

Министерство образования и науки Российской Федерации
Вологодский государственный университет

Кафедра финансов и кредита

КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ

Задания для практических занятий и методические указания
по их выполнению для студентов всех форм обучения

Часть 2

Факультеты: – экономический, заочного и дистанционного обучения

Направления подготовки: 080100.62 – Экономика,
профиль «Финансы и кредит»
080200.62 – Менеджмент,
профиль «Финансовый менеджмент»

Вологда
2014

УДК: 336.6 (076)

Корпоративные финансы: задания для практических занятий и методические указания по их выполнению для студентов всех форм обучения. Часть 2. – Вологда: ВоГУ, 2014. – 44 с.

Включает в себя комплекс задач, хозяйственных ситуаций, методические указания по их выполнению, список рекомендуемой литературы по темам «Основной капитал организаций. Инвестиционная деятельность предприятий», «Оборотный капитал организаций». Предназначен для студентов очной, заочной форм обучения по направлениям подготовки 080100.62 – Экономика, 080200 – Менеджмент.

Утверждено редакционно-издательским советом ВоГУ

Составитель С.Л. Боровая, старший преподаватель кафедры
финансов и кредита

Рецензент Н. П. Советова, канд. экон. наук, зав. кафедрой менеджмента

Тема 5: Основной капитал организаций. Инвестиционная деятельность предприятий

Цель занятия: закрепить теоретические знания и овладеть практическими навыками управления основным капиталом и организации финансирования инвестиционной деятельности коммерческих организаций.

ЗАДАНИЯ И СИТУАЦИИ

ЗАДАНИЕ 1

Расчитать сумму амортизационных отчислений организации на планируемый год расчетно-аналитическим методом, а также уровень износа, коэффициент обновления и выбытия основных фондов.

Исходные данные:

Балансовая стоимость основных производственных фондов на начало планируемого года составляет 27500 тыс. руб. (таблица 5.1).

Таблица 5.1

Расчет плановой суммы амортизационных отчислений по предприятию на год

Группы основных фондов	Балансовая стоимость на начало года, тыс. руб.	Среднегодовая стоимость вводимых объектов, тыс. руб.	Среднегодовая стоимость выбывающих объектов, тыс. руб.	Среднегодовая стоимость амортизируемых основных фондов, тыс. руб.	Годовая норма амортизации, %	Годовая сумма амортизации по основным фондам, тыс. руб.
1	2	3	4	5	6	7
3 группа	2880				25	
4 группа	10595				16,7	
5 группа	5100				11,8	
6 группа	3700				8	
7 группа	2975				5,7	
8 группа	5950				4,4	
Всего	27500				x	

По всем основным фондам предприятие применяет линейный метод начисления амортизации. Планируется ввод в действие основных фондов: в 1-м квартале – оборудование стоимостью 400 тыс. руб. со сроком полезного использования 12 лет, в 3-м квартале – здание производственного склада стои-

мостью 1450 тыс. руб. со сроком полезного использования 22 года. Плановое выбытие основных фондов: в 1-м квартале – устаревшее оборудование стоимостью 190 тыс. руб. (нормативный срок полезного использования 11 лет), во 2-м квартале – физически изношенные автомобили 2 шт. стоимостью 60 тыс. руб. каждая (нормативный срок полезного использования – 8 лет).

Методические указания: Расчетно-аналитический метод расчета амортизации заключается в определении плановой суммы амортизации по предприятию в целом ($A_{ПЛ}$) путем умножения плановой среднегодовой стоимости амортизируемых основных средств предприятия ($OC_{СГ}$) на среднюю норму амортизации (N_A), выраженную десятичной дробью:

$$A_{ПЛ} = OC_{СГ} \times N_A. \quad (5.1)$$

Для определения среднегодовой стоимости амортизируемых основных средств ($OC_{СГ}$) необходимо из стоимости основных средств на начало планируемого года ($OC_{НГ}$) вычесть среднегодовую стоимость основных средств, выбывающих в планируемом году ($OC_{ВЫБ}$) и полностью амортизированных основных фондов ($OC_{ПА}$), прибавить среднегодовую стоимость средств, вводимых в планируемом году основных фондов ($OC_{ВВОД}$)

$$OC_{СГ} = OC_{НГ} + OC_{ВВОД} - OC_{ВЫБ} - OC_{ПА}. \quad (5.2)$$

Стоимость основных средств на начало планируемого года определяется на основе информации из регистров бухгалтерского учета по счету 01 «Основные средства», ф. 1 «Бухгалтерский баланс», «Приложения к бухгалтерскому балансу» (таблица «Амортизируемое имущество»).

Среднегодовая стоимость выбывающих основных средств ($OC_{ВЫБ}$) определяется исходя из балансовой стоимости планируемых к выбытию объектов ($C_{ВЫБ}$) и месяца их списания (M) по формуле:

$$OC_{ВЫБ} = \frac{C_{ВЫБ} \times (12 - M)}{12}. \quad (5.3)$$

Среднегодовая стоимость основных средств, вводимых в эксплуатацию основных фондов в планируемом году, определяется с учетом цены приобретения вводимых объектов ($OC_{ВВОД}$) и месяца ввода объектов в эксплуатацию ($M1$) по формуле:

$$OC_{ВВОД} = \frac{C_{ВВОД} \times (12 - M1)}{12}. \quad (5.4)$$

Средняя норма амортизации по группам основных средств определяется по данным за прошлый год как процентное отношение суммы начисленной амортизации за год к среднегодовой стоимости основных средств.

ЗАДАНИЕ 2

Обоснуйте выбор метода начисления амортизации по объекту, учитывая его влияние на формирование источника финансирования капитальных вложений, величину прибыли от финансово-хозяйственной деятельности и налога на имущество предприятия.

Исходные данные: На предприятии планируется введение в эксплуатацию оборудования общей стоимостью 7 млн. руб. с годовой нормой амортизации 20 %. Выполнение задания оформить в таблице 5.2.

Методические указания: В процессе выбора метода амортизации перед предприятием часто стоит задача определения сравнительного экономического эффекта, достигаемого при использовании этих методов. Они активно влияют на объем амортизационного фонда, предназначенного для воспроизводства основных средств, на размеры отчислений, включаемых в себестоимость продукции, и, в конечном счете, на формирование финансовых результатов деятельности организации. Поэтому одной из важных стратегических задач при разработке амортизационной политики является определение эффективного способа амортизации фондов.

Поскольку амортизационные отчисления являются одним из собственных источников инвестиций для производственных предприятий, логично было бы оценить, как законодательно разрешенные способы амортизации могли бы помочь предприятиям рационализировать их денежные потоки и увеличить их инвестиционные возможности. При этом в качестве основного фактора, влияющего на привлекательность того или иного способа амортизации, следует рассматривать фактор времени, который, как известно, имеет свою цену. Показателем для такой оценки выступает сумма прироста чистого денежного потока, достигаемая при использовании любого из рассмотренных методов амортизации в сравнении с линейным методом. Расчёт этого эффекта сводится к сравнению чистого денежного потока при ускоренной и линейной амортизации. Сумма прироста чистого денежного потока в этом случае может быть рассчитана по следующей формуле

$$\Delta ЧДП = \sum_{t=1}^T \left(\frac{A1_t - A_t}{(1+i)^{t-1}} \right), \quad (5.5)$$

где $\Delta ЧДП$ – сумма прироста чистого денежного потока при использовании нелинейных методов амортизации актива за весь период его эксплуатации, руб.;

$A1_t$ – сумма годовых амортизационных отчислений при использовании различных методов нелинейной амортизации, руб.;

Таблица 5.2

Начисление амортизации различными методами, руб.

	Линейный метод				Метод уменьшаемого остатка				Способ по сумме чисел лет срока полезного использования			
	Ежегодные отчисления	накопленная амортизация	Остаточная стоимость	Налог на имущество	Ежегодные отчисления	накопленная амортизация	Остаточная стоимость	Налог на имущество	Ежегодные отчисления	накопленная амортизация	Остаточная стоимость	Налог на имущество
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1-й год												
2-й год												
3-й год												
4-й год												
5-й год												
Итого												
ΔЧДП												

A_t – сумма годовых амортизационных отчислений при использовании метода линейной амортизации;

T – общий период эксплуатации основного средства, лет;

i – дисконтный множитель (для расчёта равен 10 %, т.е. 0,1).

Выбирая для начисления амортизации один из этих способов, организация должна помнить о том, что начисленная сумма амортизации влияет на себестоимость продукции, выполненных работ, оказанных услуг. Однако другим фактором, от которого зависит выбор способа амортизации, являются ограничения, налагаемые на величину амортизационных отчислений налоговым законодательством, поскольку остаточная стоимость имущества является составляющей налоговой базы по налогу на имущество.

