в определенности относительно срока доставки. Кроме того, возможны погрешности в расчетах относительно расхода запасов. Нужно сформировать страховой запас. Вы решили. Что он должен составлять 200 единиц микросхем. Как это отразится на величине общих затрат по поддержанию запасов? Как изменится момент размещения заказа? Какую защиту обеспечит этот страховой запас?
6. Если фирма-поставщик предлагает скидку с цены в размере 1% в случае, когда размер заказа составит 1000 единиц или более. Как вы обоснуете решение воспользоваться скидкой или нет? Почему?
7. У большинства фирм расход запасов в течение года происходит неравномерно, то есть колеблется в зависимости от сезона. Можно ли в этом случае воспользоваться моделью EOQ? Если да, то каким образом?

Определение эффективности использования оборотных средств.

В российской практике эффективность использования оборотных средств чаще всего определяется в виде финансовых коэффициентов:

2.1.3.1. Длительность одного оборота (оборачиваемость) оборотного капитала в днях.

Длительность одного оборота (оборачиваемость оборотного капитала в днях – Обок) определяется делением оборотного капитала (ОСср) на однодневный оборот, определяемый как отношение объема реализации или выручки от продаж (ВР) к периоду в днях (Д) или же как отношение периода к числу оборотов (Коб).

$$\text{Обок} = \text{ОСср} : (\text{ВР}/\text{Д}) = \text{Д}/\text{Коб} = \text{Кз}$$

2.1.3.2. Скорость оборота (количество оборотов) за определенный период;

$$\text{Коб} - \text{коэффициент оборачиваемости} = \text{ВР}/\text{ОСср}$$

2.1.3.3. Коэффициент загрузки (закрепления) оборотных средств;

$$\text{Кз} - \text{коэффициент загрузки,} = \text{ОСср}/\text{ВР}$$

2.1.3.4. Абсолютное высвобождение оборотных средств; относительное высвобождение оборотных средств;

1. Абсолютная экономия (высвобождение) оборотных средств – это прямое уменьшение потребности в оборотных средствах для выполнения планового объема производства продукции.

2. Относительная экономия (высвобождение) оборотных средств происходит в тех случаях, когда при наличии оборотных средств в пределах плановой потребности обеспечивается перевыполнение плана производства продукции. При этом темп роста объема производства опережает темп роста остатков оборотных средств.

Расчет экономии оборотных средств (Эок) может быть произведен различными способами:

$$1. \text{Эок} = \text{ОСср план.} - \text{ОСср баз.} \times \text{Кр}$$

$$2. \text{ Эок} = (\text{ВР план (Обок баз. – Обок план.)}) / 360$$

$$3. \text{ Эок} = \text{ВР план.} / \text{Коб план.} - \text{ВР план.} / \text{Коб баз.}$$

2.1.3.5. Рентабельность оборотного капитала.

Рентабельность оборотного капитала определяется как отношение прибыли от реализации продукции предприятия к остаткам оборотных средств.

$$\text{Рок} = \text{Прп} / \text{ОСок}$$

ЗАДАНИЕ.

Имеются следующие исходные данные из раздела 1 задачника: баланс предприятия (Таблица 1.1.), Отчет о прибылях и убытках (Таблица 1.4.) а также формулы, определяющие алгоритм расчета финансовых коэффициентов, определяющих эффективность использования оборотных средств.

Требуется:

1. Заполнить таблицу 2.7. путем занесения в нее исходных данных.
2. Рассчитать длительность одного оборота (Таблица 2.8.)
3. Рассчитать абсолютную и относительную экономию оборотных средств (Таблица 2.9.)
4. Рассчитать рентабельность оборотного капитала.

Исходные данные.

Таблица 2.7.

Показатель	Условное обозначение	Базисный период	Плановый период	Прирост (уменьшение)
1. Объем реализации, выручка от продаж, тыс. руб.	ВР			
2. Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб.	Прп			
3. Оборотные средства в среднем за год, тыс.руб.	ОСср			

Расчет длительности одного оборота.

Таблица 2.8.

Период	1-й метод Обок=ОСср:(ВР/Д)	2-й метод Обок=Д : Коб	3-й метод Обок = Д : Кз
Базисный			
Плановый			

Расчет абсолютной и относительной экономии оборотных средств

Таблица 2.9.

Показатель	Условное обозначение	Базисный период	Плановый период
Выручка от продаж, тыс.руб.	ВР		
Оборотные средства в среднем за год тыс.руб.	ОСср		
Оборачиваемость оборотных средств, дни	Обок		
Коэффициент оборачиваемости	Коб		
Коэффициент роста производства продукции	Кр	X	1,3

2.2.ПОЛИТИКА УПРАВЛЕНИЯ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ (КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА ФИРМЫ).

В финансовом менеджменте дебиторская задолженность рассматривается прежде всего как кредит продавца покупателю. В зависимости от задач, стоящих перед менеджерами (увеличение загрузки оборудования, повышение конкурентоспособности продукции на рынке, снижение уровня длительной по сроку дебиторской задолженности и др.) выстраивается кредитная политика фирмы.

Кредитная политика может быть агрессивной (или мягкой по отношению к покупателю), умеренной (соответствующей среднеотраслевым нормам и показателям) или консервативной (направленной на жесткую инкассацию дебиторской задолженности и сокращение сроков предоставления товарного кредита).

Разработке кредитной политики всегда предшествует анализ сложившейся дебиторской задолженности в предыдущие периоды. Для этого применяются следующие коэффициенты.

1.Коэффициент отвлечения оборотных активов в дебиторскую задолженность:

$$КОАдз = ДЗ / ОА, \text{ где}$$

ДЗ – общая сумма дебиторской задолженности предприятия

ОА – общая сумма оборотных активов предприятия

2.Средний период инкассации дебиторской задолженности:

$$ПИДз = ДЗср / Оо, \text{ где}$$

ДЗср – средний остаток дебиторской задолженности предприятия (в целом или отдельных ее видов) в рассматриваемом периоде;

Оо – сумма однодневного оборота по реализации продукции в рассматриваемом периоде.

3.Количество оборотов дебиторской задолженности:

$$КОдз = ОР / ДЗср, \text{ где}$$

ОР –общая сумма оборота по реализации продукции в рассматриваемом периоде;

ДЗср – средний остаток дебиторской задолженности предприятия (в целом или отдельных ее видов) в рассматриваемом периоде;

4. Коэффициент просроченности дебиторской задолженности:

$$\text{ДЗпр} / \text{ДЗ}, \text{ где}$$

ДЗпр – сумма дебиторской задолженности, неоплаченной в предусмотренные договором сроки;

ДЗ –общая сумма дебиторской задолженности предприятия.

5. Средний «возраст» просроченной (сомнительной, безнадежной) дебиторской задолженности:

$$\text{ВДЗпр} = \text{ДЗср/пр} / \text{Оо}, \text{ где}$$

ДЗ ср/пр – средний остаток дебиторской задолженности, неоплаченной в срок (сомнительной, безнадежной) в рассматриваемом периоде;

Оо - сумма однодневного оборота по реализации продукции в рассматриваемом периоде.

Анализ структуры и динамики дебиторской задолженности характеризует качество управления оборотными активами и финансовую зависимость организации от своих контрагентов.

ЗАДАНИЕ 1.

Имеются данные о состоянии общей дебиторской задолженности по энергосбытовому предприятию (Таблица 2.10), данные о выручке от реализации (Таблица 2. 11) и о состоянии дебиторской задолженности по основным контрагентам (Таблица 2.12 – данные условные).

Требуется:

1. Рассчитать коэффициенты, характеризующие состояние дебиторской задолженности по энергосбытовому предприятию в анализируемом периоде.

2.Сегментировать дебиторов по величине электропотребления исходя из следующей группировки: от 1 000 000 квт/ч и более; от 100 000 квт/ч до 999 999 квт/ч; от 1 000 квт/ч до 99 000 квт/ч; от 1 до 999 квт/ч. Результаты представить в таблице 2.13.

3.Сегментировать дебиторов по отраслевому признаку, выделив население; - сельхозтоваропроизводителей; бюджетных потребителей (бюджеты трех уровней); перепродавцов; предпринимателей; ЖКХ; промышленность и прочих. Результаты представить в таблице 2.14.

4.Сегментировать дебиторов по сроку возникновения задолженности. Результаты представить в таблице 2.15.

5. Сегментировать дебиторов по степени ликвидности задолженности. Данные представить в таблице 2.16.

6. Сделать общий вывод о состоянии дебиторской задолженности на энергосбытовом предприятии и представить свое видение выбора типа кредитной политики относительно отдельных групп дебиторов и в целом по предприятию на плановый период .

Таблица 2.10.

Баланс энергосбытового предприятия (дебиторская задолженность)

Актив	Код	На начало отчетного периода	На конец отчетного периода
Дебиторская задолженность платежи по которой, ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты	230	6892	27402
В том числе покупатели и заказчики	231	6867	27384
Дебиторская задолженность платежи по которой, ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты	240	1831802	2406594
В том числе покупателей и заказчиков	241	1632250	1788197

Таблица 2.11.

Показатели оборота по реализации энергосбытового предприятия

Наименование показателя	Анализируемый период
Полезный отпуск электрической энергии, тыс. руб.	875348,1
Полезный отпуск электрической энергии, тыс. кВт*ч	996344,3
Процент оплаты полезного отпуска	94%

Таблица 2.12.

Перечень выделенных предприятий – дебиторов

Перечень дебиторов	Сумма задолженности	Объем потребления, тыс.руб.	Срок возникновения задолженности
1	2	3	4
МП "Горэлектросети" г.В.Салда	3949,3	4337,3	До 1 мес.
В/часть 40374	146,2	38,7	От 3-6 мес.
ЗАО"Басьяновская горнообогатительная компания"	100,2	110,2	До 1 мес.
ООО"Верхнесалдинский металлургический завод"	524,9	1178,8	От 1-2 мес.
ОАО "Кушвинский гормолзавод"	-95,6	209,3	От 1-2 мес.
ГУП"Уральская геологоразведочная экспедиция СГБ"	24	182,4	От 3-6 мес.
ООО "СКС"	2361,8	1519,1	От 1-2 мес.
ООО "Очистные сооружения"	549,5	323,5	От 1-2 мес.
ООО " Магистраль"	76,4	170,7	От 1-2 мес.
Предприниматель Козьменко С.Н.	-64,2	81,1	До 1 мес.
ОАО"Энергозапчасть" г.Красноуральск	194,7	332,9	От 3-6 мес.
ОАО "АПК " Кушвинский			

щебзавод"	140,7	370,4	От6-12 мес.
Невьянское ЛПУ " Уралтрансгаз"	35,8	233,2	От 1-2 мес.
ГУП УЩ 349/46	46,8	45,4	От 1-2 лет
МП " Гидробазис"	4706,2	723,7	От1 -2 мес.
ОАО "Уралэлектромедь"	-38,6	292,1	До 1 мес.
ГУП СО "Облкоммунэнерго"	5987,5		От 3-6 мес.
МУП " Тагилэнерго"	11142,4	4512,3	От1-2мес.
ООО МЗ "Уралец"	0	3341	От 1-2мес.
МУП " Водоканал "	17268,7	307,2	От2-3 мес.
ОАО "Уральские дрожжи"	70,4	6235,4	От1-2 мес.
ООО СП "Победа"	614,5	356,8	От 2-3 лет
ОАО " Нижнетагильский МИЗ "	478,7	415,7	От 3-6 мес.
МУП "Пригородный райкомхоз"	4500,8	570,7	От6-12мес.
ОАО "ТАПИ"	37,8	631,0	От 1-2мес.
ООО "Карьер НТ"	30,4	857,3	До 1мес.
ОАО "Тагилэнергосети "	42044,7	114,8	От 1-2 мес.
ГУП УЩ 349/12	5292,8	38252,2	От2-3лет
ООО "Школа-плюс"	500,1	2506,7	От3-6мес.
ООО "Н.Павловский"	1049,5	461,2	До 1 мес.
ОАО " Строительная керамика "	109,6	448,4	От 1-2 мес.
ОАО " Лайский комбикормовый завод"	144,3	649,5	От 1-2 лет
ООО"Птицефабрика Нижнетагильская"	448,9	233,7	От1-2 мес.
ОАО"Нижнетагильский хлебокомбинат"	230,7	456,2	От 2-3 мес.
ЗАО "Хороший вкус"	26,8	240,3	До 1 мес.
ОГУП " Совхоз "Петрокаменский"	181,2	172,1	Свыш 3лет
ОАО "Нижнетагильский хлебокомбинат"	-10,2	317,3	От3-6 мес.
ООО " Шиферный завод "	41,9	96,9	От 2-3 мес.

Таблица 2.13.

Сегментирование потребителей по величине энергопотребления

сегменты	количество	удельный вес, %	объем потребления	удельный вес, %
Всего		100,00		100,00
от 1 000 000 кВт/ч и более				
от 100 000 кВт/ч до 999 999 кВт/ч				
от 1 000 кВт/ч до 99 000 кВт/ч				
от 1 до 999 кВт/ч				

Таблица 2.14.

Сегментирование потребителей по отраслям

сегменты	Количество	удельный вес, %	Объем потребления	удельный вес, %
Всего		100,0		100,00
Население	48	7,38	4253	4,50
Сельхозтоваро-производители				
Бюджетные потребители (бюджеты трех уровней);				
перепродавцы;				
предприниматели;				
ЖКХ;				
промышленность.				
прочие;				

Таблица 2.15.

Сегментирование потребителей по срокам возникновения задолженности

сегменты	сумма, тыс.руб.	удельный вес, %
всего	153527	100
до 1 мес.		
от 1 до 2 мес.		
от 2 до 3 мес.		
от 3 до 6 мес.		
от 6 до 12 мес.		
- от 1 до 2 лет		
- от 2 до 3 лет		
свыше 3 лет		

Таблица 2.16.

Сегментирование потребителей по степени ликвидности задолженности

сегменты	сумма, тыс.руб.	удельный вес, %
всего		100,00
100% (до 2 месяцев)		
50% (от 2 до 3 месяцев)		
0% (от 3 мес. До 3 лет)		

ЗАДАНИЕ 2.

Предприятие предусмотрело в своей финансовой политике возможность создания резерва по сомнительным долгам. Сведения о сумме непогашенной дебиторской задолженности, уровень ее обеспеченности по контрагентам обобщены в таблице 2.18

Требуется:

1. Проанализировать качество дебиторской задолженности, рассчитать сумму отчислений денежных средств в резерв по сомнительным долгам (Таблица 2.17).
2. Составить аналитическое заключение с целью формирования кредитной политики предприятия на плановый период.

Таблица 2.17

Расчет отчислений в резерв по сомнительным долгам.

Статья дебиторской задолженности	Просроченная задолженность по срокам образования					
	До 45 дней		46-90 дней		От 91 дня до трех лет	
	Сумма, Тыс.руб.	Сумма отчислений в резерв по сомнительным долгам (гр1х 0%)	Сумма, Тыс.руб.	Сумма отчислений в резерв по сомнительным долгам гр3х50%	Сумма, Тыс.руб.	Сумма отчислений в резерв по сомнительным долгам (гр.5х100%)
Задолженность по покупателям и заказчиков						
Векселя к получению						
Авансы выданные						
Прочие кредиторы						
Итого						
Всего						

Таблица 2.18

Анализ качества дебиторской задолженности предприятия.

Организация	Вид и статья задолженности	Срок просроченной задолженности	Сумма непогашенной задолженности	Уровень обеспеченности задолженности, тыс.руб.
		До 45 дней		
ЗАО «Мостостроитель»	Задолженность покупателей	До 2 месяцев	3195	Банковская гарантия 1500
ЗАО «Яшма»	Задолженность покупателей	До 2 месяцев	850	Пручительство на 100
ООО «Эллипс»	Задолженность покупателей	До 2 месяцев	201	
ООО «Стрелец»	Задолженность покупателей	До 2 месяцев	149	
Итого задолженность До 45 дней				
		46 - 90 дней		
ЗАО «Луч»	Задолженность Покупателей	Более 2 месяцев	160	
ООО «Колосс»	Задолженность покупателей	Более 3 месяцев	200	
ООО «Псков»	Задолженность покупателей	Более 2 месяцев	40	

ООО «Арго»	Задолженность покупателей	Более 4 месяцев	150	
ООО «Спектр»	Авансы выданные	Более 3 месяцев	205	
ООО «Восток»	Авансы выданные	Более 2 месяцев	230	
Итого задолженности Сроком от 45 до 90 Дней				
		Свыше 90 дней		
ООО «Мотор»	Задолженность покупателей	Более 5 месяцев	300	
ОАО «Варница»	Задолженность по договору лизинга	Более 2 лет	29	
ОАО «завод РТИ»	Списанная краткосрочная задолженность по истечении года	Более 1 года	70	
Итого задолженности свыше 90 дней			400	
Всего				

В целях финансового менеджмента дебиторская задолженность всегда сопоставляется с кредиторской задолженностью. В результате мы можем определить свою рыночную позицию. Является ли фирма нетто-кредитором или нетто-заемщиком. Таким образом дебиторская и кредиторская задолженность являются двумя сторонами одного и того же кредитного процесса.