ЗАДАНИЕ 3

Обоснуйте выбор метода начисления амортизации по оборудованию (исходные данные задания 2) для целей налогообложения прибыли.

Методические указания: В налоговом учете организация может применять один из двух способов амортизации основных средств (ст. 259 НК РФ): линейный или нелинейный. В соответствии с п. 3 ст. 259 НК РФ выбранный налогоплательщиком метод начисления амортизации не может быть изменен в течение всего периода начисления амортизации по объекту амортизируемого имущества.

При обосновании выбора метода начисления амортизации в качестве фактора, влияющего на привлекательность того или иного способа амортизации, следует рассматривать фактор времени.

ЗАДАНИЕ 4

Определить, является ли планируемый к реализации инвестиционный проект эффективным.

Исходные данные: Предприятие планирует реализацию инвестиционного проекта, инвестиционные расходы и генерируемый доход по которому представлен в таблице 5.3.

Методические указания: Любой инвестиционный проект оценивается с точки зрения экономической целесообразности, которая подразумевает совокупность критериев оценки приемлемости инвестиционного проекта для инвестора. Перечень этих критериев может быть различен. В мировой практике в настоящее время наиболее часто в качестве таких критериев используются: чистый дисконтированный доход, внутренняя норма доходности, индекс доходности и дисконтированный срок окупаемости инвестиционного проекта.

Расчет чистого приведенного дохода по инвестиционному проекту

Денежные потоки по инвестиционному проекту	Значение, тыс. руб.
1. Инвестиционные расходы, всего	
в том числе 1-й год	4250
2-й год	1250
3-й год	1000
2. Доходы по инвестиционному проекту, всего	
в том числе 1-й год	-
2-й год	3500
3-й год	3000
4-й год	4000
5-й год	2500
3. Дисконтированный доход по инвестиционному проекту	
4. Приведенные инвестиционные затраты	
5. Чистый дисконтированный доход	

Чистый дисконтированный (приведенный) доход (*Net Present Value, NPV*) представляет собой дисконтированный показатель ценности проекта, определяемый как сумма дисконтированных значений поступлений за вычетом затрат, получаемых в каждом году в течение срока жизни проекта. Может быть вычислен по следующей формуле:

$$NPV = \sum_{n=0}^N \frac{P_n}{(1+r)^n} - \sum_{m=0}^M \frac{IC_m}{(1+k)^m}, \quad (5.6)$$

где NPV – чистый приведенный доход по инвестиционному проекту;

P_n – доход по инвестиционному проекту за n -й год

r – ставка дисконта, десятичной дробью;

N – количество лет, в течение которых формируется доход по инвестиционному проекту;

M – количество лет, в течение которых осуществляются расходы по инвестиционному проекту

IC_m – сумма инвестиционных затрат за m -й год

k – прогнозируемый уровень инфляции за m -й год

Для признания проекта эффективным, с точки зрения инвестора, необходимо, чтобы его NPV был положительным; при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с наибольшим значением NPV (при условии, что оно положительное).

Внутренняя норма доходности (Internal Rate of Return, IRR) представляет собой ставку дисконтирования, при которой достигается безубыточность проекта, означающая, что чистая дисконтированная величина потока затрат равна чистой дисконтированной величине потока доходов, т.е. $NPV(npr\ r = IRR) = 0$. Для оценки эффективности инвестиционных проектов значение внутренней нормы доходности необходимо сопоставить с нормой дисконтирования r . Проекты, у которых $IRR > r$, имеют положительное значение NPV, а проекты, у которых $IRR < r$, имеют отрицательное значение NPV.

Индексы доходности (Profitability Indexes, PI) характеризуют отдачу проекта на вложенные в него средства. Они могут рассчитываться как для дисконтированных, так и для не дисконтированных денежных потоков. Существуют индексы доходности затрат и индексы доходности инвестиций. Индекс доходности дисконтированных затрат – это отношение суммы элементов денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков. Индекс доходности дисконтированных инвестиций – это отношение суммы элементов денежного потока от операционной деятельности к абсолютной величине дисконтированной суммы элементов денежного потока от инвестиционной деятельности.

Формула индекса доходности дисконтированных затрат имеет следующий вид:

$$PI = \frac{\sum_{n=0}^N \frac{P_n}{(1+r)^n}}{IC} \quad (5.7)$$

Значение индексов доходности для эффективных проектов должно быть больше единицы.

Дисконтированный срок окупаемости равен продолжительности наименьшего периода, по истечении которого чистый дисконтированный доход становится и продолжает оставаться неотрицательным. Данный критерий аналогичен простому сроку окупаемости, но использует дисконтированные значения затрат и выгод. Значение срока окупаемости не должно превышать срок жизни проекта.

Критерии NPV , IRR и PI являются фактически разными версиями одной и той же концепции, поэтому их результаты связаны друг с другом. Таким образом, можно ожидать выполнения 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 $PI = 1$, $IRR = r$, где r – требуемая норма доходности (альтернативная стоимость капитала).

Для того чтобы проект мог быть признан эффективным, необходимо и достаточно выполнение одного из следующих условий: 1) $NPV > 0$; 2) $IRR > r$

при условии, что IRR единственный положительный корень уравнения $NPV=0$; 3) $PI>1$; 4) срок окупаемости с учетом дисконтирования $t_{ок}<T$. При выборе проектов для финансирования нередко рекомендуют использовать следующие правила: 1) \max_j, IRR ; 2) \max_j, PI ; 3) $\min_j, t_{ок}$.

ЗАДАНИЕ 5

Рассчитайте NVP , IRR , PI по двум инвестиционным проектам, если стоимость капитала 13 %. Каков будет Ваш выбор, если решение принимается на основании: а) только критерия IRR ; б) только критерия NPV ; в) только критерия PI ?

Исходные данные: Организация рассматривает возможность реализации одного из двух проектов, информация о денежных потоках по которым представлена ниже.

Проект	IC	P ₁	P ₂	P ₃	P ₄
А	- 20000	7000	7000	7000	7000
Б	-25000	2500	5000	10000	20000

тыс. руб.

Методические указания: См. методические указания к заданию 4.

ЗАДАНИЕ 6

Выберите наиболее приемлемую комбинацию проектов, если в качестве критерия используется: а) внутренняя норма прибыли; б) чистая дисконтированная стоимость; в) индекс рентабельности; д) срок окупаемости инвестиционного проекта.

Исходные данные: Компания намерена инвестировать до 65 млн. руб. Подразделения компании представили свои предложения по возможному инвестированию средств.

Проект	IC, млн. руб.	IRR, %	NVP, млн.руб.
1	50	15	12
2	35	19	15
3	30	28	42
4	25	26	1
5	15	20	10
6	10	37	11
7	10	25	13
8	1	18	0,1

Методические указания: См. методические указания к заданию 4.

ЗАДАНИЕ 7

Оцените доходность и риск каждого варианта вложений средств. Сделайте выводы о наиболее приемлемом характере вложений средств при разных типах состояния экономики. Результаты расчетов представьте в таблице 5.5.

Исходные данные: Организация предполагает вложить средства в ценные бумаги с разным уровнем доходности. Специалисты определили также следующие наиболее вероятные значения доходности по каждому виду вложений средств для различных типов состояния экономики (табл. 5.4).

Таблица 5.4

Вероятные значения доходности по каждому виду инвестиций

Состояние экономики	Вероятность	Доходность государственных краткосрочных облигаций, %	Доходность инвестиций при данном состоянии экономики, %		
			Корпоративные облигации	Акции АО Х	Акции АО Т
Глубокий спад	0,10	8,0	8,0	0	1,0
Незначительный спад	0,20	8,0	8,5	6,0	9,0
Стагнация	0,40	8,0	9	11,0	12,0
Незначительный подъем	0,20	8,0	10,0	14,0	15,0
Сильный подъем	0,10	8,0	12,0	19,0	26,0

Методические указания: Риск и доход в финансовом менеджменте рассматриваются как две взаимосвязанные категории. Они могут быть ассоциированы как с каким-либо отдельным видом активов, так и с их комбинацией. Совершенно очевидно, что риск является вероятностной оценкой, следовательно, его количественное измерение не может быть однозначным и предопределенным. В зависимости от того, какая методика исчисления риска применяется, величина его может меняться. Известны две основные методики оценки риска: 1) анализ чувствительности конъюнктуры и 2) анализ вероятностного распределения доходности.