Кредиторская задолженность в финансовом менеджменте рассматривается как товарный кредит, который имеет свою цену. Задача финансового менеджера заключается в определении этой цены и сравнении ее с ценой альтернативных заемных финансовых источников.

Предоставление товарного кредита может быть выгодным как для продавца, так и для покупателя.

Торговый кредит (кредиторская задолженность) находит отражение в цене товара или услуги.

Например, фирма заключает контракты на продажу своей продукции на условиях **2/10 брутто 30**. Это означает, что при оплате продукции в течение 10 дней покупатель получит скидку в размере 2% от цены, указанной в контракте. Максимальный же срок для оплаты (уже без предоставления скидки в последующие двадцать дней) составляет 30 дней.

Как определить цену торгового кредита?

Для этого следует применить формулу:

$$\text{Цена товарного кредита} = \frac{\% \text{ скидки}}{100 - \% \text{ скидки}} \times \frac{360}{\text{срок предоставления кредита} - \text{срок действия скидки}}$$

Для более точного расчета необходимо учитывать число раз начислений процентов в году. Поэтому следует применять формулу эффективной годовой ставки процента:

$$\left(1 + \frac{I \cdot n}{1 - I}\right) - 1, \text{ где}$$

I - процент скидки, выраженный десятичной дробью.

ЗАДАНИЕ 3.

Фирма - продавец при заключении контракта предоставляет своим покупателям товарный кредит. Это находит отражение в цене продукта:

2/10 брутто 30. Покупатель заключил годовой контракт на покупку чая на сумму 12 миллионов рублей.

Требуется:

1. Определить размер товарного кредита, который получит покупатель, воспользовавшись скидкой.
2. Определить размер товарного кредита и его цену в случае оплаты товара через 30 дней.
3. Сделать выводы о эффективности получения товарного кредита.

ВНИМАНИЕ!!!

Продавец, предоставляя товарный кредит также должен помнить о том, что несвоевременность расчетов с покупателями вызывает потери от инфляции, от необходимости обслуживания дебиторской задолженности, а также от упущенной выгоды возможного использования временно свободных денежных средств в результате замедления оборачиваемости дебиторской задолженности.

ЗАДАНИЕ 4.

Средний срок оплаты дебиторской задолженности в ОАО «Фирма Маяк» составляет 115 дней. Фирма предоставляет покупателям 3% скидку за оплату товара в срок не позднее 20 дней. Это вызвано необходимостью повышения конкурентоспособности и привлечения большего числа покупателей. Но фирма вынуждена пополнять свои оборотные средства за счет заемного ресурса, цена

которого составляет 15% годовых. Информация о вариантах расчетов с контрагентами представлена в таблице 2.19.

Требуется:

1. Выявить финансовые потери ОАО «Фирма Маяк».
2. Обосновать наиболее выгодный для фирмы способ расчетов.
3. Составить аналитическое заключение о кредитной политике ОАО «Фирма Маяк».

Таблица 2.19

Анализ выбора формы расчетов с покупателями ОАО «Фирма Маяк»

Показатели	Вариант 1 Скидка 3% Срок оплаты 20 дней	Вариант 2 Срок оплаты 115 дней	Отклонения Гр.3 – гр.2
1	2	2	4
Индекс цен (уровень инфляции)	1,08	1,288	
Коэффициент обесценения денег	0,925	0,76	
Инфляционные потери на тысячу рублей договорной цены, руб.	64	225	
Потери от уплаты процентов за кредит на тысячу рублей, руб.			
Потери от предоставления 3% скидки на тысячу рублей договорной цены, руб.			
Результат кредитной политики фирмы (стр. 3 + стр. 4 + стр. 5)			

Важнейшим элементом кредитной политики фирмы является установление уровня платежеспособности покупателя. Этот показатель будет определяющим в принятии решения о предоставлении товарного кредита. Возможно, что только определенная часть покупателей будет иметь право воспользоваться отсрочкой платежа за товар или услугу.

Существует достаточно большое количество методик определения уровня платежеспособности заемщика, как зарубежных, так и разработанных российскими финансистами. Предпочтение следует отдавать российским методикам в силу того, что наша система бухгалтерского учета не совсем соответствует международным стандартам (МСФО). Это вызывает существенные погрешности при расчете финансовых коэффициентов, определяющих платежеспособность заемщика.

Методика определения платежеспособности заемщика (покупателя).

1. Коэффициент абсолютной ликвидности

$K_{ал} = (ДС + Кфвл) / Окс$, где

ДС – денежные средства

Кфвл- краткосрочные финансовые вложения

Окс- краткосрочные обязательства

2. Промежуточный коэффициент покрытия

$K_{пл} = (ДС + Кфвл + ДЗ) / Окс$, где

ДЗ – дебиторская задолженность

3. Общий коэффициент покрытия

$K_{п} = (ДС + Кфвл + ДЗ + ЗЗ) / Окс$, где

ЗЗ – запасы и затраты

4. Коэффициент финансовой независимости

$K_{н} = (СС / \text{итог баланса}) \times 100\%$, где

СС – собственные средства

Показатели	1 класс	2 класс	3 класс
Кал	0,2 и выше	0,15 – 0,2	менее 0,15
Кпл	0,8 и выше	0,5 – 0,8	менее 0,5
Кп	2,0 и выше	1,0 – 2,0	менее 1,0
Кн	более 60%	40-60%	менее 40%

Оценка платежеспособности может быть сведена к единому показателю – рейтингу предприятия, который определяется в баллах. Сумма баллов рассчитывается путем умножения номера класса (1,2 или 3) каждого показателя и его доли в процентах. (Кал –30%; Кпл – 20%; Кп –30%; Кн – 20%)

Полученные результаты по всем показателям суммируются. Подсчитав таким образом один общий показатель, можно узнать к какому классу платежеспособности относится предприятие:

Сумма баллов (рейтинг)

- от 100 до 150 - предприятие первого класса
- от 151 до 250 – предприятие второго класса
- от 251 до 300 – предприятие третьего класса

ЗАДАНИЕ 5.

Руководство ОАО «Фирма Маяк» поручило финансовому менеджеру сформировать кредитную политику на предстоящий год, с тем, чтобы она позволила привлечь новых клиентов (покупателей) и повысить конкурентоспособность фирмы, увеличив объем продаж постоянным покупателям, что будет отражено в коммерческих договорах на будущий год. Финансовый менеджер изучил несколько методик определения платежеспособности предприятия, остановился на приведенной выше и приступил к анализу клиентской базы, с тем, чтобы выявить платежеспособных покупателей, которые в настоящее время не пользуются товарным кредитом.

Требуется:

1. Определить, какой тип кредитной политики избрало руководство и что характеризует этот тип кредитной политики.
2. Изучить предложенную выше методику определения платежеспособности заемщика и установить в соответствии с типом кредитной политики балл платежеспособности, определяющий линию отсечения покупателей, которые имеют возможность пользоваться товарным кредитом.
3. Определить класс платежеспособности покупателя по балансу, приведенному в Разделе 1 (Таблица 1.1.).
4. Составить аналитическую записку руководству, где изложить свое мнение о возможности предоставления товарного кредита этому покупателю.

2.3. МОДЕЛИ И МЕТОДЫ УПРАВЛЕНИЯ ДЕНЕЖНЫМИ СРЕДСТВАМИ КОМПАНИИ.

Под денежными средствами понимают остатки денег на расчетных и валютных банковских счетах и в кассе компании, а также денежные средства в пути (то есть в незавершенных расчетах).

В финансовом менеджменте применяются следующие оптимизационные модели управления остатками денежных средств предприятий.

1. Нормирование остатков по отдельным видам денежных активов (операционному, страховому, компенсационному и инвестиционному). Автор Бланк И.А.

2. EOQ- model (оптимальный размер остатков денежных средств) Автор Уильям Баумоль.

3. Модель нормального распределения сальдо денежного потока в условиях неопределенности денежных выплат и поступлений, а также сезонности. Авторы Мертон Миллер и Дэниел Орр.

4. Модель, основанная на установлении внутренних контрольных лимитов отклонения остатков денежных средств от максимального и минимального уровня остатков. Автор Стоун.

5. Модель имитационного моделирования денежного потока, основанная на методе «Монте-Карло». Автор Лернер Е.М.

Остановимся более подробно на возможностях применения модели EOQ в управлении денежными средствами.

Формула модели применительно к управлению денежными средствами:

$$C^* = \sqrt{2FT/r}, \text{ где}$$

C- сумма денежных средств, которая может быть получена от продажи ценных бумаг или в результате получения кредита;

C/2 – средний остаток денежных средств на счете;

C* - оптимальная сумма денежных средств, которая может быть получена в результате займа или продажи ценных бумаг;

C*/2 – оптимальный остаток денежных средств на счете;

F – постоянные транзакционные затраты (расходы) по купле – продаже ценных бумаг или по обслуживанию кредита;

E – общая сумма дополнительных денежных средств, необходимых для поддержания операционной деятельности фирмы в течение всего периода (год, квартал или цикл) или планируемый объем расхода денежных средств;

r – относительная величина недополученного дохода от ценных бумаг (в случае их продажи).

ЗАДАНИЕ 1.

Потребность в денежных средствах для осуществления расходов фирмы составляет 2 млн. руб. в неделю. Поступления на расчетные, валютные счета и в кассу Фирмы составляют 1900 тыс. руб. в неделю. Возникает вопрос о источнике покрытия дефицита денежных средств (путем кредитования или продажи ликвидных ценных бумаг). Остаток средств на счете на нулевой период составил 600 тыс. руб. Процентная ставка по ликвидным ценным

бумагам, которые имеются в портфеле фирмы фиксированная и составляет 6%. Транзакционные издержки, связанные с реализацией (или приобретением) ценных бумаг составляют 1000 рублей. Руководство Фимы поручило финансовому менеджеру проанализировать денежные потоки и дать предложения по оптимизации остатков денежных средств с тем, чтобы свести к минимуму расходы по обслуживанию денежного потока. Учитывая то, что денежный поток фирмы устойчив и предсказуем, деятельность фирмы не связана с сезонностью и цикличностью производства, финансовый менеджер решил применить модель Баумоля.

Требуется:

1. Обосновать возможность применения модели Баумоля;
- 2.Применив модель Баумоля рассчитать оптимальную величину остатка денежных средств, которую можно получить от продажи ликвидных ценных бумаг;
- 3.Определить оптимальный средний остаток денежных средств на расчетном счете;
- 4.Определить общее (за год) количество транзакционных сделок по переводу ценных бумаг в наличные денежные средства.

Предприятиям, организациям и прочим хозяйствующим субъектам, осуществляющим расчетные операции наличными деньгами и имеющим кассу, устанавливается лимит остатка наличных денег в кассе на конец рабочего дня.

Для предприятий, не имеющих постоянной налично-денежной выручки, лимит остатка кассы устанавливается исходя из среднедневного расхода средств по кассе за исключением дней выдачи заработной платы за последние 3 месяца.

Для предприятий, имеющих постоянную налично-денежную выручку, лимит остатка кассы устанавливается исходя из размера среднедневного товарооборота за последние 3 месяца.

ЗАДАНИЕ 2.

Наличная денежная выручка фирмы за последние три месяца составила 1900 тыс. руб. Количество рабочих дней соответственно 20, 18 и 22 дня. Наличными деньгами за эти три месяца из кассы было выплачено 400 тыс.руб. (кроме расходов на заработную плату). Режим работы фирмы с 10 до 18 часов.

Требуется:

1. Рассчитать среднедневную выручку фирмы.
2. Рассчитать лимит остатка наличных денег в кассе Фирсы.
3. Заполнить форму Заявки-расчета для установления нормы расходов из кассовой выручки, лимита остатка наличных денег в кассе, порядка и сроков сдачи денежной выручки (Таблица 2.20).
4. Определить меру ответственности за несвоевременное установление или превышение лимита остатка наличных денег в кассе предприятия.

Таблица 2.20

Заявка-расчет

для установления нормы расходов из кассовой выручки, лимита остатка наличных денег в кассе, порядка и сроков сдачи денежной выручки

Наименование организации _____

Наименование Банка _____

Руб.

Наименование показателей	Фактически за месяцы, предшествующие составлению заявки-расчета и представлению ее в банк		
	месяц	месяц	месяц
1	2	3	4
Кассовая выручка:			
1. Всего			

2.Среднедневная выручка (стр. 1 на количество рабочих дней организации)			
3. Всего выплачено наличными деньгами на различные нужды(кроме заработной платы и приравненных к ней платежей)			
4.Среднедневной расход – всего (стр.3 : на количество рабочих дней организации)			
5.Норма расходования денег из выручки:			
5.1.Сумма			
5.2.В % к месячному обороту			
6.Лимит остатка кассы			
7.Порядок сдачи выручки			
8.Сроки сдачи выручки			

ЗАДАНИЕ 3.

Лимит остатка наличных денег в кассе для фирмы установлен в размере 1500 руб.

Остаток наличных денег в кассе на 1 ноября текущего года составил 450 рублей. За период с 1 по 10 ноября по кассе прошли следующие операции:

1 ноября поступила наличная выручка в сумме 300 руб.

3 ноября – получены наличные деньги из банка на хозяйственные нужды – 2100 руб.

9 ноября выданы наличные деньги из кассы под отчет в сумме 5000 руб.

Требуется:

1. Определить, в какие из дней было допущено превышение лимита остатка кассы.
2. Объяснить экономический смысл установления лимита остатка кассы, назвать орган и меры воздействия им применяемые к предприятиям, допустившим нарушение лимита остатка кассы.

ЗАДАНИЕ 4.

Компания занимается производством реализацией полиграфической продукции (календарей, открыток, рекламных проспектов и т.п.).

Работая в условиях жесткой конкуренции и стараясь удержать постоянных клиентов и привлечь новых, компания проводит агрессивную кредитную политику и реализует продукцию по цене 2/10 нетто 40. Однако фактически скидка предоставляется всем покупателям, которые оплачивают продукцию в течение месяца со дня покупки. Тем не менее некоторые покупатели задерживают оплату и до 90 дней.

Практика показывает, что:

20 % реализации оплачивается в течение месяца, когда она была произведена.

70% - в течение первого месяца, следующего за месяцем реализации.

10% - в течение второго месяца, следующего за месяцем реализации.

Для компании характерна неравномерность производства продукции, так как она работает под заказ.

Сырье и материалы приобретаются за 1 месяц до реализации продукции.

Удельный вес запасов составляет 70% объема реализации.

По условиям оплаты материалов, дается отсрочка платежа на 1 месяц.

Налоги компания уплачивает ежемесячно в размере 400 тыс. руб.

В октябре необходимо осуществить затраты по вновь вводимым производственным мощностям в размере 5 млн. руб.

Норматив неснижаемого (целевого) остатка денежных средств компании на расчетном счете определен руководством в размере 2500 тыс.руб.

Фактический остаток денежных средств на 1 июля составил 3000 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить ежемесячные денежные потребности компании за период с июля по декабрь, составив бюджет денежных средств (Таблица 2.20).

Таблица 2.20

Бюджет денежных средств компании

Тыс.руб.

Показатели для определения денежного потока фирмы	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
Денежный поток: выручка от реализации и приобретение сырья								
1.1. Выручка от реализации (брутто)	5000	5000	10000	15000	20000	10000	10000	5000
1.2. Поступления								
1.2.1. В течение месяца, когда была произведена реализация	x	x						
1.2.2. В течение первого месяца, следующего за месяцем реализации	x	x						
1.2.3. В течение второго месяца, следующего за месяцем реализации	x	x						
1.2.4. ВСЕГО								
1.3. ЗАКУПКА СЫРЬЯ								
1.3.1. Потребность в сырье следующего месяца	x	7000						
1.3.2. Оплата сырья	x							
2. САЛЬДО ДЕНЕЖНОГО ПОТОКА ЗА МЕСЯЦ								
2.1. Поступления в виде выручки от реализации (нетто) (стр. 1.2.4.)								
2.2. Оплата сырья (стр. 1.3.2.)								
2.3. Расходы по оплате труда	x	x	750	1000	1250	750	750	500
2.4. Расходы по аренде помещений	x	x	250	250	250	250	250	250

2.5.Прочие расходы	x	x	1000	150	200	100	100	50
2.6. Налоги								
2.7.Расходы по капитальному строительству и приобретению оборудования								
2.8. ВСЕГО ВЫПЛАТ								
2.9. Сальдо денежного потока за месяц (2.1. - 2.2.)								
3.ИЗЛИШЕК ИЛИ НЕДОСТАТОК ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ								
3.1. Остаток денежных средств на начало месяца при отсутствии внешнего финансирования								
3.2. Кумулятивный денежный остаток (2.9. + 3.1.)								
3.3. Нормативный неснижаемый остаток денежных средств на расчетном счете								
3.4. Кумулятивный излишек денежных средств или объем внешнего финансирования, необходимого для поддержания норматива в размере 2,5 млн. руб. (3.2. -3.3.)								

2.По результатам составления бюджета денежных средств предложить план финансирования компании с учетом привлечения заемных денежных средств.

РАЗДЕЛ 3. КОМПЛЕКСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ И КРАТКОСРОЧНЫМИ ПАССИВАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Для целей финансового менеджмента следует определить ряд показателей.

1. Чистый оборотный капитал или собственные оборотные средства (ЧОК)

ЧОК = Текущие (оборотные) активы - текущие пассивы (краткосрочные обязательства)

2. Текущие финансовые потребности или недостаток денежных средств или не обеспеченная собственными оборотными средствами, кредиторской задолженностью и кредитами часть оборотных активов (ТФП)

ТФП = Запасы + дебиторская задолженность – кредиторская задолженность

ТФП полезно исчислять в % к обороту по объему продаж или к выручке от реализации продукции (услуги):

$$(ТФП / \text{среднедневной оборот}) \times 100\%$$

3. Излишек (недостаток) денежных средств (ДС)

$$ДС = ТФП - ЧОК$$

ЗАДАНИЕ 1.

Имеются следующие данные по ОАО «Букет» (данные условные) о величине оборотных активах и краткосрочных обязательствах (Таблица 3.1.)

Требуется:

1. Рассчитать величину чистого оборотного капитала (ЧОК) в отчетном и предшествующем периодах, выявить изменения.
2. Составить аналитическое заключение.

Таблица 3.1

Определение чистого оборотного капитала ОАО «Букет»

Тыс. руб.

Показатели оборотных активов и краткосрочных обязательств	Предшествующий период	Текущий период	Отклонения
Оборотные активы	12500	11965	
Сырье, материалы и другие аналогичные ценности	200	4800	
Затраты в незавершенном производстве	800	850	
Готовая продукция и товары для перепродажи	750	600	
Дебиторская задолженность В том числе:	2800	2885	
Покупатели и заказчики	1500	1565	
Векселя к получению	400	405	
Задолженность дочерних и зависимых обществ	600	610	
Авансы выданные	165	178	
Прочие дебиторы	135	127	
Денежные средства	3000	3100	
Краткосрочные обязательства	4250	5640	
Поставщики и подрядчики	820	860	
Авансы полученные	2850	3700	
Задолженность перед бюджетом и гос. Внебюджетными фондами	520	1010	
Задолженность перед персоналом	50	55	
Задолженность по кредитам и займам	10	15	
Прочие кредиторы	1630	1030	
Чистый оборотный капитал			

ЗАДАНИЕ 2.

При анализе соотношения чистого оборотного капитала и оборотных активов (ОА) по различным предприятиям были получены следующие результаты:

1. ЧОК = ОА
2. ЧОК < ОА
3. ЧОК > ОА

Требуется:

1. Охарактеризовать соотношение чистого оборотного капитала и оборотных активов.
2. Выявить факторы, влияющие на уровень текущих финансовых потребностей.
3. Назвать типичные предприятия, у которых текущие финансовые потребности всегда со знаком «+».
4. Назвать типичные предприятия, у которых текущие финансовые потребности всегда со знаком « - ».

ЗАДАНИЕ 3.

Имеются следующие данные о соотношении чистого оборотного капитала и текущих финансовых потребностей:

Ситуация № 1	ЧОК = 500 тыс. руб.	ТФП = 560 тыс. руб.
Ситуация № 2	ЧОК = -230 тыс. руб.	ТФП = 60 тыс. руб.
Ситуация № 3	ЧОК = 150 тыс. руб.	ТФП = - 350 тыс. руб.
Ситуация № 4	ЧОК = - 210 тыс. руб.	ТФП = - 320 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить наличие денежных средств у предприятий в каждой ситуации.
2. Рассмотреть данные ситуации и сделать выводы о финансовом положении предприятий.
3. Составить аналитические записки по каждой ситуации.

РАЗДЕЛ 4. УПРАВЛЕНИЕ ВНЕОБОРОТНЫМИ АКТИВАМИ.

Под внеоборотными активами принято понимать: основные средства, нематериальные активы, доходные вложения в материальные ценности и расходы, связанные со строительством (незавершенное строительство) и приобретением активов со сроком полезного использования свыше года.

4.1. МЕТОДЫ ВОЗМЕЩЕНИЯ СТОИМОСТИ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ (АМОРТИЗАЦИЯ).

Стоимость внеоборотных активов возмещается в течение периода полезного использования постепенно и по частям. Этот процесс называется амортизацией.

Существует несколько методов начисления амортизации.

1. **Линейный метод.** Он заключается в том, что годовая сумма начисления амортизационных отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования этого объекта.

ЗАДАНИЕ 1.

Предприятие приобрело объект стоимостью 1320 тыс. руб. со сроком полезного использования 5 лет. Годовая норма амортизационных отчислений составляет 20%.

Требуется:

1. Определить годовую сумму амортизационных отчислений линейным методом.
2. Определить ежемесячные начисления амортизации.

2. **Метод уменьшаемого остатка.** Он заключается в том, что годовая сумма амортизационных отчислений определяется исходя из остаточной стоимости объекта основных средств на начало отчетного периода (года) и нормы амортизации, исчисленной исходя из срока полезного использования

этого объекта и коэффициента ускорения, устанавливаемого законодательством.

Тогда, сумма амортизации за первый год эксплуатации объекта основных фондов определяется по формуле:

$$A_1 = (ПС_{\text{ос}} \times K_y) : СПИ, \text{ где}$$

ПС_{ос} – первоначальная стоимость объекта основных средств;

СПИ – срок полезного использования объекта основных средств;

K_y – коэффициент ускорения;

Сумма амортизации за последующие годы полезного использования объекта основных средств определяется по формуле:

$$A_n = [ПС_{\text{ос}} - (A_1 + \dots + A_{n-1}) \times K_y] : СПИ$$

Внимание!

Разница между первоначальной стоимостью и суммой начисленной амортизации за весь период эксплуатации - это **остаточная стоимость основных средств**.

ЗАДАНИЕ 2.

Предприятием приобретен объект основных средств стоимостью 1320 тыс. руб. со сроком полезного использования 5 лет. Годовая норма амортизации составляет 40%. Норма амортизации, исчисленная исходя из срока полезного использования, составляющая 20%, увеличивается на коэффициент ускорения, который равен 2.

Требуется:

1. Рассчитать сумму амортизационных отчислений за каждый год полезной эксплуатации актива методом уменьшаемого остатка.
2. Определить ежемесячную сумму амортизационных отчислений.
3. Определить остаточную стоимость актива.

3. Метод списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования. Он заключается в том, что годовая сумма амортизационных

отчислений определяется исходя из первоначальной стоимости объекта основных средств и годового соотношения (ГС).

Для первого года эксплуатации объекта основных средств ГС определяется по формуле:

$$ГС1 = СПИ : (N1 + \dots + Nn), \text{ где}$$

СПИ - срок полезного использования объекта основных средств;

$(N1 + \dots + Nn)$ – сумма чисел лет срока службы объекта;

Для определения годового соотношения за последующие годы применяется формула:

$$ГСn = СПИ : (N1 + \dots + Nn-1)$$

Тогда годовая сумма амортизационных отчислений для первого года эксплуатации объекта основных средств определится по формуле:

$$A1 = ПСoc \times ГС1;$$

Для определения суммы амортизационных отчислений за последующие годы применяется формула:

$$An = ПСoc \times ГСn$$

ЗАДАНИЕ 3.

Предприятием приобретен объект основных средств стоимостью 1320 тыс. руб. Срок полезного использования 5 лет.

Требуется:

1. Рассчитать сумму амортизационных отчислений за каждый год эксплуатации объекта основных средств по методу списания стоимости по сумме чисел лет срока полезного использования.
2. Определить остаточную стоимость объекта основных средств.

4. Метод списания стоимости пропорционально объему продукции (работ). Начисление амортизации производится исходя из натурального показателя объема продукции (работ) в отчетном периоде и соотношения первоначальной стоимости объекта основных средств и предполагаемого

объема продукции (работ) за весь срок полезного использования актива. Расчет производится по формуле:

$$A = \text{ПРн/оп} \times (\text{ПСос} : \text{ПРн/спи}), \text{ где}$$

A- ежегодно начисляемая сумма амортизационных отчислений за весь период эксплуатации актива;

ПРн/оп – натуральный показатель объема продукции (работ) в отчетном периоде;

ПСос – первоначальная стоимость объекта основных средств;

ПРн/спи – предполагаемый объем продукции (работ) за весь срок полезного использования объекта основных средств.

ЗАДАНИЕ 4.

Предприятием приобретено оборудование для производства пластиковых бутылок стоимостью 1320 тыс.руб. В отчетном периоде было выпущено 500 тысяч бутылок. Срок полезной эксплуатации оборудования составляет 5 лет. За этот период предполагается выпустить всего 30 миллионов бутылок.

Требуется:

1. Рассчитать ежегодную сумму амортизационных отчислений методом списания стоимости пропорционально объему продукции (работ).
2. Сравнить объем амортизационных отчислений, рассчитанный всеми рассмотренными методами.
3. Сделать аналитическое заключение о финансовой стратегии при применении каждого из четырех рассмотренных методов начисления амортизации.

В целях финансового менеджмента важно производить расчеты предполагаемой суммы амортизационных отчислений, так как это неотъемлемая часть финансового планирования. Плановая сумма амортизационных отчислений может быть определена методом прямого расчета и аналитическим методом.

Метод прямого счета предполагает применение формулы:

$$A = (C_1 \times H_1 + \dots + C_n \times H_n) : 100, \text{ где}$$

A – сумма амортизации по всем амортизируемым объектам;

C – стоимость одного объекта (или группы), тыс. руб.

H – норма амортизации по объекту одного вида, %;

n – количество объектов (или групп), по которым начисляется амортизация.

При планировании суммы амортизации аналитическим методом используется показатель среднегодовой стоимости основных фондов и показатель средней нормы амортизации, сложившейся на предприятии с учетом структуры основных фондов. Для расчета среднегодовой стоимости основных фондов применяется формула:

$$C_{\text{Сплан}} = C_{\text{нп}} + C_{\text{Сввод}} - C_{\text{Свыб}} - C_{\text{Самор}}, \text{ где}$$

$C_{\text{Сплан}}$ – среднегодовая стоимость амортизируемых основных фондов на плановый период;

$C_{\text{нп}}$ – стоимость основных фондов на начало года;

$C_{\text{Сввод}}$ – среднегодовая стоимость вводимых основных фондов;

$C_{\text{Свыб}}$ – среднегодовая стоимость выбывающих основных фондов;

$C_{\text{С амор}}$ – среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов.

Внимание!

На вводимые объекты амортизация начисляется с месяца, следующего за месяцем ввода. На выбывающие объекты амортизация перестает начисляться с месяца, следующего за месяцем выбытия. Среднегодовая стоимость исчисляется по методу средней хронологической моментного ряда или по методу простой средней величины по состоянию на каждую отчетную дату.

ЗАДАНИЕ 5.

Для расчета плановой суммы амортизационных отчислений на предстоящий год финансовый менеджер располагает следующей информацией.

Таблица 4.1.1.

Данные к расчету плановых амортизационных отчислений

№ п/п	Показатели движения основных фондов и средней нормы амортизационных отчислений	Сумма Тыс.руб.
1.	Стоимость основных фондов на начало года	154600
2.	Плановый ввод в действие основных фондов:	
	1 квартал – февраль	1200
	2 квартал – май	940
	3 квартал – август	300
	4 квартал - ноябрь	5000
3.	Плановое выбытие основных фондов:	
	3 квартал – август	1200
	4 квартал - ноябрь	300
4.	Среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов	1500
5.	Средняя норма амортизационных отчислений, %	12,3

Требуется:

1. Рассчитать среднегодовую стоимость вводимых объектов основных фондов.
2. Рассчитать среднегодовую стоимость выбывающих объектов основных фондов.
3. Рассчитать среднегодовую стоимость амортизируемых объектов основных фондов.
4. Определить плановую сумму амортизационных отчислений на предстоящий год.

ЗАДАНИЕ 6.

Финансовый менеджер, рассчитывая на карьерный рост, подал свое резюме в четыре предприятия. В ответ он получил тестовое задание по подготовке расчетов основных финансовых показателей этих предприятий, в том числе и плановых амортизационных отчислений. К заданию прилагалась следующая финансовая информация.

Таблица 4.1.2.

Исходные данные к расчету планового размера амортизационных отчислений на основные производственные фонды по ООО «Восток»

№ п/п	Показатели движения основных фондов и средней нормы амортизационных отчислений	Сумма Тыс.руб.
1.	Стоимость основных фондов на начало года	15530
2.	Плановый ввод в действие основных фондов:	
	1 квартал – март	4100
	2 квартал	00
	3 квартал	00
	4 квартал - ноябрь	3600
3.	Плановое выбытие основных фондов:	
	2 квартал – июнь	6360
	3 квартал - июль	1070
4.	Среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов	1030
5.	Средняя норма амортизационных отчислений, %	13,5

Таблица 4.1.3.

Исходные данные к расчету планового размера амортизационных отчислений на основные производственные фонды по ООО «Запад»

№ п/п	Показатели движения основных фондов и средней нормы амортизационных отчислений	Сумма Тыс.руб.
1.	Стоимость основных фондов на начало года	13550
2.	Плановый ввод в действие основных фондов:	
	1 квартал	00
	2 квартал - июнь	5200
	3 квартал - сентябрь	10430
	4 квартал	00
3.	Плановое выбытие основных фондов:	
	4 квартал - ноябрь	9870
4.	Среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов	2780
5.	Средняя норма амортизационных отчислений, %	14,0

Таблица 4.1.4.

Исходные данные к расчету планового размера амортизационных отчислений на основные производственные фонды по ОАО «Север»

№ п/п	Показатели движения основных фондов и средней нормы амортизационных отчислений	Сумма Тыс.руб.
1.	Стоимость основных фондов на начало года	23430
2.	Плановый ввод в действие основных фондов:	
	1 квартал	00
	2 квартал - май	4300
	3 квартал	00
	4 квартал - октябрь	3700
3.	Плановое выбытие основных фондов:	
	3 квартал – август	5350
	4 квартал - ноябрь	970
4.	Среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов	1130
5.	Средняя норма амортизационных отчислений, %	12,5

Таблица 4.1.5.

Исходные данные к расчету планового размера амортизационных отчислений на основные производственные фонды по ОАО «Юг»

№ п/п	Показатели движения основных фондов и средней нормы амортизационных отчислений	Сумма Тыс.руб.
1.	Стоимость основных фондов на начало года	24670
2.	Плановый ввод в действие основных фондов:	
	1 квартал – март	5200
	2 квартал	00
	3 квартал - сентябрь	9800
	4 квартал	00
3.	Плановое выбытие основных фондов:	
	2 квартал – апрель	6500
	4 квартал - ноябрь	1970
4.	Среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов	2560
5.	Средняя норма амортизационных отчислений, %	14,5

Таблица 4.1.6.

Расчет плановой суммы амортизационных отчислений по предприятиям

№ строки	Показатели расчета плановой суммы амортизационных отчислений	П р е д п р и я т и я			
1.	Стоимость амортизируемых основных фондов на начало года				
2.	Среднегодовая стоимость вводимых основных фондов				
3.	Среднегодовая стоимость выбывающих основных фондов				
4.	Среднегодовая стоимость полностью амортизированных основных фондов				
5.	Среднегодовая стоимость амортизируемых основных фондов				
6.	Средняя норма амортизационных отчислений, %				
7.	Плановая сумма амортизационных отчислений				

Требуется:

1. Рассчитать среднегодовую стоимость вводимых объектов основных фондов.
2. Рассчитать среднегодовую стоимость выбывающих объектов основных фондов.
3. Рассчитать среднегодовую стоимость амортизируемых объектов основных фондов.
4. Определить плановую сумму амортизационных отчислений на предстоящий год.
5. Сравнить финансовую политику по предприятиям заполнив таблицу 4.1.6.
6. Определить направления использования амортизационных отчислений.

МЕТОДЫ ФИНАНСИРОВАНИЯ ВНЕОБОРОТНЫХ АКТИВОВ.

Управление финансированием внеоборотных активов связано с выбором альтернативного варианта финансирования.

Критерием является сравнение суммарных потоков платежей при различных формах финансирования.

Существует несколько вариантов финансирования:

1. За счет собственных средств. Расходы по приобретению актива можно определить как расходы по покупке (рыночная цена) за минусом ликвидационной стоимости. Ликвидационная стоимость может быть определена по формуле:

$$\text{ДПлс} = \frac{\text{ЛС}}{(1+i)^n}, \text{ где}$$

ЛС- ликвидационная стоимость актива

i – среднегодовая ставка процента за кредит на рынке капитала (средняя ставка процента по долгосрочному кредиту), выраженная десятичной дробью.

n – срок полезного использования актива

2. За счет долгосрочного банковского кредита. Совокупный денежный поток можно определить по формуле:

$$\text{ДПбк} = \sum_{1}^n \frac{\text{ПК} (1 - \text{Нп})}{(1+i)} + \frac{\text{СК}}{(1+i)^n}, \text{ где}$$

ПК – сумма процентов, выплачиваемых в соответствии с годовой ставкой

Нп – ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью

n – количество интервалов начисления процентов (лет, месяцев)

СК – сумма полученного кредита, подлежащая погашению в конце периода кредитования.

i – годовая ставка процента за кредит, выраженная десятичной дробью

3. Приобретение в лизинг. Совокупный денежный поток по лизингу можно рассчитать по формуле:

$$ДП_{л} = АП_{л} + \sum_{1}^n ЛП (1 - Нп) / (1 + i)$$

АП_л – авансовый лизинговый платеж, предусмотренный договором по лизингу;

ЛП – годовая сумма регулярного лизингового платежа

Нп – ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью

i – годовая ставка процента за кредит

n – количество интервалов начисления процентов (лет, месяцев)

ЗАДАНИЕ 1.