Сущность первой методики заключается в исчислении размаха вариации доходности актива (P_B) исходя из пессимистической (D_{MIN}), наиболее вероятной (D_V) и оптимистической (D_{MAX}) ее оценок, который и рассматривается как мера риска, ассоциируемого с данным активом:

$$P_B = D_{MAX} - D_{MIN} . \quad (5.8)$$

Таблица 5.5

Результаты определения доходности по вариантам вложений

Состояние экономики	Государственные краткосрочные облигации	Корпоративные облигации	Акции АО X	Акции АО Т
Максимальная доходность, %				
Минимальная доходность, %				
Размах вариации доходности, %				
Ожидаемая доходность, %				
Среднеквадратическое отклонение доходности, %				
Коэффициент вариации доходности				

Сущность второй методики заключается в построении вероятного распределения значений доходности и исчислении стандартного отклонения от средней доходности и коэффициента вариации, который и рассматривается как степень риска, ассоциируемого с данным активом. Таким образом, чем выше коэффициент вариации, тем более рискованным является данный вид актива.

Основные процедуры этой методики состоят в следующем:

- а) делаются прогнозные оценки значений доходности (D_i) и вероятностей их осуществления (V_i);
- б) рассчитывается наиболее вероятная доходность (D_V); Расчет среднего ожидаемого значения доходности – невзвешенное всех возможных результатов, где в качестве весов используются вероятности их достижения. Средняя величина доходности представляет собой обобщенную количественную характеристику и не позволяет принять окончательное решение.
- в) рассчитывается стандартное отклонение (σ); Стандартное отклонение доходности является важной характеристикой. Этот показатель иллюстрирует величину разброса возможных результатов по доходности ценной бумаги. Стандартные отклонения являются абсолютными мерами риска и измеряются в тех же физических единицах, в каких измеряется варьируемый признак. С помощью математического ожидания и стандартного отклонения можно установить диапазон вариативности результата.
- г) рассчитывается коэффициент вариации (K_B). Для анализа меры изменчивости также можно использовать коэффициент вариации. Он отражает степень отклонения от средних ожидаемых значений доходности вложений. Коэффициент вариации – это относительный показатель. С его помощью можно сравнивать колебания признаков (доходности вложений), выра-

женных в разных единицах измерения. Коэффициент вариации может изменяться от 0 до 100 %. Статистический анализ предполагает следующую качественную оценку разных значений коэффициента вариации: 1) до 10% - слабая степень колебания доходности; 2) от 10 до 25% - умеренная степень колебания доходности; 3) свыше 25% - высокая степень колебания доходности.

Расчет показателей осуществляется по следующим формулам:

$$D_V = \sum_i D_i \times V_i; \sigma = \sqrt{\sum_i (D_i - D_V)^2 V_i}; K_B = \frac{\sigma}{D_V} \quad (5.9)$$

ЗАДАНИЕ 8

Составить оптимальный агрессивный портфель финансовых инвестиций предприятия. Результаты расчетов оформить в таблице 5.6.

Исходные данные: Организация предполагает вложить средства в ценные бумаги, выбрав одну из стратегий: 1) выбрать один из финансовых инструментов; 2) составить портфель, в котором каждый финансовый инструмент будет составлять равные доли. Информация о планируемых доходах по финансовым инструментам представлена в таблице 5.6.

Таблица 5.6

Оценка доходности и риска финансовых вложений

	Прогнозируемы варианты дохода			Средняя доходность, %	Стандартное отклонение	Коэффициент вариации
	Пессимистический	Вероятный	Оптимистический			
Вероятность	0,2	0,6	0,2	x	x	x
Финансовые активы:						
1. ГКО	8	8	8			
2. Облигации корпораций (ОК)	8	9	12			
3. Акции корпораций (АК)	1	12	26			
Портфели финансовых инвестиций:						
1) 50 % ГКО + + 50 % ОК						
2) 50 % ГКО + + 50 % АК						
3) 50% ОК+ + 50% АК						
4) 34% ГКО+ 33% ОК+ + 33% АК						

Методические указания: Портфель финансовых инвестиций - совокупность собранных воедино различных финансовых активов, служащих инструментом для достижения конкретной инвестиционной цели вкладчика.

В такой набор должны входить как надежные, но менее прибыльные, так и рискованные, но более доходные бумаги различных эмитентов, отраслей, видов. Портфель может быть ориентирован в большей мере на надежность (консервативный) или на доходность (агрессивный). Если рассматривать типы портфелей в зависимости от степени риска, который приемлет инвестор, то они подразделяются на консервативные, умеренно-агрессивные, агрессивные и нерациональные. Каждому типу инвестора будет соответствовать и свой тип портфеля ценных бумаг: высоконадежный, но низкодоходный; диверсифицированный; рискованный, но высокодоходный; бессистемный.

Консервативный инвестор – инвестор, склонный к меньшей степени риска. Он приобретает в основном облигации и краткосрочные ценные бумаги. Агрессивный инвестор – инвестор, склонный к высокой степени риска. В своей инвестиционной деятельности он делает акцент на приобретение акций.

ЗАДАНИЕ 9

Определить, какие из приведенных долгосрочных вложений инвестора обеспечили наибольшую доходность.

Исходные данные: Организация купила акции трех эмитентов и через два года акции были проданы по рыночной цене:

Наименование эмитента / Наименование показателя	РАО ЕЭС России	Сбербанк	Транснефть
Цена продажи (P_1), руб.	34,385	102850	49999,97
Цена покупки (P_0), руб.	8,32	18349	21800
Дивиденды за первый год (D_1), руб.	0,0559	173,9	321,81
Дивиденды за второй год (D_2), руб.	0,0574	266	296,36

Методические указания: Как известно, инвесторы приобретают акции с целью получить доход, и что имеются два пути получения дохода: в зависимости от изменения цены акции (игра на бирже) и в зависимости от получаемых дивидендов. Доходность акций – это отношение прибыли, приходящейся на одну акцию, к ее рыночной стоимости. Соответственно, эта величина прямо пропорциональна росту курса акции и размеру дивиденда (как правило, дивидендный доход для инвестора менее важен, чем изменение стоимости акции). Для определения доходности может быть использована следующая формула:

$$R = \sqrt[n]{\frac{P_1 + \sum D_i}{P_0}} - 1. \quad (5.10)$$

Тема 6.оборотный капитал организаций

Цель занятия: закрепить теоретические знания и овладеть практическими навыками управления денежными активами, дебиторской задолженностью, производственными запасами и затратами, источниками формирования оборотного капитала для бесперебойного осуществления производственно-финансовой деятельности организаций.

ЗАДАНИЯ И СИТУАЦИИ

ЗАДАНИЕ 1

Определите, какой должна быть контрольная сумма денежных средств, средняя величина кассового остатка, а также совокупные экономические издержки при управлении денежными активами компании при двух различных вариантах инвестирования. Какое влияние окажет решение об инвестировании свободных денежных средств на контрольную сумму денежных средств и величину доходов предприятия? Построить график динамики денежных средств предприятия.

Исходные данные: Компания имеет излишек денежных средств в сумме 120 млн. руб. Ожидается, что компании будет необходима полная сумма денег для покрытия денежных расходов, которые осуществляются равномерно в течение года. Компания планирует инвестировать временно свободные денежные средства в векселя со среднегодовой доходностью 10 %, расходы на операцию с векселями составят 50 тыс. руб. на одну операцию, или в корпоративные акции, доходность по которым составляет 12% в год. Расходы по каждой операции продажи ценных бумаг – 60 тыс. руб.

Методические указания: В практике зарубежного финансового менеджмента для определения среднего остатка денежных активов используется модель Баумоля (Баумола). Исходными положениями *Модели Баумоля* является постоянство потока расходования денежных средств, хранение всех резервов денежных активов в форме краткосрочных финансовых инвестиций и изменение остатка денежных активов от их максимума до минимума, равного нулю.

Математический алгоритм расчета максимального и среднего оптимальных размеров остатка денежных средств в соответствии с моделью Баумоля имеет следующий вид:

$$DA_{max} = \sqrt{2 * P * \frac{ПО}{D}} ; \quad (6.1)$$
$$DA_{с} = \frac{DA_{max}}{2} ,$$

где $ДА_{МАХ}$ – оптимальный размер максимального остатка денежных активов предприятия;

P – расходы по обслуживанию одной операции пополнения денежных средств;

D – уровень потери альтернативных доходов при хранении денежных средств (средняя ставка процента по краткосрочным финансовым вложениям);

$ПО$ – планируемые расходы денежных средств;

$ДА_C$ – оптимальный размер среднего остатка денежных средств.

Количество операций по продаже КФВ за планируемый период (K) определяется по формуле:

$$K = \frac{ПО}{ДА_{МАХ}} \quad (6.2)$$

Общие совокупные затраты по управлению денежными активами (P_{COB}), включающие в себя неполученный альтернативный доход и расходы по конверсии КФВ, будут рассчитываться по формуле:

$$P_{COB} = P * K + ДА_C * D \quad (6.3)$$

В рамках задания следует определить совокупные расходы предприятия по реализации политики управления денежными активами при различных вариантах инвестирования временно свободных денежных средств.