Предприятие нуждается в приобретении нового полиграфического оборудования. Средняя рыночная цена на такого типа типографскую машину составляет 60 тыс. руб. Срок полезного использования машины определен 5 лет. Ликвидационная стоимость после окончания СПИ прогнозируется в размере 10 тыс. руб.

В случае, если оборудование будет приобретено по лизингу, авансовый платеж составит 5%, а регулярные лизинговые платежи составят 20 тыс. руб. в год.

В случае, если оборудование будет приобретено за счет долгосрочного банковского кредита, средняя ставка по долгосрочному банковскому кредиту составит 15% в год.

Внимание!

Алгоритм расчетов предусматривает необходимость включения в расчет ставки налога на прибыль. Поскольку ставка налога на прибыль устанавливается законодательством, следует включать в расчет действующую ставку налога.

Требуется:

1. Исходя из приведенных данных, рассчитать настоящую стоимость денежного потока при приобретении оборудования в собственность за счет собственных финансовых ресурсов, за счет долгосрочного банковского кредита, за счет лизинга.
2. Сопоставить результаты расчетов и определить наиболее эффективную форму финансирования данного актива.

РАЗДЕЛ 5. МЕТОДЫ ОЦЕНКИ АКТИВОВ ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ЦЕЛОСТНОГО ИМУЩЕСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА.

Можно выделить следующие методы оценки активов как целостного имущественного комплекса.

1. Метод балансовой оценки.
2. Метод оценки стоимости замещения
3. Метод оценки рыночной стоимости
4. Метод оценки постоянного чистого денежного потока
5. Метод оценки на основе регрессионного моделирования
6. Экспертный метод оценки и др.

Чаще всего для оценки активов как целостного имущественного комплекса применяется метод балансовой оценки. Оценка поводится по данным последнего отчетного баланса и основана на определении стоимости чистых активов.

Оценка по фактически отражаемой стоимости активов производится по формуле:

$$\text{ЧАф} = \text{ОСо} + \text{Нао} + \text{НК} + \text{НО} + \text{З} \pm (\text{ФА} - \text{ФО}), \text{ где}$$

ЧАф – чистые активы по фактически отражаемой в балансе стоимости;

ОСо – остаточная стоимость основных средств, отражаемых в балансе;

Нао - остаточная стоимость нематериальных активов, отражаемых в балансе;

НК – стоимость незавершенных капитальных вложений;

НО – стоимость оборудования, предназначенного к монтажу;

З – запасы товарно-материальных ценностей, входящие в состав оборотных активов по остаточной стоимости;

ФА – финансовые активы;

ФО – финансовые обязательства.

Оценка по восстановительной стоимости активов учитывает реальное изменение индекса цен на отдельные виды продукции и осуществляется по формуле:

$$\text{ЧАв} = A \pm \sum \text{РПа} - \text{ФО} \text{ или } \text{ЧАв} = \text{ЧАф} \pm \sum \text{РПа}, \text{ где}$$

ЧАв – восстановительная стоимость чистых активов;

A – общая стоимость активов по балансу;

РПа – результаты переоценки активов по группам с учетом индекса инфляции;

ФО – финансовые обязательства (заемный капитал) по балансу;

ЧАф - чистые активы по фактически отражаемой в балансе стоимости.

Оценка по стоимости производительных активов, то есть активов, генерирующих прибыль предприятия, производится по формуле:

$$\text{ЧАп} = A \pm \sum \text{РПа} - A_n + A_a - \text{ФО}, \text{ где}$$

ЧАп – чистые производительные активы;

A - общая стоимость активов по балансу;

РПа – результаты переоценки активов по группам с учетом индекса инфляции;

A_n – реальная стоимость непроизводительных активов, отражаемая в балансе;

A_a – реальная стоимость арендуемых активов, отражаемых на забалансовых счетах;

ФО – финансовые обязательства (заемный капитал) по балансу.

ЗАДАНИЕ 1.

Имеется следующая финансовая информация.

Общая стоимость активов по балансу предприятия составляет 25000 тыс. руб. Учитывая индекс инфляции была произведена переоценка активов, в результате чего прирост стоимости активов составил 2000 тыс. руб. Реальная стоимость непроизводительно используемых активов, отражаемых в балансе составляет 4000 тыс. руб. Финансовые обязательства всех видов (заемный капитал) составляют 9000 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить стоимость чистых активов предприятия всеми тремя методами.
2. Сделать вывод о факторах, влияющих на выбор метода оценки активов предприятия как целостного имущественного комплекса.

ЗАДАНИЕ 2.

К непроизводительно используемым активам предприятия следует относить: неустановленное оборудование; незавершенное строительство; безнадежная ко взысканию дебиторская задолженность и тому подобные активы.

Индекс инфляции определяется как изменение цены на ту или иную группу активов за определенный период времени (например, за год), взвешенное на их объем в натуральном выражении.

Требуется:

1. На основе данных баланса, приведенного в таблице 1.1.(стр. 5) рассчитать стоимость чистых активов предприятия на начало и конец года.
2. Составить аналитическую записку с указанием факторов, влияющих на оценку активов как целостного имущественного комплекса.
3. Определить наиболее эффективный для данного предприятия метод оценки чистых активов.

РАЗДЕЛ 6. УПРАВЛЕНИЕ КАПИТАЛОМ ФИРМЫ.

Задача финансового менеджмента – максимизация уровня рентабельности собственного капитала при заданном уровне риска.

Механизм решения этой задачи основан на формировании оптимальной структуры капитала.

Структура капитала представляет собой соотношение собственных и заемных финансовых средств, используемых предприятием в процессе своей хозяйственной деятельности.

6.1. ПОЛИТИКА ФОРМИРОВАНИЯ СОБСТВЕННЫХ ФИНАНСОВЫХ РЕСУРСОВ.

6.1.1. ОПЕРАЦИИ С АКЦИЯМИ.

Акция представляет собой долевую ценную бумагу, в которой указывается непосредственная доля держателя акций в реальной собственности и обеспечивает получение дивиденда. В зависимости от порядка начисления и выплаты дивидендов акции делят на привилегированные и обыкновенные.

Дивиденды по привилегированным акциям объявляются в фиксированных процентах от номинальной их стоимости N и определяются выражением

$$d_1 = f \times N, \text{ где}$$

d_1 – сумма дивиденда,

f – годовая ставка дивиденда,

N – номинальная стоимость привилегированной акции.

Доход на одну обыкновенную акцию определяется выражением:

$$D_o = \frac{r\Pi - d_{np}}{M_o}, \text{ где}$$

D_o – сумма дохода на одну обыкновенную акцию;

$r\Pi$ – распределяемая чистая прибыль акционерного общества;

d_{np} – дивиденды по всем привилегированным акциям,

M_o – количество привилегированных акций

d_1 – сумма дивиденда на одну привилегированную акцию.

$$d_{\text{пр}} = d_1 * M_{\text{пр}}$$

Обычно на выплату дивидендов по обыкновенным акциям направляется не весь доход, а только его часть, поэтому величина выплачиваемого дивиденда определяется дивидендным выходом $d_{\text{вых}}$.

$$d_{\text{вых}} = \frac{d_o}{D_o},$$

т.е. отношением величины дивиденда на одну обыкновенную акцию к сумме дохода на эту акцию.

Доходность по акциям определяется доходом от выплачиваемых дивидендов, а также разницей в цене покупки и продажи, что и определяет эффективность инвестиций:

$$\mathcal{E} = \frac{P_1 - P_a + d}{P_a}, \text{ где}$$

\mathcal{E} – эффективность (доходность) операции с акцией,

P_a – цена покупки акции,

P_1 – цена продажи акции,

d - дивиденды, полученные за время владения акцией.

Доходность финансовых операций можно определить так:

$$i_3 = \sqrt[n]{1 + \frac{D}{P}} + 1, \text{ где}$$

i_3 - эффективность (доходность) операции с акцией,

D – доход, полученный за время владения акцией,

P – цена приобретения акции,

n – число периодов (лет) владения акцией.

Текущая доходность акции без учета налогообложения определяется по формуле:

$$i_m = \frac{d}{P_a} * 100\%, \text{ где}$$

i_m – текущая доходность акции в процентах,

d – дивиденды, полученные за время владения акцией,

P_a – цена покупки акции (курсовая цена).

Курсовая цена акции может быть (если нет других данных) определена по формуле:

$$P_a = \frac{i_d}{i_{деп.}} * N, \text{ где}$$

i_d – процентная ставка дивиденда по акции;

$i_{деп.}$ – банковская ставка по срочным депозитам;

N - номинальная цена акции.

ЗАДАНИЕ 1.

Банк объявил, что дивиденды по его акциям за прошедший год составляют 20% годовых по обыкновенным акциям и 20% годовых по привилегированным.

Требуется:

Определить сумму дивиденда на одну привилегированную акцию номиналом 3000 руб. и одну привилегированную акцию номиналом 1000 руб.

ЗАДАНИЕ 2.

Номинал акции 1000руб., ежегодные получаемые дивиденды 20% годовых и ежегодный рост стоимости на 10% от номинала. Акция будет продана через 5 лет.

Требуется:

Определить ожидаемый доход от покупки акции и ее доходность.

ЗАДАНИЕ 3.

Акционерное общество с уставным капиталом 1 млн. руб. имеет следующую структуру капитала: 85 обыкновенных акций и 15 привилегированных. Размер прибыли к распределению между акционерами – 120 тыс. руб. Фиксированный дивиденд по привилегированным акциям составляет 10%.

Требуется:

Определить дивиденды для владельца обыкновенной акции.

ЗАДАНИЕ 4.

Балансовая прибыль акционерного общества с уставным капиталом 2 млн. руб. , полученная от производственной деятельности, составила 10 млн. руб.. Собрание акционеров постановило, что оставшуюся после уплаты налогов прибыль следует распределить так:

20% на развитие производства, 80% на выплату дивидендов.

Требуется:

Определить курс акций, если депозитный процент составляет 14% , номинал акции 100 рублей, а ставка налога на прибыль 24%.

ЗАДАНИЕ 5.

Имеются следующая финансовая информация по акционерному обществу:

Уставный капитал $U_k = 2115$ тыс. руб.

Активы по балансу $A_k = 3000475$ тыс. руб.

Непосредственные основные средства других отраслей

$H_c = 432666$ тыс. руб.

Балансовая прибыль за отчетный период $BП = 99115$ тыс. руб.

Начисленная за период амортизация $A_m = 4328$ тыс. руб.

Платежи в бюджет за отчетный период $ПБ = 34690, 2$ тыс. руб.

Средства, направленные на погашение кредитов и уплату процентов по ним $K_p = 9700$ тыс. руб.

Кредиты и другие заёмные средства $K_z = 515904$ тыс. руб.

Убытки по балансу $У = 112531$ тыс. руб.

Норма дисконта $d = 0, 2$

Уровень риска (учитывающий нефинансовые критерии) $УР = 0, 2$

Требуется:

Рассчитать реальную стоимость предприятия на начало года, а также стоимость одной акции акционерного общества номиналом 50 рублей.

6.1.2. ОПЕРАЦИИ С ОБЛИГАЦИЯМИ.

Облигация представляет собой долговую ценную бумагу, в соответствии с которой заёмщик гарантирует кредитору выплату по истечении определенного срока полной суммы долга с процентами (дисконтом) на определенную дату в будущем. При расчете доходности покупки облигаций используется понятие курса, определяемого ценой облигации, выраженной в процентах от номинала

$$P_k = \frac{P}{N} * 100, \text{ где}$$

P_k – курс облигации,

P – цена облигации,

N – номинальная стоимость облигации.

Цена облигации при заданном курсе будет определяться таким образом:

$$P = \frac{Pk * N}{100} = 0,01P_k$$

Если по облигациям выплачиваются проценты, то облигации называются процентными, доход по каждой выплате определяют от её номинальной стоимости:

$$I = i \text{ обл.} * N, \text{ где}$$

I – сумма дохода на одну облигацию;

i обл. – доходность облигации в годовых процентах,

N – номинальная стоимость облигации.

Если проценты по облигациям не выплачиваются, то источником дохода будет являться разность между ценой погашения (номинала) или выкупа и ценой приобретения. Эта разница называется дисконтом.

$$Д = N - P = N - \frac{Pk * N}{100}$$

Доходность облигаций к погашению можно определить по эквивалентной ставке простых процентов:

$$i_{\text{э}} = \frac{100 - P_k}{P_k} * \frac{K}{t}, \text{ где}$$

$i_{\text{э}}$ – доходность облигаций к погашению;

P_k - курс облигаций;

K – количество дней в году (обычно принимаемая за 360);

t – период обращения облигации.

Доход от покупки долгосрочных облигаций с выплатой процентов будет состоять из суммы полученных процентов и разницы между ценой их погашения (номиналом) и ценой покупки.

Если проценты по облигациям выплачиваются в конце года по ставке сложных процентов i_c , то сумма процентных денег при погашении облигации через n лет определяется выражением:

$$I = N(1 + i_c)^n - N = N[(1 + i_c)^n - 1]$$

Общий доход D можно определить по формуле:

$$D = I + N - P = N * (1 + i_c)^n - P = N[(1 + i_c)^n - \frac{Pk}{100}]$$

Доходность операции покупки – погашения облигации в виде эффективной ставки сложных процентов можно определить таким образом:

$$i_{\text{э}} = \frac{1 + i_c}{\sqrt[n]{\frac{Pk}{100}}} - 1$$

ЗАДАНИЕ 1

Курс облигации номиналом 500 рублей составляет 75.

Требуется:

Определить цену облигации.

ЗАДАНИЕ 2.

Доход по облигациям номиналом 1000 рублей выплачивается каждые полгода по ставке 16% годовых.

Требуется:

Определить сумму дохода по каждой выплате.

ЗАДАНИЕ 3.

Облигации номиналом 1000 рублей и со сроком обращения 90 дней продаются по курсу 85.

Требуется:

Определить сумму дохода от покупки 5 облигаций и доходность финансовой операции при расчетном количестве дней в году 360.

ЗАДАНИЕ 4.

Облигации номиналом 1000 рублей и сроком обращения 180 дней были приобретены в момент их выпуска по курсу 65 и проданы через 80 дней по курсу 85.

Требуется:

Определить доходность к погашению и текущую доходность в результате продажи при расчетном количестве дней в году 360.

ЗАДАНИЕ 5.

Банк А выдал банку Б межбанковский валютный кредит под залог облигаций. Сумма кредита определяется путем оценки облигаций по текущей рыночной стоимости вычетом из полученной суммы дисконта в целях страхования от ценовых рисков.

Дата выдачи кредита - 30 октября текущего года, дата погашения кредита и выплаты процентов по нему – 13 ноября текущего года, ставка процента за

кредит – 13% годовых из расчета 360 дней в году, срок кредита рассчитывается на основе полного количества календарных дней, сумма облигаций по номиналу – 1 млн. \$ США, курс облигаций – 81, размер дисконта - 10%. Банк Б попросил банк А погасить непогашенные купоны по облигациям за 1 год и произвести расчеты по полученному купонному доходу 13 ноября прошлого года (на облигации ежегодно начисляется купонный доход из расчета 3% от номинала). За погашение купонов банк А возьмёт комиссию в размере 1% от суммы купонного дохода. В день погашения кредита банки договорились оформить новый кредит под заложенные облигации с переоценкой облигаций по курсу 81, 7. Стороны договорились произвести 13 ноября взаимозачеты.

Определить какой банк должен платить другому банку и какую сумму.

6.2.ЭФФЕКТ ФИНАНСОВОГО РЫЧАГА (ЛЕВЕРИДЖА англ.).

Финансовый леверидж характеризует использование предприятием заемных средств, которое влияет на изменение коэффициента рентабельности собственного капитала.

Для расчета финансового рычага применяются базовые показатели финансового менеджмента, значение которых приведено в Таблице 6.1.

Таблица 6.1.