ЗАДАНИЕ 2

Сформулировать политику управления денежными активами предприятия по модели Миллера-Орра.

Исходные данные: Организация планирует увеличить объем денежных поступлений по текущей деятельности с 1231 тыс. руб. до 2120 тыс. руб. Средние остатки денежных активов в отчетном году составляли 112 тыс. руб. По условиям договора с банком неснижаемый остаток денежных средств должен составлять 10 тыс.руб. Средние (условно) ежедневные поступления денежных средств на предприятии в отчетном году составляли: январь - 5480 руб., февраль – 6160 руб., март – 5640 руб., апрель – 6160 руб., май – 5810 руб., июнь – 6170 руб., июль – 5810 руб., август – 6000 руб., сентябрь – 6300 руб., октябрь – 6130 руб., ноябрь – 6300 руб., декабрь – 6775 руб.

Методические указания: Исходные положения модели Миллера-Орра предусматривают наличие определенного размера страхового запаса и определенную неравномерность в поступлении и расходовании денежных средств, а соответственно, и остатка денежных активов. Минимальный предел формирования остатка денежных активов принимается на уровне страхового остат-

ка, который устанавливается экспериментальным путем исходя из средней потребности предприятия в оплате счетов, возможных требований банка и других кредиторов.

Размах вариации остатка денежных средств предприятия (диапазон колебаний остатка денежных активов между минимальным и максимальным его значением) (ДКО) рассчитывается по формуле:

$$ДКО = 3 * \sqrt[3]{\frac{3 * P * \sigma^2}{4 * Дд}}, \quad (6.4)$$

где P- расходы по обслуживанию одной операции с ценными бумагами;
 σ^2 – стандартное отклонение ежедневного объема денежных расходов;
 $Дд$ – среднедневной уровень потерь альтернативных доходов при хранении денежных средств.

Верхняя граница денежных средств предприятия, при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в КФВ определяется.

$$ДА_{MAX} = ДА_{MIN} + ДКО. \quad (6.5)$$

Точка возврата – т. е. величина остатка денежных средств, к которой следует вернуться, если фактический остаток денежных средств выходит за пределы диапазона колебаний денежных активов рассчитывается:

$$T_B = ДА_{MIN} + \frac{ДКО}{3}. \quad (6.6)$$

ЗАДАНИЕ 3

Дать характеристику основных типов кредитной политики предприятий.

Таблица 6.1

Характеристика кредитной политики предприятия

Тип политики	Уровень риска	Содержание и цель	Положительные последствия	Отрицательные последствия
Консервативная				
Умеренная				
Агрессивная				

Методические указания: Тип кредитной политики характеризует принципиальные подходы к ее осуществлению с позиции соотношения уровня доходности и риска кредитной деятельности организации. В теории финансового менеджмента выделяют три типа кредитной политики: (1) *Консервативный* – направлен на минимизацию кредитного риска. Механизм ее реализации: существенное сокращение круга покупателей продукции в кредит за счет

групп повышенного риска; минимизация сроков предоставления кредита и его размера; ужесточение условий предоставления кредита и повышение его стоимости; использование жестких процедур инкассации дебиторской задолженности. (2) *Умеренный* – типичные условия ее осуществления в соответствии с принятой коммерческой и финансовой практикой и ориентируется на средний уровень кредитного риска при продаже с отсрочкой платежа. (3) *Агрессивный* – основной целью ставит максимизацию дополнительной прибыли за счет расширения объема продаж продукции в кредит, не считаясь с высоким уровнем кредитного риска, который сопровождает эти операции. Механизм ее реализации: распространение кредита на более рискованные группы покупателей; увеличение периода предоставления кредита и его размера; снижение стоимости кредита до минимально допустимых размеров; предоставление покупателям возможности пролонгирования кредита.

ЗАДАНИЕ 4

Отметить +, -, или 0 (соответственно увеличение, уменьшение или неизменность) дебиторской задолженности, объема продаж и прибыли под влиянием следующих факторов (таблица 6.2). Обоснуйте Ваши ответы.

Таблица 6.2

Оценка влияния изменений кредитной политики на финансовые показатели

Изменения кредитной политики	Дебиторская задолженность	Объем продаж	Прибыль
1. Ужесточение кредитных стандартов			
2. Условия продажи изменились с «2/10, чистые 30» на «3/10, чистые 30»			
3. Условия продажи изменились с «2/10, чистые 30» на «3/10, чистые 40»			

Методические указания: Изменения условий кредитной политики оказывают влияние на результаты деятельности организации. Так, увеличение срока предоставления кредита (при прочих равных условиях) стимулирует объем реализации продукции, однако приводит в то же время к увеличению суммы дебиторской задолженности, продолжительности финансового цикла организации. Поэтому, устанавливая условия кредитной политики, необходимо оценивать ее влияние на финансовые результаты хозяйственной деятельности организации в комплексе.

ЗАДАНИЕ 5

Определить средний срок коммерческого кредита и сумму средств, вкладываемых предприятием в дебиторскую задолженность в связи с предоставляемой отсрочкой платежа.

Исходные данные: Организация продает продукцию на условиях «2/10, чистые 40». Объем продаж за год составляет 60 млн. руб. Из общего числа покупателей 40 % оплачивают счета на 10-й день и пользуются скидкой, в то время как 60 % платят в среднем на 40-й день после покупки.

Методические указания: При расчете суммы средств направляемых на финансирование дебиторской задолженности необходимо учитывать планируемые объемы реализации продукции в кредит, средний период предоставления отсрочки платежа по отдельным формам кредита, средний период просрочки платежей, исходя из сложившейся хозяйственной практики.

Расчет необходимой суммы финансовых средств, инвестируемых в дебиторскую задолженность, осуществляется по следующей формуле:

$$ДЗ = \frac{P_{КР}}{360} \times (П_{ККР} + П_{ПР}), \quad (6.7)$$

где $ДЗ$ – необходимая сумма финансовых средств, вкладываемых в дебиторскую задолженность, тыс. руб.;

$P_{КР}$ – планируемый объем реализации продукции в кредит, тыс. руб.;

$П_{ККР}$ – средний срок предоставления коммерческого кредита покупателям, дн.

$П_{ПР}$ – средний период просрочки платежей по предоставленному кредиту, дн.

Если финансовые возможности организации не позволяют инвестировать расчетную сумму средств в полном объеме, то при неизменности условий кредитования должен быть соответственно скорректирован планируемый объем реализации продукции в кредит.

ЗАДАНИЕ 6

Определить первоначальный и новый периоды конверсии дебиторской задолженности в денежные средства, дополнительные вложения в дебиторскую задолженность и дополнительно полученную прибыль. Следует ли менять кредитную политику предприятию? Результаты оформить в таблице 6.3.

Исходные данные: Организация осуществляет текущую продажу товара в кредит на условиях «2/10, чистые 30», доля сомнительной задолженности составляет 1 % от общего объема продаж. Из 99 % покупателей, которые пла-

тят за товар , 50 % пользуются скидкой и платят на 10-й день, остальные 50 % платят на 30-й день. Объем продаж составляет 4 млн. руб. в год, затраты на производство продукции – 70 % от объема продаж. Организация финансирует свою дебиторскую задолженность по кредитной линии стоимостью 18 % годовых. Постоянные активы организации достаточны для увеличения объема производства и продаж в 2 раза.

С целью увеличения объема продаж до 5 млн. руб. предполагается изменить условия кредитной политики до «3/10, чистые 40». В этом случае сомнительная задолженность для нового объема продаж увеличится в 2 раза и составит 2 %. Доля покупателей, пользующихся скидкой, достигнет 60 %.

Таблица 6.3

Оценка изменения кредитной политики предприятия

Наименование показателя	Кредитная политика	
	факт	план
1. Объем продаж, тыс. руб.		
2. Прибыль от продажи продукции, тыс. руб.		
3. Сомнительная дебиторская задолженность, тыс. руб.		
4. Средний период погашения дебиторской задолженности покупателей, дн.		
5. Средняя величина текущей дебиторской задолженности, тыс.руб.		
6. Затраты по финансированию дебиторской задолженности, тыс. руб.		
7. Затраты по предоставлению скидок покупателям, тыс. руб.		
8. Прирост прибыли за счет изменения объема продаж в результате смягчения условий кредитной политики предприятия, тыс. руб.		
9. Дополнительные потери от увеличения сомнительной дебиторской задолженности организации, тыс. руб.		
10. Прирост затрат по финансированию увеличения текущей дебиторской задолженности, тыс. руб.		
11. Дополнительные потери от увеличения скидки покупателям, тыс. руб.		
12. Прирост (сокращение) прибыли в результате изменения кредитной политики организации, тыс. руб.		