Взаимосвязь базовых показателей финансового менеджмента

Показатель	Условные обозначения. Формула расчета	Комментарии
1. балансовая прибыль	БП	
2. нетто-результат эксплуатации инвестиций	НРЭИ=БП+% за кредит, относимые на себестоимость	Экономический эффект, снимаемый предприятием с затрат или прибыль до уплаты процентов за кредиты, займы и налога на прибыль
3. экономическая рентабельность активов	ЭР=НРЭИ/АКТИВ х 100%	Достаточный уровень экономической

		рентабельности залог будущих успехов предприятия
4. коммерческая маржа	$КМ = (НРЭИ / \text{ОБОРОТ}) \times 100$	Показывает, какой результат эксплуатации инвестиций дают каждые 100 усл. ед. оборота (экономическая рентабельность оборота). Для предприятия с высоким уровнем прибыли: 20%-мин. И 30% макс; для низкого уровня прибыли: 3%-мин. и 5% макс. На КМ влияют такие факторы как ценовая политика, объем и структура затрат
5. коэффициент трансформации	$КТ = \text{ОБОРОТ} / \text{АКТИВ}$	Показывает, сколько рублей оборота снимает с каждого рубля актива или сколько раз за данный период оборачивается каждый рубль актива. Складывается под воздействием отраслевых условий и экономической стратегии предприятия
6. экономическая рентабельность	$ЭР = КМ \times КТ$	Регулирование экономической рентабельности связано с воздействием на обе ее составляющие: КМ и КТ
7. чистая рентабельность (прибыльность) активов	(Прибыль после уплаты налога/актив)х (оборот/оборот) чистая рентабельность оборота х чистая оборачиваемость активов	Формула Дюпона позволяет определить, какие факторы в наибольшей степени влияют на чист. рент. активов
8. заемные средства	ЗС	Заемные процентонесущие средства (кредиты)
9. средняя расчетная	СРСП+(фактические	Цена заемных средств

ставка % за анализируемый пер.	финансовые издержки по всем кредитам/общая сумма ЗС) x100	предприятия (финансовые издержки на рубль заемных средств, %
10.собственные средства	СС	
11.плечо финансового рычага	ЗС/СС	Соотношение между заемными и собственными средствами предприятия
12.эффект финансового рычага	ЭФР+ (1-ставка налогообложения прибыли) x(ЭР-СРМП) x(ЗС/СС)	Действие финансового рычага заключается в том, что предприятие, использующее заемные средства, изменяет чистую рентабельность собственных средств и дивидендную возможность
13. дифференциал	2/3 (ЭР-СРСП)	
14.выручка от реализации	В	
15.переменные издержки	И пр	Возрастают или уменьшаются пропорционально объему производства (расходы на закупку материалов, транспортные издержки, торгово-комиссионные издержки и др.)
16. валовая маржа	М=В-Ипр	Результат реализации после возмещения переменных затрат, сумма покрытия. Является промежуточным финансовым результатом деятельности предприятия. Одной из целей фин.менедж. является максимизация валовой маржи как источника покрытия постоянных издержек и формирования прибыли

17. коэффициент валовой маржи	$C=M/V$	Доля валовой маржи в выручке от реализации
18. постоянные издержки	Ипост	Непропорциональные или фиксированные издержки. Не зависят от динамики объемов производства (оклады, постоянная зарплата, арендные платежи, налоги, коммунальные платежи, телефон, почта, страхование, ремонт, реклама, % за кредит, амортизационные отчисления и др.)
19. порог рентабельности	$E=I \text{ пост}/C$	Порог рентабельности (точка безубыточности, самоокупаемости) – выручка от реализации, при которой предприятие не имеет убытков, но не имеет и прибыли
20. запас финансовой прочности	$F=B-E$ (в рублях); $G=E/V \times 100$ (в процентах)	
21. прогнозируемая прибыль	$H=F \times C$	
22. сила воздействия операционного рычага	$I=M/N$	Действие проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли. Эффект обусловлен различной степенью влияния динамики постоянных и переменных затрат при изменении объема производства на формирование финансовых результатов

В целях финансового менеджмента важно рассмотреть составляющие финансового рычага:

(1 - Снп) – налоговый корректор финансового рычага

(ЭР – СРСП) – дифференциал финансового рычага

ЗС/СС – коэффициент финансового рычага

Формула для расчета эффекта финансового рычага:

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{Снп}) \times (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \times (\text{ЗС/СС})$$

Важным показателем является рентабельность собственных средств (РСС). Он определяется по формуле:

$$\text{РСС} = \text{чистая прибыль} / \text{собственные средства}$$

Если предприятие использует только собственные средства, то рентабельность ограничивается: $(1 - \text{Снп}) \times \text{ЭР}$.

Если предприятие использует заемные средства (кредиты, займы), то:

$$\text{РСС} = (1 - \text{Снп}) \times \text{ЭР} + \text{ЭФР}$$

ЗАДАНИЕ 1.

Два предприятия имеют одинаковый уровень экономической рентабельности (ЭР) - 20%. Предприятие «А» не пользуется кредитами и не выпускает облигации, поэтому структура пассива баланса представлена только собственными средствами. Предприятие «Б» привлекает в той или иной форме заемные средства, поэтому структура пассива баланса следующая: 50% составляют собственные средства и 50% - заемные. Валюта баланса у предприятий одинаковая и составляет 1000 тыс. руб.

Требуется:

1. Пользуясь данными Таблицы 6.1. рассчитайте показатель НРЭИ по предприятиям «А» и «Б»;
2. Рассчитайте показатель рентабельности собственных средств для предприятия «А» и предприятия «Б»;
3. Определите эффект финансового рычага по предприятию «Б».

ЗАДАНИЕ 2.

В таблице 6.2. представлены данные для расчета эффекта финансового рычага по трем предприятиям.

Таблица 6.2.

Формирование эффекта финансового рычага

№п/п	Показатели для расчета ЭФР	Предприятие «А»	Предприятие «В»	Предприятие «С»
1.	Средняя сумма всего используемого капитала за анализируемый период	450500	450500	450500
2.	Средняя сумма собственного капитала	450500	400500	300500
3.	Средняя сумма заемного капитала	0	50000	150000
4.	Сумма валовой прибыли (без учета расходов по уплате процентов за кредит)	90000	90000	90000
5.	ЭР активов (без учета расходов по уплате процентов за кредит), %	20	20	20
6.	СРСП, %	15	15	15
7.	Сумма процентов за кредит			
8.	Сумма валовой прибыли с учетом расходов по уплате процентов за кредит			
9.	Ставка налога на прибыль, выраженная десятичной дробью			
10.	Сумма налога на прибыль			
11.	Сумма чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия после уплаты налога			
12.	РСС, %			
13.	Прирост рентабельности собственного капитала в связи с ЭФР, % (по отношению к предприятию «А»)			

Требуется:

1. Проведите необходимые расчеты и сравните РСС (капитала) по трем предприятиям.
2. Определите потенциальные возможности предприятий по наращиванию рентабельности собственного капитала.

6.3.ОПТИМИЗАЦИЯ СТРУКТУРЫ ИСТОЧНИКОВ СРЕДСТВ ПРЕДПРИЯТИЯ.

Оптимизация структуры источников средств предприятия основана на сравнительном анализе чистой рентабельности собственных средств и чистой прибыли в расчете на одну акцию при различных вариантах структуры пассивов, а также на расчете порогового значения показателя НРЭИ. Приведем формулы.

1. РСС = чистая прибыль/ собственные средства

2. Чистая прибыль (1 – Снп) x (НРЭИ - % за кредит)
на одну обыкновенную акцию = $\frac{\text{-----}}{\text{количество обыкновенных акций}}$

Внимание!

При наличии привилегированных акций из числителя вычитается сумма дивидендов по привилегированным акциям.

3. Пороговое значение НРЭИ определяется уравнением, решаемым относительно НРЭИ.

$$\text{ЭР} = [\text{НРЭИ} / (\text{ЗС} + \text{СС})] \times 100\% = \text{СРСР}$$

ЗАДАНИЕ 1.

Предприятие выпустило и разместило простые акции на сумму 10000 тыс. руб. в количестве 1 миллион штук. Руководство компании поставило перед финансовым менеджером вопросы. Осуществить дополнительную эмиссию акций того же номинала (10 рублей) еще на сумму 10000 тыс. руб. или же привлечь кредиты на такую же сумму под 14 % годовых. Что эффективнее? При этом руководство приняло предварительное решение, что вся чистая

прибыль идет на уплату дивидендов. Финансовый менеджер предложил руководству рассмотреть два сценария финансирования: бездолговое финансирование и долговое финансирование ($ZC/CC = 1$). Кроме того, он решил просчитать два варианта по каждому сценарию: оптимистичный (НРЭИ = 4000 тыс. руб.) и пессимистичный (НРЭИ = 2000 тыс. руб.).

Требуется:

1. Выполнить необходимые расчеты (Таблица 6.3.)
2. Выбрать сценарий финансирования, наиболее эффективный по показателям чистой прибыли на одну акцию и РСС.
3. Определить критическое значение НРЭИ.
4. Объяснить полученные результаты, составив профессиональное суждение.

Таблица 6.3.

Сценарии финансирования предприятия

Показатель	Бездолговое финансирование		Долговое финансирование	
	Пессимистичный вариант	Оптимистичный вариант	Пессимистичный вариант	Оптимистичный вариант
1	2	3	4	5
НРЭИ, руб.				
Сумма % за кредит, руб.				
Налогооблагаемая прибыль, руб.				
Сумма налога на прибыль, руб.				
Чистая прибыль, руб.				
Количество обыкновенных акций, штук				
Экономическая рентабельность, %				
СРСП, %				
Чистая прибыль на одну акцию, руб.				
Чистая рентабельность собственных средств, %				

6.4. ДЕЙСТВИЕ ОПЕРАЦИОННОГО РЫЧАГА.

Операционный рычаг – это ключевой элемент операционного анализа (Cost – Volume-Profit или CVP), что означает Издержки – Объем – Прибыль.

Кроме операционного рычага в CVP входит определение порога рентабельности и запаса финансовой прочности предприятия.

6.4.1. МЕТОДЫ ДИФФЕРЕНЦИАЦИИ ИЗДЕРЖЕК.

Издержки можно дифференцировать следующими методами.

1. Методом максимальной и минимальной точки.
2. Графическим (статистическим) методом.
3. Методом наименьших квадратов.

Для применения **метода максимальной и минимальной точки** применяется следующий алгоритм.

1. Следует определить период наименьшего и наибольшего объема производства.
2. Определяется ставка переменных издержек или средние переменные расходы в себестоимости единицы продукции по формуле:

$$С_{\text{пи}} = [(I_{\text{маx}} - I_{\text{мин}}) \times (100 : (100 - K_{\text{мин}}))] : K_{\text{маx}}, \text{ где}$$

$S_{\text{пи}}$ – ставка переменных издержек;

$I_{\text{маx}}$ – максимальная общая сумма издержек за рассматриваемый период;

$I_{\text{мин}}$ – минимальная общая сумма издержек за рассматриваемый период;

$K_{\text{мин}}$ – минимальный объем производства в % к максимальному объему производства за рассматриваемый период;

$K_{\text{маx}}$ – максимальный объем производства в натуральном выражении.

3. Определяется сумма постоянных издержек по формуле:

$$I_{\text{п}} = I_{\text{маx}} - (С_{\text{пи}} \times K_{\text{маx}})$$

ЗАДАНИЕ 1.

ОАО Фирма «Свет» выпускает энергоемкую продукцию, поэтому финансовый менеджер при анализе издержек производства решил провести их дифференциацию и выделить постоянные издержки относительно расходов на потребление электроэнергии на производственные нужды. Для применения метода максимальной и минимальной точки менеджеру понадобилась следующая финансовая информация (Таблица 6.4).

Таблица 6.4.

Годовой объем производства и расходы на электроэнергию ОАО «Свет»

Месяц	Объем производства, тысяч штук	Расходы на электроэнергию, тыс.руб.
1	10,0	3750
2	8,0	3500
3	10,0	3700
4	11,0	3750
5	12,0	3800
6	9,0	3430
7	7,0	3350
8	7,5	3350
9	8,0	3420
10	10,0	3700
11	12,0	3800
12	13,0	3860
Итого в среднем за месяц	9,8	3617,5

Требуется:

1. Дифференцировать издержки по ОАО «Свет» методом максимальной и минимальной точки.

6.4.2. ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ ОБЪЕМА ВЫРУЧКИ ОТ РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРИБЫЛЬ.

Операционный анализ позволяет моделировать изменение прибыли в зависимости от изменений объема реализации.

Действие операционного рычага (производственного, хозяйственного) проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации всегда порождает более сильное изменение прибыли.

ЗАДАНИЕ 2.

Финансовый менеджер, озадаченный цикличностью (сезонностью) производства, а, следовательно, довольно частыми изменениями в финансовых результатах деятельности предприятия, решил произвести расчеты изменения прибыли в зависимости от изменения поступлений выручки от реализации и от изменения постоянных затрат. Для своих расчетов он воспользовался следующей финансовой информацией (Таблица 6.5).

Таблица 6.5.

Финансовые показатели деятельности ОАО «Прогресс»

Финансовые показатели	Значение Тыс. руб.
1. Выручка от реализации (нетто)	11000
2. Издержки, всего	10800
В том числе:	
2.1. Переменные издержки (Ипр)	9300
2.2. Постоянные издержки (И пост)	1500
4. Прибыль (стр. 1 – стр. 2)	200

Требуется:

1. Определить, как изменится прибыль, если выручка от реализации увеличится до 12000 тыс. руб.

2. Определить, как изменится прибыль, если постоянные затраты увеличатся на 1,5%.
3. Определить, как изменится прибыль, если постоянные затраты снизятся на 1,5%
4. Сделать выводы о закономерностях, которые позволяет выявить операционный анализ.

6.4.3. СИЛА ВОЗДЕЙСТВИЯ ОПЕРАЦИОННОГО РЫЧАГА (ЭФФЕКТ ОПЕРАЦИОННОГО ЛЕВЕРИДЖА).

Операционный рычаг – это механизм управления операционной прибылью, основанный на разделении затрат предприятия на постоянные и переменные.

Для определения силы воздействия операционного рычага можно применить следующую формулу:

$$OP = \text{Валовая маржа} / \text{Прибыль}$$

ЗАДАНИЕ 3.

Воспользуйтесь финансовой информацией, приведенной в Таблице 6.5 и формулой определения силы воздействия операционного рычага.

Требуется:

1. Определить, как изменится прибыль, если выручка от реализации увеличится на 1%.
2. Определить, как изменится прибыль, если выручка от реализации снизится на 1%.

Соотношение постоянных и переменных затрат характеризуется показателем «коэффициент операционного рычага», который рассчитывается по формуле:

$$K_{op} = I_{\text{пост}} / I, \text{ где}$$

K_{op} – коэффициент операционного рычага;

$I_{\text{пост}}$ – сумма постоянных операционных издержек;

I – общая сумма операционных издержек.

С целью более детального изучения влияния на операционную прибыль изменения объема реализации продукции в натуральном выражении и уровня цен на нее, для определения эффекта операционного рычага можно применить формулу:

$$\text{ЭОР} = \Delta \text{ВОП} / (\Delta \text{Рн} \times \Delta \text{Цеп}), \text{ где}$$

ЭОР – эффект операционного рычага;

Δ ВОП – Темп прироста валовой операционной прибыли, в %;

Δ Рн – темп прироста объема реализации продукции в натуральном выражении (количество единиц продукции), в %;

Δ Цеп – темп изменения уровня средней цены за единицу продукции, в %.

ЗАДАНИЕ 4.

Предприятие «А» и предприятие «Б» работают с одинаковым объемом реализации продукции и увеличивают этот объем одинаковыми темпами на протяжении последующих периодов. На предприятии «Б» сумма постоянных операционных затрат вдвое превышает аналогичный показатель на предприятии «А» (соответственно 60 и 30 тыс. руб.). На предприятии «А» в более высоком размере сложился уровень переменных операционных издержек в расчете на единицу выпускаемой продукции, чем на предприятии «Б» (соответственно 20% и 10%).

Требуется:

1. Определить темп прироста суммы валовой операционной прибыли при равных темпах прироста объема реализации продукции по предприятию «А» и предприятию «Б». Результаты отразить в Таблице 6.6.
2. Обобщить полученные данные в таблице 6.7. и составить подробное профессиональное суждение по результатам сравнения эффекта операционного рычага по двум предприятиям.

Таблица 6.6.

Расчет эффекта операционного рычага.

Показатели для расчета эффекта операционного рычага	Предприятие «А»			Предприятие «Б»		
	1 период	2 период	3 период	1 период	2 период	3 период
1. Объем реализуемой продукции	100	200	300	100	200	300
2. Сумма постоянных операционных издержек						
3. Уровень переменных операционных издержек к объему реализации продукции, в %						
4. Сумма переменных операционных издержек						
5. Общая сумма операционных издержек						
6. Коэффициент операционного рычага						
7. Ставка налоговых платежей за счет доходов, %						
8. Сумма налоговых платежей за счет доходов *						
9. Сумма валовой операционной прибыли						
10. Тем роста валовой операционной прибыли, в %:						
10.1. к первому периоду						
10.2. ко второму периоду						
11. Темп роста объема реализации продукции, %:						
11.1. к первому периоду						
11.2. ко второму периоду						

* В расчете следует учитывать действующую в настоящее время ставку налога на прибыль (доход).

Таблица 6.7.