Методические указания: Для обоснования изменения кредитной политики организации требуется сопоставить возможное увеличение прибыли за счет смягчения условий продаж с дополнительными расходами, возникающими у предприятия в связи с предполагаемыми изменениями условий расчетов с покупателями. Расчет эффекта от изменения кредитной политики организации осуществляется по формуле:

$$\Delta\Pi_{КРП} = \Delta\Pi_{ПР} - \Delta Z_{ДЗ} - \Delta ДЗ_{СОМН} - \Delta С, \quad (6.8)$$

где $\Delta\Pi_{КРП}$ – прирост (сокращение) прибыли в результате изменения кредитной политики организации, руб.

$\Delta\Pi_{ПР}$ – прирост (сокращение) прибыли за счет изменения объема продаж в результате смягчения (ужесточения) условий кредитной политики предприятия, руб.;

$\Delta Z_{ДЗ}$ – прирост (экономия) затрат по финансированию увеличения (сокращения) дебиторской задолженности, руб.;

$\Delta ДЗ_{СОМН}$ – потери (экономия) от увеличения (сокращения) сомнительной дебиторской задолженности организации, руб.;

$\Delta С$ – дополнительные потери (экономия) от предоставления скидки, руб.

ЗАДАНИЕ 7

Оценить различные варианты изменения кредитной политики предприятия. Выбрать наиболее обоснованные условия кредитной политики. Результаты расчетов оформить в таблице 6.4.

Исходные данные: Организация продает товар в кредит на 20 млн. руб. в год. Затраты на производство составляют 75% от объема продаж. Стоимость финансирования дебиторской задолженности – 16% в год. Текущая кредитная политика строится на условиях «чистые 25». Однако средний период конверсии дебиторской задолженности равен 30 дням. Сомнительная дебиторская задолженность составляет 3 % объема продаж.

Рассматривается ряд альтернативных вариантов кредитной политики:

- 1) Увеличение кредитного периода до 40 дней. В этом случае планируется: рост объема продаж до 20,5 млн. руб., средний период конверсии задолженности увеличится до 4 дней, сомнительная дебиторская задолженность составит 5 % от дополнительного объема продаж и останется на уровне 3 % по существующему.
- 2) Сокращение кредитного периода до 20 дней. При этом объем продаж снизится до 18 млн. руб., период конверсии дебиторской задолженности – до

22 дней, сомнительная дебиторская задолженность – до 1 % от объема продаж.

Таблица 6.4

Оценка изменения кредитной политики предприятия

Наименование показателя	Варианты кредитной политики					
	факт	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
1. Объем продаж, тыс.руб.						
2. Прибыль от продажи продукции, тыс.руб.						
3. Сомнительная дебиторская задолженность, тыс.руб.						
4. Средний период погашения дебиторской задолженности покупателей, дн.						
5. Средняя величина текущей дебиторской задолженности, тыс.руб.						
6. Затраты по финансированию дебиторской задолженности, тыс.руб.						
7. Затраты по предоставлению скидок покупателям, тыс.руб.						
8. Прирост (сокращение) прибыли за счет изменения объема продаж в результате смягчения (ужесточения) условий кредитной политики предприятия, тыс.руб.						
9. Дополнительные потери (экономия) от увеличения (уменьшения) сомнительной дебиторской задолженности организации, тыс. руб.						
10. Прирост (экономия) затрат по финансированию увеличения (сокращения) текущей дебиторской задолженности, тыс. руб.						
11. Дополнительные потери (экономия) от увеличения (уменьшения) скидки покупателям, тыс. руб.						
12. Прирост (сокращение) прибыли в результате изменения кредитной политики организации, тыс. руб.						

3) Смягчение кредитных стандартов и продажа в кредит продукции менее платежеспособным покупателям. При этом возрастет объем продаж на 2 млн. руб., доля сомнительной задолженности – до 6 % от дополнительного объема продаж, средний период конверсии дебиторской задолженности – до 40 дней.

- 4) Ужесточение кредитной политики. Это приведет к уменьшению объема продаж на 5 млн. руб., доли сомнительной дебиторской задолженности – до 1,5 % от объема продаж, среднего периода конверсии задолженности – до 25 дней.
- 5) Новые условия продаж « 2/10, чистые 25». При этом 50 % платящих покупателей будут пользоваться скидкой. В результате объем продаж увеличится на 2 млн.руб., доля сомнительной задолженности составит 2 % от общего объема продаж и средний период конверсии задолженности сократится до 20 дней.

Методические указания: Для обоснования изменений кредитной политики организации требуется определить планируемый рост (снижение) прибыли в результате изменений условий расчетов с покупателями. Вариант, обеспечивающий максимальный прирост прибыли, и следует признать наиболее эффективным.

ЗАДАНИЕ 8

Определить потребности предприятия в оборотных средствах методом прямого счета на планируемый год.

Исходные данные:

1. *Нормирование производственных запасов.* Предприятие закупает 3 вида основных материалов у различных поставщиков. Данные об объемах поставок и существующей системы расчетов с поставщиками приведены в таблице 6.5.

Таблица 6.5

Данные оперативного учета предприятия за год

Наименование материала	Поставщики	Количество поставляемых материалов, т	Стоимость поставленных материалов, тыс.руб.	Число дней пребывания оплаченного товара в пути, дн.	Интервалы смежных поставок, дн.
А	№ 1	1600	160	-	21
	№ 2	1800	216	2	24
	№ 3	3600	864	4	15
В	№ 4	300	360	3	25
	№ 5	1400	196	2	20
	№ 6	4200	882	1	17
С	№ 1	3200	734	-	12
	№ 3	1750	245	4	15
	№ 5	5100	969	2	10

Согласно данным хронометража на предприятии для приёмки, разгрузки, складирования и анализа требуется по материалу А – 0,7 дня, по материалу В – 1 день, по материалу С – 0,8 дня. Материалы А и В требуют доработки перед запуском в производство. На подготовку материала А затрачивается 15 дней, материала В – 8 дней. По всем материалам формируется страховой запас в размере 30 % текущего складского запаса. Стоимость материалов, расходуемых в производстве в IV квартале планируемого года составляет 2190 тыс. руб., в т.ч. по материалу А – 520 тыс. руб., по материалу В – 560 тыс. руб., по материалу С – 710 тыс. руб.

2. *Нормирование незавершенного производства.* Предприятие производит три вида продукции с различной длительностью производственного цикла. Производственная себестоимость товарного выпуска продукции IV квартала планируемого года составляет 6100 тыс.руб. Данные о продолжительности производственного цикла основных видов продукции приведены в таблице 6.6.

Таблица 6.6

Исходные данные для расчета нормы запаса по незавершенному производству

Виды продукции	Длительность производственных циклов, дн.	Производственная себестоимость продукции по плану IV квартала, тыс. руб.	Затраты первого дня производственного цикла, тыс. руб.	Последующие затраты производственного цикла, тыс.руб.
Модель 1	20	2376	27	501
Модель 2	9	2673	30	240
Модель 3	15	891	10	138,5

3. *Нормирование готовой продукции.* На подбор продукции в соответствии с ассортиментом заказа необходимо 3 дня, на накопление изделий до размеров партии отгрузки - 5 дней, на выписку расчетно-платежных документов и сдачу их в банк - 1 день. Производственная себестоимость выпуска товарной продукции в IV квартале планируемого года составляет 6100 тыс. руб.

4. *Нормирование расходов будущих периодов.* Остаток расходов будущих периодов на начало планируемого года составляет 8 тыс. руб. Планируется произвести новые расходы, относимые на счет будущих периодов, в сумме 4 тыс. руб. Со счета расходов будущих периодов планируется списать на себестоимость продукции 6 тыс. руб.

Методические указания: Планирование вложений в неденежные оборотные активы может осуществляться расчетно-аналитическим, коэффициентным методом, методом прямого счета и др. Из указанных наиболее точным является метод прямого счета. Он предполагает расчет ожидаемых остатков по каждому элементу оборотных активов на основе нормы времени их пребывания в производстве или обращении (нормы запаса в днях) и однодневного расхода с последующим определением совокупных вложений в оборотные активы:

$$Z_o = \frac{P_{O(IV)}}{90} \times H_o, \quad (6.9)$$

где Z_o – планируемые вложения средств в определенные группы неденежных оборотных активов, тыс. руб.;

$P_{O(IV)}$ – расход неденежных оборотных активов определенной группы в IV квартале планируемого года, тыс.руб.;

90 – количество дней в квартале;

H_o – норма запаса определенной группы оборотных активов, дн.

1. Для определения суммы вложений в производственные запасы предварительно определяется норма запасов в днях, которая включает в себя транспортный запас (время пребывания оплаченного товара в пути), подготовительный запас (время на разгрузку, анализ, складирование материалов), текущий складской запас, технологический запас (время на доработку материалов перед запуском в производство) и страховой запас (период возможных перебоев в снабжении, работе транспорта и т.п.). Транспортный запас равен времени разрыва между оплатой счета и поступлением материалов на предприятие. Текущий складской запас зависит от частоты поставок. Учитывая, что запасы одних видов сырья и материалов могут быть максимальными в день получения очередной партии, а других – снизиться до минимальных размеров, текущий складской запас рекомендуется принимать в размере 50% продолжительности интервала между двумя смежными поставками. В случаях, когда материал поставляется разными поставщиками, средний интервал поставки и транспортный запас определяются по средневзвешенной. Технологический – как время, необходимое для доработки материалов за вычетом расчетной величины текущего складского запаса.

После расчетов по каждому материалу определяется норма запаса по производственным запасам ($H_{ПЗ}$) в целом как средневзвешенная величина:

$$H_{ПЗ} = \frac{\sum P_{ПЗ(IV)i} \times H_{ПЗi}}{\sum P_{ПЗ(IV)i}}, \quad (6.10)$$

где $P_{ПЗ(IV)i}$ – расход i -го вида производственных запасов в IV квартале планируемого года, тыс.руб.

$H_{ПЗ)i}$ – норма запаса по i -му виду производственных запасов, дн.;

Сумма плановых вложений средств в производственные запасы ($Z_{ПЗ}$) определяется следующим образом:

$$Z_{ПЗ} = \frac{P_{ПЗ(IV)}}{90} \times H_{ПЗ}, \quad (6.11)$$

где $Z_{ПЗ}$ – планируемые вложения средств в производственные запасы, тыс.руб.;

$P_{ПЗ(IV)}$ – расход производственных запасов в IV кв. планируемого года, тыс.руб.;

90 – количество дней в квартале;

$H_{ПЗ}$ – норма запаса производственных запасов, дн.

2. Сумма вложений средств в незавершенное производство зависит от продолжительности производственного цикла, размера и порядка осуществления затрат:

$$Z_{НП} = \frac{C_{ПР(IV)}}{90} \times H_{НП}, \quad (6.12)$$

где $Z_{НП}$ – планируемые вложения денежных средств в незавершенное производство, тыс.руб.;

$C_{ПР(IV)}$ – производственная себестоимость товарного выпуска продукции в IV квартале планируемого года, тыс.руб.;

90 – количество дней в квартале;

$H_{НП}$ – норма запаса по незавершенному производству, дн.

Продолжительность производственного цикла ($D_{ПЦ}$) равна времени с момента первой технологической операции до приемки готовой продукции и передачи ее на склад.

Затраты на производство продукции могут осуществляться одновременно (в начале процесса производства) или регулярно. Поэтому для расчета нормы оборотных средств в днях по незавершенному производству вначале определяют коэффициент нарастания затрат ($K_{НЗ}$) по формуле:

$$K_{НЗ} = \frac{1 \times A + 0,5 \times B}{A + B},$$

где A – затраты первого дня производственного цикла;

B – все последующие затраты на производство продукции.

Норма оборотных средств в днях по незавершенному производству ($H_{НП}$) определяется по формуле:

$$H_{НП} = D_{ПЦ} \times K_{НЗ}. \quad (6.13)$$

На предприятиях с большой номенклатурой изделий и разной продолжительностью производственного цикла норма запаса по незавершенному производству определяется по средневзвешенной величине с учетом себестоимости выпуска каждого вида продукции в IV квартале планируемого года.

3. *Планирование вложений в остатки готовой продукции ($Z_{НП}$)* осуществляется на основе нормы оборотных средств на готовую продукцию ($H_{ГП}$) в днях и производственной себестоимости однодневного выпуска товарной продукции. Норма оборотных средств готовой продукции складывается из времени, необходимого для комплектования изделий до транспортной партии, погрузки, оформления отгрузочных и расчетно-платежных документов.

$$Z_{ГП} = \frac{C_{ПР(IV)}}{90} \times H_{ГП}. \quad (6.14)$$

4. *Планирование вложений средств в расходы будущих периодов* осуществляется по формуле:

$$Z_{РБ} = P_H + P_{ПЛ} - P_B, \quad (6.15)$$

где $Z_{РБ}$ – планируемые вложения денежных средств в расходы будущих периодов, тыс.руб.;

P_H – расходы будущих периодов на начало планируемого года, тыс.руб.;

$P_{ПЛ}$ – планируемые к осуществлению расходы, относимые на счет будущих периодов, тыс. руб.;

P_B – расходы будущих периодов, включаемые в себестоимость продукции планируемого года, тыс.руб.

Общая величина вложений в неденежные оборотные активы (Z_{COB}) складывается из вложений в производственные запасы, незавершенное производство, расходы будущих периодов, остатки готовой продукции (табл. 6.7).

Таблица 6.7

Расчет совокупных вложений в неденежные оборотные активы предприятия

Группа оборотных средств	Расход в IV кв. планируемого года, тыс. руб.	Однодневный расход в IV кв. планируемого года, тыс. руб.	Норма запаса, дней	Вложения в оборотные активы, тыс. руб.
1. Производственные запасы				
2. Незавершенное производство				
3. Расходы будущих периодов				

4.Готовая продукция				
ВСЕГО				

ЗАДАНИЕ 9

Определите EOQ. Сколько заказов в год фирме следует размещать? При достижении какого уровня запасов должен быть размещен новый заказ?

Исходные данные: Компания установила следующие взаимозависимости для определения затрат на поддержание запасов: 1) размер размещаемого заказа должен быть кратным 5000 руб.; 2) годовой объем реализации равен 10 млн. руб.; 3) цена покупки единицы запасов равна 40 руб.; 4) затраты по хранению составляют 25 % покупной цены запасов; 5) затраты на размещение одного заказа составляют 400 руб.; 6) необходимый и поддерживаемый на постоянном уровне страховой запас равен 10 тыс. руб.; 7) доставка новой партии занимает два дня.

Методические указания: В теории управления производственными и товарными запасами считается, что при некоторых ограничениях можно определить оптимальный размер партии заказа на основе модели экономически обоснованного размера заказа (EOQ - model Economic Order Quantity) по следующей формуле:

$$EQO = \sqrt{\frac{2 \times P \times C}{H}}, \quad (6.16)$$

где P – объем производственного потребления товаров;

C – средняя стоимость выполнения одной партии заказа;

H – затраты по хранению единицы товара в рассматриваемом периоде.

Согласно данной теории разработаны и схемы управления запасами, позволяющие с помощью ряда параметров формировать процедуру обновления запасов, в частности определять уровень запасов, при котором необходимо делать очередной заказ. Одна из таких схем выражается в системе моделей:

$$\begin{aligned} UZ_3 &= ДП_{\max} \times BZ_{\max} \\ UZ_{\min} &= UZ_3 - ДП_c \times BZ_c, \\ UZ_{\max} &= UZ_3 + EQO - ДП_{\min} \times BZ_{\min} \end{aligned} \quad (6.17)$$

где UZ_3 – уровень запасов, при котором делается заказ;

$ДП_{\max}$ – максимальная дневная потребность в сырье;

BZ_{\max} – максимальное число дней выполнения заказа;

UZ_{\min} – наиболее вероятный минимальный уровень запасов;

$ДП_c$ – средняя дневная потребность в сырье;

BZ_c – среднее число дней выполнения заказа;

UZ_{\max} – максимальный уровень запасов;

$ДП_{min}$ – минимальная дневная потребность в сырье;
 $ВЗ_{min}$ – минимальное число дней выполнения заказа.

ЗАДАНИЕ 10

Определите EOQ компании применительно к заказам у каждого из двух производителей. Сколько заказов в год должно быть размещено применительно к каждому из поставщиков (предполагается, что одновременно используется только один поставщик)? При каком уровне запасов следует размещать заказы у каждого из производителей? Какого из поставщиков следует предпочесть, принимая во внимание только затраты, связанные с запасами.

Исходные данные: Компания ежегодно реализует 500 тыс. шт. стандартных настенных выключателей. Затраты компании на каждый выключатель равны 75 руб. Затраты по хранению данного товара составляют 10% стоимости его запасов. Компания может заказывать выключатели у двух производителей. Постоянные затраты на выполнение одного заказа у производителя А составляют 3750 руб., а его выполнение занимает 3 дня; у производителя В соответственно 2800 руб. и 5 дней. Страховых запасов компания не имеет.

Методические указания: См. методические указания к заданию 9.