Обобщенные результаты сравнения эффекта операционного рычага

Показатели для обобщения результатов	Предприятие «А»		Предприятие «Б»	
	2 период	3 период	2 период	3 период
А. К первому периоду				
1. Исходный коэффициент операционного рычага				
2. Эффект операционного рычага (прирост валовой операционной прибыли на 1 % прироста объема реализации продукции), %				
Б. Ко второму периоду				
1. Исходный коэффициент операционного рычага				
2. Эффект операционного рычага (прирост валовой операционной прибыли на 1 % прироста объема реализации продукции), %				

Внимание!

Сила воздействия операционного рычага всегда рассчитывается для определенного объема продаж и зафиксированной выручки от реализации, то есть эффект операционного рычага стабилен только в коротком периоде. Как только в процессе увеличения объема реализации происходит скачок постоянных затрат, предприятию предстоит преодолеть новую точку безубыточности.

Точка безубыточности рассчитывается по формуле:

$$Tб = \frac{\text{И пост}}{\text{Доля М в В в \%}} \times 100$$

Показатель запас финансовой прочности рассчитывается по формуле, представленной в Таблице 6.1. (п.20).

ЗАДАНИЕ 5.

Финансовый менеджер рассчитывает объем реализации, при котором предприятие полностью покрывает свои затраты, не получая ни прибыли, ни убытка. При этом он располагает следующей финансовой информацией (Таблица 6.8.).

Таблица 6.8.

Финансовые показатели для расчета точки безубыточности

№ п/п	Показатель	Сумма, т.р.	%
1.	Выручка от реализации (В)	1600	100
2.	Переменные издержки (Ипр)	710	47
3.	Маржинальная прибыль (М) (стр.1-стр.2)	890	56
4.	Постоянные издержки (И пост)	300	
5.	Финансовый результат (Прибыль) (П) (стр. 3 – стр. 4)	590	

Требуется:

1. Рассчитать точку безубыточности.
2. Определить эффект операционного рычага.
3. Дать объяснение механизма воздействия операционного рычага на изменения прибыли в случае увеличения (снижения) объема

ЗАДАНИЕ 6.

Цена оконной рамы составляет 1200 руб. за штуку. Удельные переменные затраты 600 руб. Постоянные затраты цеха по изготовлению оконных рам за квартал составили 90 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить критический объем выпуска оконных рам за квартал в натуральном выражении (порог рентабельности).
2. Определить, какой объем выпуска обеспечит фирме прибыль от этого вида деятельности, равную 120 тыс. руб. за квартал.

ЗАДАНИЕ 7.

Руководство фирмы намерено увеличить выручку от реализации на 10% со 150 тыс. руб. до 165 тыс. руб., не выходя за пределы релевантного диапазона. Общие переменные издержки составляют для исходного варианта 70 тыс. руб. постоянные издержки равны 20 тыс. руб.

Требуется:

1. Рассчитать сумму прибыли, соответствующую новому уровню выручки от реализации с помощью соответствующих методов анализа безубыточности.

ЗАДАНИЕ 8.

Имеются следующие данные. Объем реализованной продукции – 2000 тыс. руб., постоянные затраты – 400 тыс. руб., переменные затраты – 1500 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить порог рентабельности продаж в стоимостном выражении.
2. Определить запас финансовой прочности в абсолютной и относительной оценке.

ЗАДАНИЕ 9.

Имеются следующие данные: выручка от продаж фирмы – 100 тыс. руб., переменные затраты – 70 тыс. руб., постоянные затраты – 20 тыс. руб. В плановом периоде предполагается рост натурального объема продаж на 5% и одновременно снижение цен на 6%

Требуется:

1. рассчитать прибыль от продаж в плановом периоде.

ЗАДАНИЕ 10 .

Работая с прибылью в отчетном году, фирма вместе с тем предполагает, что в планируемом году спрос на производимую продукцию снизится.

Требуется:

1. Ответить на вопрос: какую из имеющихся возможностей выберет фирма, если ее целью является минимизация потерь прибыли: а) снижение цен при сохранении базисного натурального объема продаж или б) снижение натурального объема продаж при сохранении базисных (отчетного года) цен.

2. Обосновать свое профессиональное суждение.

ЗАДАНИЕ 11.

Объем реализации фирмы в январе текущего года составил 10 тысяч изделий по цене 200 руб. за изделие. Затраты фирмы за этот месяц составили 1800 тыс. руб., в том числе постоянные – 600 тыс. руб.

Требуется:

1. Определить, на сколько должен увеличиться объем реализации фирмы в следующем месяце (при прочих равных условиях), чтобы ее прибыль увеличилась на 10%.

ЗАДАНИЕ 12.

Финансовый менеджер располагает следующей финансовой информацией: переменные издержки на единицу продукции составляют 650 руб., предполагаемый объем выпуска продукции в натуральном измерении – 1800 шт., годовая сумма постоянных издержек – 1150 руб.

Требуется:

1. Определить, по какой минимальной цене предприятие может продавать продукцию для обеспечения безубыточности продаж.

ЗАДАНИЕ 13.

Имеется следующая финансовая информация. Цена реализации продукции -20 руб./ед., переменные издержки на единицу изделия – 15 руб. Предприятию желательно увеличить прибыль на 15000 рублей.

Требуется:

1. Определить, на сколько следует увеличить выпуск продукции.

РАЗДЕЛ 7. УПРАВЛЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ.

С целью определения инвестиционной привлекательности проекта следует оценить его общественную значимость (масштаб, значение для экономики страны или региона, глобальность) и коммерческую эффективность (привлекательность для инвестора, исходя из выгоды отдельного предприятия или пользователей проекта, способных оценить его значимость в перспективе с позиций повышения эффективности воспроизводства бизнеса).

Эффективность проекта оценивается с целью определения потенциальной привлекательности проекта для возможных участников и поиска источников финансирования.

Если проект в целом представляется достаточно общественно значимым, то от общего его описания, являющегося предварительным, следует перейти ко второму – основному этапу, когда необходимо определить эффект участия в проекте каждого из потенциальных инвесторов.

Для оценки экономической (коммерческой) эффективности проекта используются следующие критерии:

- Чистый дисконтированный доход (NPV)
- Внутренняя норма доходности (IRR)
- Индекс доходности (PI)
- Период окупаемости проекта (PBP)

NPV (Net Present Value) – представляет собой дисконтированный показатель ценности проекта, определяемый как сумма дисконтированных значений поступлений за вычетом затрат, получаемых в каждом году в течение жизни проекта. Для признания проекта эффективным с точки зрения инвестора необходимо, чтобы его NPV был положительным.

NPV - чистая текущая стоимость или чистая прибыль, которую мы получим после реализации проекта при заданной учетной ставке. Показатель рассчитывается по формуле:

$$NPV = PV - I_0 \text{ или } NPV = [CF_1/(1+r)^1 + \dots + CF_i/(1+r)^i] - I_0, \text{ где}$$

PV – текущая стоимость проектных денежных потоков;

I_0 – начальные инвестиционные затраты;

CF_i – чистый денежный поток в период i ;

r – проектная дисконтная ставка;

i – планируемый срок реализации инвестиционного проекта.

IRR (Internal Rate of Return) - внутренняя норма доходности или учетная ставка (r) при которой $NPV=0$. Технически представляет собой ставку дисконтирования при которой достигается безубыточность проекта, означающая, что чистая дисконтированная величина потока равна чистой дисконтированной величине потока доходов.

PI (Profitability Indexes) - Индекс доходности. Характеризует отдачу проекта на вложенные в него средства. Формула индекса доходности дисконтированных затрат имеет следующий вид:

$$PI = [\sum_{i=1}^i CF_i / (1+r)^i] : [I_0 + \sum_{i=1}^i C_i / (1+r)^i], \text{ где}$$

I_0 – начальные инвестиционные затраты;

CF_i – чистый денежный поток в период i ;

r – проектная дисконтная ставка;

i – планируемый срок реализации инвестиционного проекта.

C_i - затраты по проекту в момент времени i .

Для эффективного проекта индекс доходности должен быть больше единицы.

Критерии NPV, IRR и PI являются фактически разными версиями одной и той же концепции, поэтому их результаты связаны друг с другом.

Можно ожидать следующих математических соотношений для одного проекта:

Если $NPV > 0$, то $PI > 1$, $IRR > r$;

Если $NPV < 0$, то $PI < 1$, $IRR < r$;

Если $NPV = 0$, то $PI = 1$, $IRR = r$;

PBP (Payback Period)- период (срок) окупаемости рассчитывается следующим образом:

$$PBP = (K_2 - K_1) / (C_1 - C_2), \text{ где}$$

PBP– срок окупаемости;

K – капитальные вложения;

C – текущие затраты (себестоимость).

ЗАДАНИЕ 1.

Фирма рассматривает пять инвестиционных проектов. Данные о проектах и затратах на капитал приведены в Таблицах 7.1. т 7.2.

Таблица 7.1.

Данные по инвестиционным проектам

Показатели	Затраты на капитал, %	Доля в структуре капитала, %
Заемный капитал	8,5	30
Привилегированные акции	9,98	10
Обыкновенные акции	11,94	60

Таблица 7.2.

Показатели внутренней нормы доходности

Проект	Варианты				
	1 вариант	2 вариант	3 вариант	4 вариант	5 вариант
IRR, % (Внутренняя норма доходности)	16,00	15,00	12,5	10,6	9,0

Требуется:

1. Определить, какие проекты в случае их осуществления приведут к росту стоимости фирмы. Обоснуйте свой ответ.

ЗАДАНИЕ 2.

Фирма планирует установить новую технологическую линию по переработке сельскохозяйственной продукции. Стоимость оборудования составляет 10000 тыс. руб., срок эксплуатации – 5 лет. Денежный поток инвестиционного проекта имеет вид в тысячах рублей (-10000; 2500; 2980; 3350; 3850; 2250).

Требуется:

1. Определить чистую текущую стоимость проекта, если дисконтированная ставка составляет 16%.

2. Обосновать целесообразность принятия инвестиционного решения.

ЗАДАНИЕ 3.

Финансовый менеджер располагает финансовой информацией по инвестиционному проекту. (Таблица 7.3.) Затраты по нему – 150000 тыс. руб.

Таблица 7.3.

Данные для анализа инвестиционного проекта.

Период (год)	Текущие издержки, тыс. руб.	Ожидаемый доход, тыс. руб.
1	8000	40000
2	9000	50000
3	12000	60000
4	12000	40000
5	10000	40000

Требуется:

1. Произвести расчет срока окупаемости проекта кумулятивным методом.

ЗАДАНИЕ 4.

Компания рассматривает три инвестиционных проекта с соответствующими денежными потоками «А» = (-1000; 500; 600; 800), «Б» = (-2000; 1200; 1000; 800), «В» = (-700; 400; 60; 700). Дисконтная ставка составляет 10%.

Требуется:

1. Определить наилучший проект по критерию максимизации чистой текущей стоимости.

2. Показать, в чем может состоять некорректность сравнения указанных вариантов по критерию максимизации чистой текущей стоимости.

ЗАДАНИЕ 5.

Компания рассматривает шесть инвестиционных проектов с одинаковыми объемами производства продукции. Исходные данные представлены в Таблице 7.4.

Таблица 7.4.

Варианты инвестиционных проектов

Показатели для выбора оптимального варианта	Варианты инвестиционных проектов					
	1	2	3	4	5	6
Себестоимость годового объема работ, млн. руб. /год	900	800	700	500	300	200
Капитальные вложения, млн. руб.	0	200	900	2000	3000	4100
Норматив эффективности капитальных вложений (норма дисконта) = 0,1						

Требуется:

1. Определить, какой вариант капитальных вложений их числа предложенных в таблице наилучший. Основать свое профессиональное суждение.

ЗАДАНИЕ 5.

Фирма выбирает из двух проектов, предполагающих одинаковый объем инвестиций в 1000 тыс. руб. и рассчитанных на четыре года. При этом, проект «А» генерирует денежные потоки в объеме (в тыс. руб.) (-1000; 500; 400; 300; 100), а проект «Б» генерирует денежные потоки в объеме (-1000; 100; 300; 400; 600). Стоимость капитала оценена на уровне 10% годовых.

Требуется:

1. Определить, на основе дисконтированного срока окупаемости, какой проект является для фирмы более предпочтительным.

ЗАДАНИЕ 6.

Предприятие располагает двумя альтернативными вариантами инвестиционных проектов. Необходимо определить эффективность этих проектов. Данные для принятия решения приведены в Таблице 7.5. Для дисконтирования сумм денежного потока проекта «А» ставка принята в размере 10%, а для проекта «Б» – 12% (в связи с более продолжительным сроком его реализации). Результаты дисконтирования приведены в таблице 7.6.

Требуется:

1. Определить чистый приведенный доход по двум вариантам инвестирования.

2. Определить индекс доходности по проекту «А» и проекту «Б»

3. Определить период окупаемости по предложенным вариантам инвестиционных проектов.

4. Определить внутреннюю ставку доходности по проекту «А» и по проекту «Б».

Таблица 7.5.

Данные по альтернативным инвестиционным проектам

Показатели	Альтернативные инвестиционные проекты	
	«А»	«Б»
1. Объем инвестируемых средств, тыс. руб.	7000	6700
2. Период эксплуатации инвестиционного проекта, лет	2	4
3. Сумма чистого денежного потока всего, тыс. руб.	10000	11000
В том числе:		
1 год	6000	2000
2 год	4000	3000
3 год	0	3000
4 год	0	3000

Таблица 7.6.

Расчет настоящей стоимости чистых денежных потоков по инвестиционным проектам

Годы	Инвестиционные проекты					
	«А»			«Б»		
	Будущая стоимость	Дисконтный множитель при ставке 10%	Настоящая стоимость	Будущая стоимость	Дисконтный множитель при ставке 12%	Настоящая стоимость
1 год	6000	0,909	5454	2000	0,893	1786
2 год	4000	0,826	3304	3000	0,797	2391
3 год	0	0	0	3000	0,712	2135
4 год	0	0	0	3000	0,636	1908
Итого	10000	0	8758	11000	0	8221

РАЗДЕЛ 8. УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТНЫМИ РИСКАМИ.

Для определения степени риска инвестиционного проекта необходимо определить показатель чистой текущей стоимости проектных денежных потоков.

1. Для определения величины денежного потока следует использовать расчет: величина чистой прибыли + объем амортизации + посленалоговый денежный поток от реализации имущества и погашения обязательств в конце срока реализации проекта – единовременные инвестиционные затраты.

2. Если анализируется инвестиционная чувствительность, то необходимо рассчитывать NPV проекта с попеременным использованием каждого показателя в его пессимистичном и оптимистичном значении, одновременно принимая в расчет остальные показатели по их ожидаемым значениям.

3. Можно оценить инвестиционный риск при помощи методов, основанных на эквивалентах определенности. Эквивалент определенности денежных потоков в условиях риска (CE) выступает в качестве достоверной величины денежных средств (с вероятностью данного события, приближающейся к единице), которая является более приемлемой для финансового менеджера, чем запланированная величина денежных средств, ожидаемых к получению (выплате) в результате осуществления конкретных хозяйственных мероприятий с низкой степенью определенности. Ожидаемые денежные потоки в t-ом периоде времени конвертируются в их эквиваленты определенности с использованием коэффициентов конвертирования (a_t), значения которых расположены в интервале между 0 и 1. Более высокое значение (a_t) свидетельствует о более высокой степени определенности ожидаемого денежного потока. Коэффициенты конвертирования рассчитываются по формуле:

$$a_t = CF_{rf}^t / ECF_t, \text{ где}$$

CF_{rf}^t - определенная величина денежного потока в t-периоде времени (с вероятностью события, стремящемся к единице), тыс. руб.

ЕСF - ожидаемое значение денежного потока в t- периоде времени, тыс. руб.

Показатель NPV найденный с использованием эквивалентов определенности денежного потока (NPV_{CE}) рассчитывается по формуле:

$$NPV_{CE} = -a_0 I_0 + \sum_{t=1}^n [(a_1 CF_1 / (1 + rf) + \dots + a_t CF_t / (1 + rf))]$$

4.Для оценки уровня рискованности представленных вариантов капиталовложений необходимо определить показатели стандартного отклонения и коэффициента вариации чистой текущей стоимости проектных денежных потоков. Вариацию CF следует определять в аналитической таблице:

Таблица 8.1.

Расчет вариации денежного потока инвестиционного проекта в t – периоде.

№ п/п	Ожидаемая Величина CF и прогнозируемое его значение, тыс. руб.	Отклонение от ожидаемой величины (гр.2 – гр.2 стр.1), Тыс. руб.	Квадрат отклонения (гр.3x гр.3)	Вероятность события, коэфф.	Взвешенная Величина (гр. 4xгр. 5)
1	2	3	4	5	6
1					
2					
...					
m					
m+1*					

m+1* вариация проектного денежного потока (гр. 6 : стр.2 + ...+ стр.m)

Ожидаемая величина показателя NPV определяется по формуле:

$$ENPV = \sum_{t=1}^n [(ЕСF_t / (1 + r) + \dots + (ЕСF_t / (1 + r))] , \text{ где}$$

ENPV – ожидаемая величина чистой текущей стоимости, тыс. руб.;

ЕСF – ожидаемая величина проектного денежного потока в t- периоде времени, тыс. руб.