ЗАДАНИЕ 11

Определите: капиталовложения в запасы; годовую стоимость заказа; годовую стоимость капиталовложений в запасы; альтернативную стоимость капиталовложений; полную нетто-стоимость запасов.

Исходные данные: Магазин продает в среднем в месяц 150 единиц товара. Каждый размещаемый заказ (заказанное одновременно количество товара) составляет 300 единиц товара. Стоимость каждой единицы товара равна 5 тыс. руб., стоимость одного заказа – 10 тыс. руб., стоимость хранения – 12 % капиталовложений в запасы. Уровень процентной ставки составляет 18 %, налоговых выплат – 30%.

Методические указания: См. методические указания к заданию 9.

ЗАДАНИЕ 12

Имеются следующие данные о компании: оптимальный размер партии заказа 3000 ед.; средняя, минимальная и максимальная еженедельная потребность в сырье составляет соответственно 60, 35 и 120 единиц; продолжительность выполнения заказа – 14-20 дней. Считая, что в неделе пять рабочих дней, рассчитайте: 1) уровень запасов, при котором необходимо делать заказ; 2) максимальный уровень запасов; 3) минимальный уровень запасов.

Методические указания: См. методические указания к заданию 9.

ЗАДАНИЕ 13

Годовая потребность компании в сырье – 2000 ед. Затраты по хранению единицы сырья – 150 руб., затраты по размещению и исполнению заказа – 1800 руб. Рассчитайте: 1) оптимальный размер заказа; 2) если поставщик отказывается завозить сырье чаще, чем четыре раза в год, какую сумму может заплатить компания, чтобы снять это ограничение?

Методические указания: См. методические указания к заданию 9.

ЗАДАНИЕ 14

Компания А покупает сталь для своих производственных нужд. Производственный отдел предоставил следующую информацию: 1) годовая потребность в сырье составляет: максимальная – 1000 тыс. т, минимальная – 500 тыс. т, средняя – 800 тыс. т; 2) продолжительность выполнения заказа: максимальная – 15 дн., минимальная – 5 дн., средняя – 10 дн.; 3) стоимость выполнения заказа – 125 тыс. руб.; 4) затраты по хранению 1 т – 50 руб.; 5) число рабочих дней в году 310 дн. Рассчитать максимальный и минимальный уровень запасов, а также уровень запасов при котором необходимо делать заказ.

Методические указания: См. методические указания к заданию 9.

ЗАДАНИЕ 15

Определите потребность предприятия в собственном оборотном капитале коэффициентным методом.

Исходные данные: Предприятие применяет компромиссную стратегию привлечения источников финансирования оборотных средств и использует значение коэффициента маневренности собственных оборотных средств (0,3). Расчетная величина общих вложений в оборотные активы планируемого года составляет 1771 тыс. руб.

Методические указания: Коэффициентный метод основан на принципе рационального размещения собственного капитала во внеоборотных и оборотных активах для поддержания финансовой устойчивости предприятия. В этом случае потребность в собственных оборотных средствах рассчитывается на основе приемлемых значений коэффициента маневренности собственного капитала ($K_{МСК}$) или коэффициента обеспеченности собственным оборотным капиталом ($K_{ОС}$). При использовании коэффициента обеспеченности собственным оборотным капиталом потребность в собственном оборотном капитале рассчитывается путем умножения планируемой суммы вложений в оборотные активы на конец планируемого периода на нормативное значение коэффициента маневренности собственного оборотного капитала.

ЗАДАНИЕ 16

Определите потребность в оборотных средствах на конец планируемого года расчетно-аналитическим методом. Результаты расчетов оформить в таблице 6.8.

Исходные данные: В отчетном году средние остатки оборотных средств составляли 1110 тыс. руб., что позволило обеспечить объем продаж на сумму ??? Предполагается, что в планируемом году объем деятельности предприятия увеличится на 12%, а индекс цен составит 1,21. Анализ состояния и эффективности использования оборотных средств в отчетном году позволил выявить резервы сокращения продолжительности одного оборота на 3 дня.

Методические указания: Расчетно-аналитический метод позволяет определить совокупную потребность в оборотных средствах по опыту прошлых лет. Планируемая потребность предприятия в оборотных средствах определяется исходя из остатков оборотных средств в отчетном году с учетом изменения объемов производства в планируемом периоде.

Таблица 6.8

Расчет плановой потребности в оборотных средствах

№ п/п	Наименование показателя	Значение показателя
1.	Объем продаж в отчетном периоде, тыс. руб.	
2.	Средние остатки оборотных средств в отчетном периоде, тыс. руб.	
3.	Длительность одного оборота оборотных средств в отчетном периоде, дн.	
4.	Планируемый объем продаж, тыс. руб.	
5.	Планируемая длительность одного оборота оборотных средств, дн.	
6.	Планируемые остатки оборотных средств, тыс. руб.	

При расчетах учитывается влияние на планируемую потребность в оборотном капитале объема производства и реализации продукции, а также оборачиваемости оборотных активов, которое вытекает из формулы:

$$D_{OA} = \frac{OA_C}{B} \times D, \quad (6.18)$$

где D_{OA} – длительность одного оборота оборотных средств, дн.;

OA_C – средние остатки оборотных активов в анализируемом периоде, руб.;

B – выручка от продажи продукции (товаров, работ услуг) в анализируемом периоде, руб.

ЗАДАНИЕ 17

Определите потребность в оборотных средствах на конец планируемого года расчетно-аналитическим методом.

Исходные данные: В отчетном году средние остатки оборотных средств составляли 5037 тыс. руб. Предполагается, что в планируемом году объем деятельности предприятия увеличится на 4,5 %, а индекс цен составит 1,07. Анализ состояния и эффективности использования оборотных средств в отчетном году позволил выявить резервы продолжительности одного оборота на 5,2 %.

Методические указания: См. методические указания к заданию 16.

ЗАДАНИЕ 18

Установите источники формирования оборотных средств на конец планируемого года. Для решения задания использовать таблицу 6.9.

Таблица 6.9

Плановый расчет источников формирования оборотных средств

Наименование показателя	Сумма, тыс.руб.
1. Совокупная потребность предприятия в оборотных средствах	
2. Потребность предприятия в собственных оборотных средствах	
3. Источники финансирования потребности в собственных оборотных средствах	
3.1. Фактическое наличие собственных оборотных средств на начало планируемого года	
3.2. Отчисления от прибыли планируемого года на формирование норматива оборотных средств	
3.3. Другие собственные и приравненные к собственным источники	
4. Излишек(+), недостаток (-) собственных источников формирования оборотных средств (п.3 – п.2)	
5. Кредиторская задолженность	
6. Потребность в кредитах (п1. – п.3 – п. 5)	

Исходные данные: Планируемые остатки оборотных средств составляют 1260 тыс. руб. Расчетная потребность в собственных оборотных средствах для формирования оборотных активов на конец планируемого года составляет

670 тыс. руб. Фактическое наличие собственных оборотных средств на начало планируемого года определите исходя из данных таблицы 6.10. Согласно плану распределения прибыли на увеличение оборотных средств планируется направить в I-м квартале 50 тыс. руб., во II-м квартале – 150 тыс. руб., в III-м – 200 тыс. руб., в IV-м – 267 тыс. руб. Планируемый годовой фонд оплаты труда составляет 3600 тыс. руб. Заработная плата выдается работникам 5-го числа каждого месяца. Кредиторская задолженность ожидается на конец планируемого года 520 тыс. руб.

Методические указания. Рассчитанная потребность в собственном оборотном капитале должна быть подкреплена возможностью предприятия изыскать собственные источники для ее формирования. Состав этих источников следующий: фактическое наличие собственных оборотных средств на начало года, прибыль планируемого года, направляемая на увеличение собственных оборотных средств, устойчивые пассивы, приравняемые к собственным источникам. В составе источников, приравняемых к собственным, отражается минимальная задолженность перед персоналом по оплате труда, величина которой определяется как произведение среднедневной оплаты труда работников и количества дней с начала месяца до дня выдачи зарплаты.

Потребность в отчислениях от прибыли рассчитывается в таблице 6.10 путем вычитания из общей суммы потребности предприятия в собственных оборотных средствах (п.2) фактического наличия собственных оборотных средств, имеющихся на начало года (п.3.1) и прочих собственных и приравняемых к собственным источников (п. 3.3). Возможность направления прибыли на формирование прироста собственных оборотных средств должна быть определена в плане распределения прибыл. Если потребность в отчислениях от прибыли превышает ранее установленную возможность направления на эту цель, то исследуется целесообразность ее перераспределения за счет уменьшения планируемых отчислений в резервный капитал или на развитие производства, а также при необходимости путем привлечения других собственных источников (дополнительных взносов собственников и т.п.).