5. В случае, если денежные потоки равномерно распределяются в течение стандартного временного интервала и в разные периоды времени не зависят друг от друга, то стандартное отклонение (σNPV) может быть рассчитано по формуле:

$$\sigma NPV = \sqrt{\sum_{t=1}^n \left[\left(\frac{\sigma_t}{1+r} \right)^2 + \dots + \left(\frac{\sigma_t}{1+r} \right)^2 \right]}, \text{ где}$$

σ_t - вариация проектного денежного потока в t – периоде, тыс. руб.

4. Если денежные потоки являются абсолютно зависимыми друг от друга, то стандартное отклонение NPV рассчитывается по формуле:

$$\sigma NPV = \sum_{t=1}^n \left[\left(\frac{\sigma_t}{1+r} \right) + \dots + \left(\frac{\sigma_t}{1+r} \right) \right], \text{ где}$$

σ_t – стандартное отклонение денежного потока, тыс.руб.

5. Ожидаемая рентабельность инвестиционного портфеля определяется по формуле:

$$R_p = \sum (d_n r_n), \text{ где}$$

R_p - рентабельность инвестиционного портфеля;

d_n – доля n -проекта в инвестиционном портфеле, коэффициент;

r_n – рентабельность n -проекта в инвестиционном портфеле.

N – количество проектов в инвестиционном портфеле.

6. Для определения стандартного отклонения комбинации проектов необходимо определить взаимосвязь между рентабельностью представленных вариантов инвестиционных проектов. Показатель ковариации рассчитывается по формуле:

$$COV = \sum [(r_{a1} - R_a) \times (r_{b1} - R_b) + \dots + (r_{ai} - R_a) \times (r_{bi} - R_b)] \times P_i, \text{ где}$$

r_{ai}, r_{bi} – рентабельность проектов «а» и «в» в i – ситуации, %;

R_a, R_b – ожидаемые величины рентабельности проектов «а» и «в», %.

Оценку приведенных выше показателей удобно осуществлять в таблицах.

Таблица 8.2.

Оценка вариации и стандартного отклонения рентабельности
инвестиционных проектов.

№ п/п	Проектная рентабельность, %	Вероятность, коэф.	Ожидаемая рентабельность, %	Отклонение (гр. 1 – гр.3), %	Квадратное отклонение (гр.2 x гр.4)	Взвешенное квадратное отклонение (гр. 2 x гр.5)
А	1	2	3	4	5	6
Проект «А»						
1.1.						
1.2.						
1.3.						
1.4.						
1.5.	Вариация (по гр. 6 : стр.1.1. + 1.2. + 1.3. + 1.4.					
1.6.	Стандартное отклонение стр. 1.5. в степени 1/2					
Проект «Б»						
2.1.						
2.2.						
2.3.						
2.4.						
2.5.	Вариация (по гр. 6 : стр.1.1. + 1.2. + 1.3. + 1.4.					
2.6.	Стандартное отклонение стр. 1.5. в степени 1/2					

Таблица 8.3.

№ п/п	Рентабельность %		Вероятность, коэф.	Отклонение, %		Произведение отклонений гр.4 x гр.5	Взвешенная величина гр.3x р. 6
	Проект А	Проект Б		Проект А	Проект Б		
А	1	2	3	4	5	6	7
1							
2							
3							
4							
5	Ковариация проектов А и Б (по гр. 7 : стр.1 + стр. 2 + стр. 3 + стр. 4						

ЗАДАНИЕ 1.

Финансовый менеджер располагает следующими данными об инвестиционном проекте (Таблица 8.4.):

Таблица 8.4.

Данные для оценки эффективности инвестиций.

Показатель	Значение
1. Объем продаж за период, штук	3500
2. Цена единицы продукции, тыс. руб.	0,55
3. Переменные издержки на производство единицы продукции, тыс. руб.	0,4
4. Годовые постоянные затраты без учета амортизации основных фондов, тыс. руб.	120,8
5. Годовая ставка амортизации основных фондов с использованием прямолинейного метода ее начисления, %	7
6. Начальные инвестиционные затраты, тыс. руб. В том числе: В основные фонды, тыс. руб.	10560 1120
7. Срок реализации проекта, лет	10
8. Проектная дисконтная ставка, %	10
9. Ставка налога на прибыль, % *	
10. Посленалоговый денежный поток от реализации имущества и погашения обязательств в конце срока реализации проекта, тыс. руб.	+ 205

*Ставка налога на прибыль исчисляется в соответствии с законодательством.

Требуется:

1. Определить показатель чистой текущей стоимости проектных денежных потоков;

2. Рассчитать NPV, если за счет приобретения более прогрессивного оборудования (по сравнению первоначальным вариантом капиталовложений инвестиционные затраты в части расходов по приобретению основных фондов увеличатся на 390 тыс. руб.) удастся снизить переменные издержки до 0,38 тыс. руб. на единицу продукции;

3. Расчетным путем найти точку безубыточности по двум альтернативным вариантам инвестирования (на основе NPV – критерия);

4. Составить аналитическое заключение по каждому из вариантов и охарактеризовать уровень проектного риска капитальных вложений.

ЗАДАНИЕ 2.

Имеются следующие данные (Таблица 8.5.):

Таблица 8.5.

Анализ чувствительности проектной чистой текущей стоимости.

Показатели для определения NPV	Значение			Проектная NPV	
	Пессимистическое	Ожидаемое	Оптимистическое	Пессимистическая	Оптимистическая
1. Объем продаж за год, шт.	233	310	377		
2. Цена за единицу продукции, тыс. руб.	16	25	28		
3. Переменные Издержки на производство Единицы продукции, тыс. руб.	17	16	15		
4. Постоянные Затраты за год, тыс. руб., в т.ч. амортизация основных фондов	650 250	460 250	390 250		
Единоновременные инвестиционные затраты, тыс. руб.	3100	2600	2400		
Ставка налога На прибыль, выраженная десятичной					

дробью*					
Дисконтная ставка, коэф.	0,14	0,10	0,10		
Срок реализации проекта, лет	3	4	5		
NPV, тыс. руб.				x	x

* При расчете необходимо использовать ставку налога на прибыль, установленную законодательством на текущий период.

Требуется:

1. Рассчитать NPV проекта, применяя пессимистические, ожидаемые и оптимистические показатели.

2. Рассчитать чувствительность проектной NPV к изменениям в оценке базовых показателей по наихудшему и наилучшему значениям.

3. Провести анализ чувствительности проекта при условии, что спрос на производимую продукцию характеризуется эластичностью с коэффициентом 1.

ЗАДАНИЕ 3.

Фирма планирует приобрести оборудование, необходимое для освоения выпуска продукции нового вида. На основе материалов, полученных финансовым менеджером, он составил таблицу данных, характеризующих уровень производства и реализации продукции по двум альтернативным вариантам инвестирования (Таблица 8.6.)

Таблица 8.6.

Данные для оценки вариантов инвестирования

Показатели	Значение показателя	
	1 вариант	2 вариант
1. Годовые постоянные затраты, руб.	300000	610000
2. Переменные затраты на единицу продукции, руб.	20	16
3. Цена единицы продукции, руб.	26	26
Капитальные затраты, руб.	1400000	1600000

Требуется:

1. Определить точку безубыточности для каждого варианта капитальных вложений и объем продаж, при котором рассматриваемые варианты инвестирования будут одинаково прибыльными (убыточными).

2. Построить график безубыточности одновременно для двух вариантов инвестирования в оборудование.

3. Определить рентабельность инвестиций, как отношение прибыли к инвестиционным затратам исходя из следующих возможных изменений спроса на выпускаемую продукцию. По оптимистическим оценкам объем продаж может составить 130% от точки безубыточности (вероятность – 0,35); ожидаемый объем продаж планируется на 20% больше, чем точка безубыточности (вероятность – 0,5); по пессимистическому прогнозу объем продаж будет на 5% ниже точки безубыточности (вероятность – 0,15).

4. Рассчитать стандартное отклонение и коэффициент вариации показателя рентабельности инвестиций по каждому варианту инвестиций.

5. Обосновать выбор наиболее безопасного варианта долгосрочных инвестиций.

ЗАДАНИЕ 4.

Финансовый менеджер располагает следующей финансовой информацией (Таблица 8.7.)

Требуется:

1. Рассчитать с использованием эквивалентов определенности CF проектную NPV.

2. Определить для полученного значения NPV и при неизменной величине денежного потока отрегулированную по уровню проектного риска дисконтную ставку.

3. Составить профессиональное суждение и на его основе подготовить аналитическую записку.

Таблица 8.7.

Данные для оценки риска инвестиционного проекта.

Показатель	Значение показателя в t-году		
	0	1	2
Начальные инвестиционные затраты, тыс. руб.	-165		
Денежный поток, тыс. руб.	x	+110	+136
Коэффициенты конвертирования	1,0	0,9	0,8
Безрисковая дисконтная ставка, %	x	10	10

ЗАДАНИЕ 5.

Имеются следующие данные по инвестиционному проекту (Таблица 8.8.)

Таблица 8.8.

Исходные данные для расчете отрегулированной по уровню риска NPV инвестиционного проекта.

Показатель	Значение показателя в t-году			
	0	1	2	3
Начальные инвестиционные затраты, тыс. руб.	-895			
Денежный поток, тыс. руб.	x	+335	+456	+730
Коэффициенты конвертирования	1,0	0,956	0,948	0,934
Безрисковая дисконтная ставка, коэф.	x	0,10	0,12	0,14
Отрегулированная по уровню проектного риска дисконтная ставка, коэф.	x	0,10	0,10	0,10

Требуется:

1. Рассчитать с использованием эквивалентов определенности CF проектную NPV(вариант 1).
2. Рассчитать проектную NPV по методу отрегулированных по уровню проектного риска дисконтных ставок (вариант 2).
3. Составить профессиональное мнение о степени точности указанных методов оценки проектного риска.

ЗАДАНИЕ 6.

Финансовый менеджер располагает следующей финансовой информацией об инвестиционном проекте (Таблица 8.9.)

Таблица 8.9.

Данные о вероятности денежного потока инвестиционного проекта.

Показатель величины денежного потока	Вероятность получения денежного потока в t-году			
	0	1	2	3
Пессимистичное ожидание, тыс. руб.	-95	+45 (0,006)	+45 (0,300)	+48 (0,400)
Запланированный денежный поток, тыс. руб.	-95	+62 (0,900)	+76 (0,600)	+130 (0,500)
Оптимистичное ожидание, тыс. руб.	-95	+78 (0,005)	+95 (0,100)	+140 (0,100)

Требуется:

1. Определить коэффициенты вариации по каждому году реализации инвестиционного проекта.

2. Рассчитать для каждого года коэффициент конвертирования (α_t), если известно, что на каждые 10% коэффициента вариации α_t будет снижаться на 0,1.

3. Рассчитать методом эквивалентов определенности показатель чистого денежного потока при условии, что безрисковая дисконтная ставка равна 10%.

ЗАДАНИЕ 7.

Финансовому менеджеру представлены данные по трем инвестиционным проектам (Таблица 8.10.).

Требуется:

1. Определить уровень рискованности инвестиционных проектов А, В, С, если единовременные начальные инвестиционные затраты для всех проектов равны и составляют 450 тыс. руб., проектная дисконтная ставка для всех проектов равна 10%.

Таблица 8.10.

Определение ожидаемого проектного денежного потока.

№ п/п	1 год			2 год			3 год		
	CF, Тыс. руб.	Веро- ят- ность	Взве- шен- ная вели- чина	CF, Тыс. руб.	Вероят- ность	Взве- шенная величина	CF, Тыс. руб.	Вероят- ность	Взве- шенная величина
Проект «А»									
1.1.	145	0,5		210	0,5		145	0,5	
1.2.	175	0,5		240	0,5		175	0,5	
Ожидаемая величина				х	х		х	х	
Проект «В»									
2.1.	200	0,6			240	0,5	240	0,7	
2.2.	315	0,4			240	0,5	270	0,3	
Ожидаемая величина				х	х		х	х	
3.1.	156	0,6			185	0,6	210	0,5	
	125	0,4			150	0,4	200	0,5	
Ожидаемая величина				х	х		х	х	

ЗАДАНИЕ 8.

Перед реализацией инвестиционной программы собственный капитал компании составлял 9500 тыс. руб., цена источников собственных средств 15%. Для осуществления долгосрочного инвестиционного проекта компании требуется привлечь дополнительно 2500 тыс. руб. . Оптимальная доля заемных средств в общей величине дополнительно привлеченного ресурса составляет для данной компании 32% . После реализации инвестиционного проекта цена собственного капитала увеличится до 15,4 %.

Требуется:

1. Определить предельную цену собственного капитала компании.

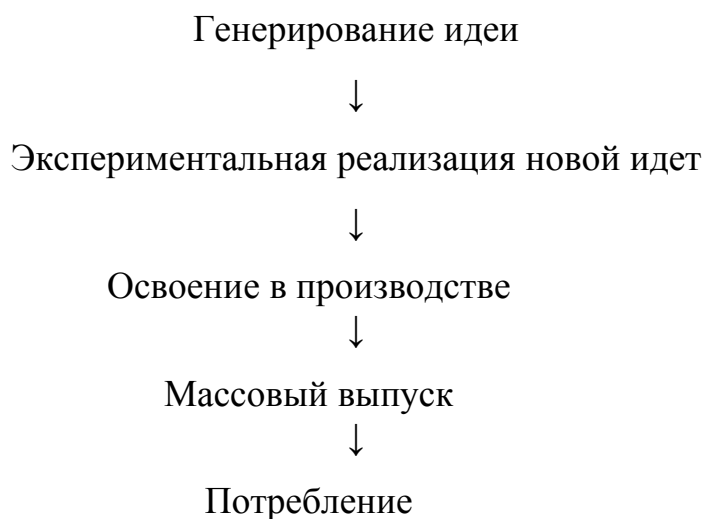
РАЗДЕЛ 9. УПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫМИ ПРОЦЕССАМИ. ИСТОЧНИКИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИННОВАЦИЙ.

Инновация от английского «innovation» - новое научно-техническое достижение. Нововведение как результат введения нового продукта.

Принято выделять два уровня инновационной деятельности (инноватики): *операционный и стратегический*.

Операционная инноватика служит текущим краткосрочным целям организаций – получению текущих прибылей за счет стабильно действующего производства и снижения издержек в реальном режиме времени. В основном это проведение локальных инноваций – отдельных улучшений в продуктах, технологиях, услугах.

Структура инновационного процесса выглядит следующим образом:



Стратегическая инноватика призвана решать глобальные проблемы организаций по их выживанию в долгосрочной перспективе, способствовать достижению целей, направленных не на получение текущих прибылей, а на удовлетворение потребителей.

9.1. ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОБЪЕКТ ИНВЕСТИРОВАНИЯ.

Имея информацию о инновационном проекте можно оценить его привлекательность. Решение состоит в том, чтобы либо принять, либо отклонить проект.

Выделяют четыре метода определения эффективности инновационных проектов:

1. Средняя норма прибыли на инновации;
2. Срок окупаемости;
3. Внутренняя норма прибыли;
4. Чистая текущая стоимость.

ЗАДАНИЕ 1.

Руководство компании принимает решение о выводе на рынок продукции (овсяного печенья) в новой упаковке. По результатам предварительных маркетинговых исследований установлены оптимальные затраты на продвижение товара, предполагаемый начальный объем продаж и влияние нового вида продукции на продажи по существующим позициям товарного ассортимента (Таблица 9.1.1.).

Предполагается, что после выхода на рынок данная товарная позиция стабилизируется и соотношение цен и объемов продаж сохранится как минимум в течение двух последующих лет. Фасовка овсяного печенья в новую упаковку потребует также переналадки действующих линий и изготовления новой оснастки. Затраты на упаковку в используемую и новую тару по расчетам технологического отдела приведены в Таблице 9.1.2.

Требуется:

1. Для оценки эффективности новшеств в упаковке товара определить изменение финансовых результатов и денежных потоков от текущей деятельности, вызванное вводом на рынок овсяного печенья в новой упаковке. Расчеты представить в Таблице 9.1.3.

2. Сравнить единовременные затраты по вводу на рынок нового товара с ежегодным приростом прибыли и денежных потоков (в рамках двух последующих лет, охватываемых устойчивым прогнозированием), рассчитать внутреннюю норму прибыли и срок окупаемости.

Таблица 9.1.1.

Прогноз продаж овсяного печенья в новой упаковке (отчет отдела маркетинга).

Показатели	Овсяное печенье	Другие кондитерские изделия	ВСЕГО	Без ввода на рынок овсяного печенья
Цена рублей за единицу	15,50	х	х	х
Продажи за первый год	120000	480000	600000	560000
В том числе:				
1 квартал	0	60000	60000	70000
2 квартал	20000	120000	140000	140000
3 квартал	60000	180000	240000	210000
4 квартал	40000	120000	160000	140000
Продажи за второй год				
В том числе:				
1 квартал	20000	60000	80000	70000
2 квартал	40000	120000	160000	140000
3 квартал	60000	180000	240000	210000
4 квартал	40000	120000	180000	140000
Выручка от продаж, руб.				
За первый год	2820000	9840000	12660000	11760000
За второй год	3760000	9840000	13600000	11760000
Расходы на рекламу, руб.				
Единовременные акции	564000	0	564000	0
Текущие акции в первый год	376000	984000	1360000	1176000
Текущие акции во второй год	376000	984000	1360000	1176000

Таблица 9.1.2.

Затраты на упаковку по применяемой и новой технологии.

Показатели	Овсяное печенье	Другие кондитерские изделия
Изготовление оснастки, руб.	60000	0
Переналадка линий, руб.	45000	0
Материалы на упаковку руб./единица	0,25	0,25
Прочие прямые расходы руб./единица	0,05	0,05

Таблица 9.1.3.

Расчет изменений финансовых результатов и денежных потоков при вводе а рынок нового товара

Показатели	Овсяное печенье	Другие кондитерские изделия	ВСЕГО	Без ввода на рынок овсяного печенья
Выручка от продаж, руб. За первый год За второй год				
Расходы на рекламу, руб. За первый год За второй год				
Затраты на упаковку За первый год За второй год				
Изменение прибыли от продаж: За первый год За второй год		X X		
Изменение денежного потока от текущей деятельности: За первый год За второй год		X X		

Общим показателем эффективности инноваций является коэффициент эффективности, который определяется по формуле:

$$E = \mathcal{E} / Z, \text{ где}$$

E – коэффициент эффективности инноваций;

\mathcal{E} – эффект(результат) от реализации проекта;

Z – затраты по реализации проекта.

Основным критерием при отборе инновационных проектов является минимум приведенных затрат, который рассчитывается по формуле:

$$Z_i = C_i + E_{\mu} \times K_i = \min, \text{ где}$$

Z_i – приведенные затраты;

C_i - издержки производства или себестоимость;

E_μ - норматив эффективности капиталовложений;

K_i - инвестиции по данному варианту.

В рыночной экономике величина E_μ устанавливается предприятием самостоятельно либо на уровне рыночной процентной ставки по заемному ресурсу, либо как коэффициент нормативной рентабельности.

Выделяю виды эффекта от реализации инноваций:

- экономический – показатели учитывают в стоимостном выражении все виды результатов и затрат, обусловленных инновацией;

- научно-технический – показатели отражают новизну, простоту, полезность;

-ресурсный – показатели отражают влияние инноваций на объем производства и потребления того или иного вида ресурсов;

-социальный и экологический – показатели отражают социальный эффект от инновации и влияние инновации на окружающую среду.

Общая эффективность инновации оценивается следующим показателем:

1. Интегральный эффект, который рассчитывается по формуле:

$$Э_i = (P_t - Z_t) \times \alpha_t, \text{ где}$$

$Э_i$ - интегральный эффект;

P_t - Результат, полученный в ходе внедрения инновации в t – период;

Z_t – инновационные затраты в t – период;

α_t – коэффициент дисконтирования.

2. Индекс рентабельности инноваций (индекс доходности инноваций) равен:

$$I_r = (D_j \times \alpha_t) / (K_t \times \alpha_t), \text{ где}$$

I_r - индекс рентабельности инновации;

D_j - Доход а периоде j ;

K_t - размер инвестиций в инновацию в t – периоде;

α_t - коэффициент дисконтирования.

ЗАДАНИЕ 2.

Существуют три варианта изобретения. Коэффициент экономической эффективности равен 10%. Данные по вариантам изобретений представлены в Таблице 9.1.4.

Таблица 9.1.4.

Варианты инновационных проектов.

Показатели	Варианты		
	1	2	3
Инвестиционные затраты, млн. руб.	10500	15000	8500
Издержки производства на одно изделие, тыс. руб.	4200	5100	4100
Годовой объем производства, тыс. шт.	5000	1000	1800

Требуется:

1. Определить наиболее эффективный вариант с помощью показателя минимума приведенных затрат.

ЗАДАНИЕ 3.

Коммерческая организация планирует ряд инновационных мероприятий, реализация которых должна привести к снижению себестоимости продукции. В частности, технологический отдел разработал предложения по замене материалов на менее дорогостоящие, по изменению производственного процесса (замена технологий); отдел сбыта предложил расфасовывать часть продукции в более объемную упаковку; конструкторы внесли изменения в изделия, функционально объединив несколько узлов, и избавили тем самым от покупки некоторых деталей на стороне.

Замена материалов, изменение конструкции и технологической схемы обработки потребуют существенных затрат на изготовление новой оснастки, найма квалифицированных рабочих или переобучения уже работающих на предприятии кадров. Кроме того, потребуется реконструкция отдельного производственного оборудования. Для расфасовки продукции в новую

упаковку необходимо сконструировать новую упаковочную линию с привязкой ее к размерам упаковочного цеха. В период освоения новых технологических процессов планируется снижение производительности труда и увеличения брака.

В результате изменений технологического процесса станут ненужными некоторые станки и агрегаты. Однако руководство приняло решение сохранить это оборудование как резерв производственных мощностей, что предполагает консервацию оборудования на неопределенный срок.

Отдел главного механика, контролирующей ремонт оборудования, составил уточненную смету затрат на ремонт с учетом изменений в составе работающего оборудования, где расходы на текущий ремонт существенно снижены.

Отдел маркетинга планирует изменения в сбыте продукции в результате внедрения конструктивных новшеств и изменения упаковки.

Данные о предполагаемых финансовых результатах и затратах по инновациям приведены в Таблице 9.1.5.

Изменения в себестоимости планируется для выпуска и реализации 12 540 тыс. руб. (без учета изменения объема продаж).

В полную себестоимость в соответствии с учетной политикой организации включаются общепроизводственные, общехозяйственные расходы и расходы на продажу.

Новая упаковочная линия, если она будет сконструирована и установлена, попадет в амортизационную группу со сроками полезной эксплуатации от пяти до семи лет. Учетной политикой предусмотрен линейный метод начисления амортизации для целей бухгалтерского учета и налогообложения.

Изменения себестоимости за счет потерь от брака, от снижения выработки и иных подобных затрат периода освоения рассчитаны плановым отделом в отношении всей себестоимости за первый год. Потери же фактически будут происходить только в течение первых трех-шести месяцев года.

Таблица 9.1.5.

Данные о предполагаемых финансовых результатах и затратах по инновационному проекту.

Тыс. руб.

Мероприятие	Ожидаемые результаты		
	Едино- временные затраты	Изменение себестои- мости	Изменение объема продаж
Замена материалов, в том числе: изготовление новой оснастки	28 28	(2080) х	(1254) х
Замена технологических операций, в том числе:	503	380	(314)
Изготовление новой оснастки	182	0	0
Реконструкция оборудования	240	0	0
Потери от брака (прирост в первый год)	0	620	(314)
Снижение выработки в период освоения	0	350	0
Наем квалифицированных рабочих	5	420	0
Переобучение рабочих	26	76	0
Консервация оборудования	50	0	0
Затраты на ремонт (изменение)	0	(80)	0
Использование новой упаковки, В том числе:	428	(264)	627
Новая упаковочная линия	428	0	0
Затраты на обслуживание и ремонт	0	30	0
Изменение в конструкции изделий, в том числе:	166	1069	1881
Изготовление новой оснастки	65	0	0
Потери от брака (прирост в первый год)	0	715	0
Переобучение рабочих	28	35	0
Снижение выработки в период освоения	0	413	0
Консервация оборудования	73	0	0
Затраты на ремонт (изменение)	0	(94)	0

Информация для справки:

1. Объем выпуска и реализации продукции, запланированный на следующий год без учета мероприятий – 12540 тыс. руб.
2. Производственная себестоимость продукции без учета мероприятий – 10420 тыс. руб.
3. Полная себестоимость продукции без учета мероприятий – 11560 тыс. руб.
4. Амортизация основных средств и нематериальных активов без учета нового оборудования – 1008 тыс. руб.
5. Амортизация по оборудованию, переводимому на консервацию:
 - 5.1. Из-за замены технологических операций – 0;
 - 5.2. Из-за изменений технологий, связанных с конструктивными изменениями – 24 тыс. руб.
6. Затраты на ремонт производственного оборудования без учета мероприятий – 560 тыс. руб.

Требуется:

1. Рассчитать денежные потоки и сделать вывод о целесообразности предлагаемых нововведений в целом и по каждому мероприятию.
2. Сформировать оптимальный набор мероприятий исходя из критерия максимизации денежных потоков.

ЗАДАНИЕ 4.

Коммерческое предприятие – ЗАО «Н-ский молокозавод» - планирует вывод на рынок несколько новых видов молочной продукции, отличающихся по вкусовым качествам. По данным исследования рынка специалисты отдела маркетинга разбили рынок по ценовому признаку на два базовых сегмента (с розничными ценами до 45 и свыше 45 рублей/л) и определили основные конкурирующие продукты (Таблица 9.1.6). Вся продукция «Н-ского молокозавода» до сих пор попадала в нижний ценовой сегмент; в стратегических планах предприятия – выход на верхний сегмент рынка с

новыми видами молочной продукции за счет улучшенных ценовых качеств и активной рекламной компании.

Специалисты предполагают, что вывод на рынок новых продуктов будет способствовать сокращению спроса на существующие ассортиментные позиции; кроме того, объемы будущих продаж имеют высокую степень неопределенности, поскольку несколько конкурентов «Н-ского молокозавода», вероятно, также планируют реализовать аналогичные инновационные стратегии.

Для нижнего сегмента видов молочной продукции по отношению к верхнему с учетом известности торговой марки коэффициент перекрестной эластичности по цене составляет 2,8; прогнозируется, что не менее 30% сегодняшних потребителей видов продукции нижнего сегмента переключатся на новую продукцию молокозавода в течение первого года. В Таблице 9.1.6. эти допущения не учитываются. Прямые и переменные затраты на производство и расходы на продажу 1 литра молочной продукции примерно одинаковы для всех видов рассматриваемого продуктового ряда. На прогнозный период они составят 14 руб./литр. Исключение составляют расходы на рекламу и иные стимулирующие мероприятия, связанные с продвижением новой продукции. Для продвижения новых видов молочной продукции ЗАО «Н-ский молокозавод» планирует провести, в дополнение к существующей, расширенную рекламную кампанию стоимостью в 3200 тыс. руб.; такие же расходы, вероятно, придется производить каждый последующий год из-за высокой конкуренции. Текущие расходы на поддержание видов молочной продукции нижнего сегмента будут снижены с 1800 до 1500 тыс. руб. Цены продаж определяются в зависимости от средних цен конкурентов и могут считаться внешними независимыми переменными. Вариации цен допускаются в интервале +/- 5 – 10%.

В Таблице 9.1.6. для сравнения приведены данные по продуктам-конкурентам (они выделены звездочкой). Курсивом выделены новые виды молочной продукции.

Таблица 9.1.6.

Вид продукции	Оптовая цена руб./литр	Объем Сбыта, л	Эластичность спроса по цене	Эластичность спроса по затратам на рекламу	Предел насыщения Спроса, л
«нижний» сегмент					
Йогурт «Нежный»	16	250000	3,2	0,5	450000
Йогурт «Сказка»*	18	200000	2,8	0,7	550000
Йогурт «Приз»*	19	280000	2,1	1,2	700000
Йогурт «Особый»	19,5	140000	2,7	0,6	160000
Йогурт «Фрукт»*	20	110000	3,5	0,3	150000
Йогурт «Суфле»*	21	270000	2,0	1,0	750000
«верхний» сегмент					
Йогурт «Нега»	25	80000	1,7	1,5	1350000
Йогурт «Старт»	27	50000	1,6	1,2	1200000
Йогурт «Сказ»*	29	90000	2,1	0,9	850000
Йогурт «Киви»*	29,5	120000	1,9	1,2	1150000
Йогурт «Манго»*	32,5	70000	1,8	1,6	900000
Йогурт «Банан»*	36	30000	1,2	1,6	1500000

Требуется:

1. Определить денежные потоки от продаж новых видов молочной продукции, с учетом перекрестной эластичности спроса.

2. Не изменяя установленной цены инновационных продуктов, откорректировать объемы продаж с учетом:

2.1. Автономной динамики спроса и перехода 30% потребителей продукции ЗАО «Н-ский молокозавод» на верхний сегмент рынка;

2.2. Изменения затрат на рекламу торговой марки в целом и товаров нижнего сегмента. Спрос на продукты нижнего сегмента сократится вследствие уменьшения рекламного бюджета, в то время как спрос на продукцию данной торговой марки в целом вырастет из-за дополнительной компании по продвижению новых видов продукции (пропорционально вырастут продажи в верхнем и нижнем сегментах).

3. Построить прогнозный отчет о движении денежных средств и оцените эффект внедрения новых продуктов в сравнении с денежными потоками, которые были бы, если бы предприятие не производило никаких изменений; если бы просто был увеличен рекламный бюджет; если бы продвижение инновационных продуктов осуществлялось при прежнем рекламном бюджете.

4. сделайте выводы об эффективности мероприятий по продвижению продукции на рынок.

Рекомендуемая литература.

- 1). Алиев В.С. Информационные технологии и системы финансового менеджмента: учеб. Пособие. – М.: «ФОРУМ»: ИНФРА-М.2007.
- 1). Басовский Л.Е. Финансовый менеджмент. Учебник. М.: ИНФРАМ, 2002.
- 1). Бланк И.А. Основы финансового менеджмента. В 2-х томах, К.: Ника-центр, 1999.
- 2). Бородина Е.И. Финансы предприятия. М., Банки и биржи, 2000.
- 3). Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. Перевод с англ. М.: ЗАО «ОлимпБизнес», 1997
- 4). Бригхем Ю. Энциклопедия финансового менеджмента. Пер. с англ. М., РАГС, 1998
- 2). Бригхем Ю., Гапенски Л. Финансовый менеджмент. Б 2-х томах, СПб, 1997.
- 5). Быкова Е.В., Стоянова ЕС. Финансовое искусство коммерции. М.: Перспектива, 1996
- 6). Ван Хорн Дж.К. Основы управления финансами М.: Финансы и статистика, 1996
- 7). Вяткин В., Хемптон Дж., Казак А. Принятие финансовых решений в управлении бизнесом. М. Екатеринбург, Издательский дом «Ява», 1998
- 8). Ефимова О.В. Финансовый анализ. М.: Бухгалтерский учет, 1999
- 9). Ковалев А.И., Привалов В.П. Анализ финансового состояния предприятия. М.: Центр экономики и маркетинга, 1997

- 3). Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент, - М.: Финансы и статистика, 2000.
- 10). Ковалев В.В. Методы оценки инвестиционных проектов. М.: Финансы и статистика, 2000
- 11). Ковалев В.В. Управление финансами. М.:«ФБКПРЕСС», 1998
- 12). Ковалев В.В. Финансовый анализ: Управление капиталом Выбор инвестиций. Анализ отчетностиМ.: Финансы и статистика,2002
- 13). Крейнина М.Н. Финансовый менеджмент. Учебное пособие, 2е изд. М.: «Дело и Сервис.», 2001
- 4). Крушвиц Л. Финансирование и инвестиции. Неоклассические теории финансов / Пер. с нем. Под общей редакцией В.В.Ковалева и З.А. Сабова -- СПб: Издательство «Питер», 2000.
- 14). Основы международных валютнофинансовых и кредитных отношений: Учебник/ Научи, ред. д.э.н., профессор В.В.Круглов, М.: ИНФРАМ, 1998
- 15). Практикум по финансовому менеджменту: Учебноделовые ситуации, задачи и решения., под ред. Е.С. Стояновой 2е изд. М.: Перспектива, 1997.
- 16). Рындин А.В., Шамаев Г.А. Организация финансового менеджмента на предприятии. М.: РДЛ. 1997
- 17). Стоянова Е.С. Финансовый менеджмент, М., Перспектива, 1997
- 18). Стоянова Е.С., Быкова Е.В., Бланк И.А. Управление • оборотным капиталом (серия: Финансовый менеджмент для практиков) М.: Перспектива, 1998
- 5). ТепловаТ.В. Финансовые решения: стратегия и тактика: Учебное пособие - М.: ИЧП «Издательств Магистр», 1998.
- 19). Финансовый менеджмент. Под ред. Самсонова Н.Ф. М.: Финансы, 1999
- 20). Финансовый менеджмент: практикум: Учебное пособие для вузов/ Под ред. Н.Ф. Самсонова М:ЮНИТИ,2000
- 21). Финансовый менеджмент: теория и практика. Под ред. Стояновой Е.С. М.: «Перспектива», 1999
- 6). Финансовый менеджмент: Учебное пособие / Под ред. Проф.

Е.И.Шохина. - М: ИД ФБК - ПРЕСС, 2002.

22). Финансы: Учебник для вузов / Под ред. Проф. М.В. Романовского, проф. О.В. Врублевской, проф. Б.М Сабанти.М.:ЮрайтМ,2001.

7). Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции: Пер, с англ. - М.:ИНФРА-М., 1999.