Кредиторская задолженность планируется с учетом плана денежных расходов на приобретение материалов, оплату работ и услуг.

Размер заемных источников (потребность в кредитах) формирования оборотных активов определяется как вложения в оборотные активы (п.1), уменьшенные на сумму всех собственных источников оборотных средств (п.3) и кредиторской задолженности (п.5).

Таблица 6.10

Извлечение из бухгалтерского баланса предприятия (тыс. руб.)

Актив	На начало года	На конец года	Пассив	На начало года	На конец года
I. Внеоборотные активы			III. Капитали резервы		
Основные средства	2360	2470	Уставный капитал	900	900
Незавершенное строительство	394	114	Добавочный капитал	102	130
Долгосрочные финансовые вложения		30	Нераспределенная прибыль	1194	1315
Итого по разделу I	2754	2614	Итого по разделу III	2196	2345
II. Оборотные активы			IV. Долгосрочные обязательства		
Запасы	626	754	Займы и кредиты	200	300
НДС по приобретенным ценностям	2	1	Итого по разделу IV	200	300
Дебиторская задолженность	63	80	V. Краткосрочные обязательства		
Денежные средства	3	3	Займы и кредиты	240	102
Итого по разделу II	694	838	Кредиторская задолженность	727	697
			Доходы будущ. периодов	50	78
			Резерв предстоящих расходов и платежей	35	30
			Итого по разделу V	1052	807
			БАЛАНС	3448	3452
БАЛАНС	3448	3452			

ЗАДАНИЕ 19

Расчитать потребность предприятия в кредите под разрыв в платежном обороте по текущей деятельности. Расчет оформить в таблице 6.11. Предложите альтернативные варианты инвестирования свободных денежных средств.

Исходные данные: Организация планирует получить кредитную линию в банке (под 17 % годовых). Планируемый объем продаж и затрат на оплату труда и материалов планируется следующим образом (табл. 6.11)

Оплата счетов покупателями имеет следующую структуру: в течение месяца продаж оплачивается – 5 % счетов; в течение месяца, следующего за месяцем продаж – 80 % , в течение второго месяца после месяца продаж – 15 %. Труд и материалы оплачиваются предприятием в течение месяца, следующего за месяцем, в котором эти затраты были произведены.

Таблица 6.11

Планируемые объемы продаж и затрат предприятия, тыс. руб.

	05	06	07	08	09	10	11	12	01
1. Объем продаж	1500	1500	3000	4500	6000	3000	3000	750	1500
2. Затраты на оплату труда и материалов	950	950	1950	3850	4550	2950	2350	750	

Ежемесячно управленческие расходы и заработная плата АУП составляют 225 тыс. руб., арендные платежи – 75 тыс. руб., амортизационные отчисления – 300 тыс. руб., прочие расходы – 25 тыс. руб. Налоги в сумме 525 тыс. руб. будут оплачены в сентябре и в декабре, периодические платежи по мере осуществления лабораторных исследований в сумме 500 тыс. руб. должны быть произведены в октябре месяце. На расчетном счете организации на 1 июля было 900 тыс. руб., контрольная сумма денежных средств в течение планируемого периода составляет 750 тыс. руб.

Методические указания. Разрыв в платежном обороте возникает при превышении денежных расходов организации над ее денежными доходами и является объектом кредитования. Для определения плановой потребности в краткосрочных кредитах в этом случае требуется составить план движения денежных средств (таблица 6.12). Потребность в кредите определяется как чистый денежный поток предприятия, уменьшенный на контрольную сумму денежных средств.

При составлении плана денежных средств по основной деятельности необходимо учитывать, что поступление денег от покупателей и отгрузка им продукции обычно не совпадают во времени из-за использования предоплаты, отсрочек и задержек платежей, также как и денежные расходы в большей части не совпадают во времени с моментом их начисления. Поступление денежных средств от продаж продукции и возврат дебиторской задолженности определяется исходя из сложившейся практики расчетов с покупателями. Денежные расходы на приобретение производственных запасов и возврат кредиторской задолженности за них, сумма денежных расходов на выплату заработной платы определяются исходя из условий поставки товаров и оплаты труда работников. По данному предприятию эти расходы финансируются в течение месяца, следующего за их осуществлением. Прочие расходы, оплачиваемые в каждом месяце, соответствуют заключенным соглашениям. Налого-

вые платежи определяются суммированием выплат по каждому налогу. В данном случае приведена общая сумма налоговых платежей.

Таблица 6.12

**План потребности в кредите под разрыв в платежном обороте
по текущей деятельности**

Наименование показателя	Сумма, тыс. руб.						
	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь	Итого
А. Остаток денежных средств на начало периода							
План движения денежных средств по текущей деятельности							
1. Поступление денежных средств, всего							
в т.ч. 1.1. Поступление денежной выручки за продукцию, отгруженную в месяце N							
1.2. Поступление денежной выручки за продукцию, отгруженную в месяце N-1							
1.3. Поступление денежной выручки за продукцию, отгруженную в месяце N-2							
1.4. Прочие поступления по основной деятельности							
2. Выплаты денежных средств, всего							
в т.ч. 2.1. Оплата труда и закупка материалов							
2.2. Управленческие расходы							
2.3. Арендная плата							
2.4. Налоги							
2.5. Периодические платежи							
2.6. Прочие платежи по основной деятельности							
Расчет потребности в кредите							
Б. Чистый денежный поток по текущей деятельности							
В. Контрольная сумма денежных средств							
Г. Поступление кредитов							
Д. Возврат кредитов							
Е. Остаток денежных средств на конец периода							

Чистый денежный поток определяется как разность между поступлением и расходом денег с учетом остатка денег на начало периода, который добавляется к поступлению денег. В плане движения денежных средств отдельной строкой по всем плановым периодам отражают планируемый минимальный уровень остатка денежных средств, определяемый организацией.

Потребность в краткосрочном кредите планируется в те периоды, когда денежный поток-нетто с учетом остатка денег отрицательный и (или) меньше минимального уровня остатка денег. Погашение кредита планируется в те периоды, когда чистый денежный поток с учетом остатка денег за данный период превышает минимальный уровень остатка денежных средств. Сумма погашения определяется на основании спланированной в прошлые месяцы потребности в кредите. Остаток денежных средств на конец периода определяется как разница между чистым денежным потоком с учетом остатка денег на начало периода и суммой погашаемого кредита за период.

ЗАДАНИЕ 20

Рассчитайте потребность в краткосрочном кредите под разрыв в платежном обороте по конкретному производству. Проведите расчеты по технико-экономическому обоснованию запрашиваемого кредита.

Исходные данные: Данные о денежных расходах по производству офисной мебели, а также планируемые поступления от продаж приведены в таблице 6.13. Предполагается использовать кредит на приобретение ДСП для производства мебели. Плановая сумма амортизации основных средств 60 тыс. руб. по кварталам распределяется равномерно.

Таблица 6.13

Расходы на производство и объем продаж офисной мебели, (тыс. руб.)

Показатели	Кварталы				За год
	I	II	III	IV	
1. Оплата труда с отчислениями на социальные нужды	22	25	28	30	105
2. ДСП	125	123	132	150	530
3. Клей	18	19	23	25	85
4. Облицовочные материалы	38	43	47	52	180
5. Прочие материалы	68	75	93	11	346
6. Электроэнергия	90	97	108	11	405
7. Прочие затраты	49	70	80	90	289
Итого затраты на производство офисной мебели	410	452	511	567	1940
Выручка от продажи офисной мебели	400	480	363	940	2183

Методические указания. Разрыв в платежном обороте по частным объектам кредитования (видам производств, материальных ценностей, хозяйственным операциям и т.п.) возникает в периоды, когда денежные расходы по этим объектам превышают денежные поступления. В плановом расчете (табл. 6.14) необходимо отразить поступление денежных средств от продаж, расход

денежных средств, потребность в кредите и погашение кредита. Потребность в кредите планируется в периоды, когда расходы превышают поступления, а погашение – когда поступления превышают расходы.

Таблица 6.14

План потребности в кредите под разрыв по производству офисной мебели

Показатели	Кварталы				За год
	I	II	III	IV	
1. Поступление денежных средств					
2. Расходы денежных средств					
3. Потребность в кредите					
4. Погашение кредита					

Технико-экономическое обоснование кредита заключается в расчете показателей, отражающих эффективность операции, под которую запрашивается кредит. Технико-экономическое обоснование кредита проводится на основании плана прибылей (убытков) организации, плана денежных доходов и расходов организации и других расчетов, составляемых в соответствии с условиями банка. Так, эффективность кредитуемой операции может быть оценена на основе показателей прибыли от реализации, чистой прибыли, рентабельности производства, рентабельности продаж. Алгоритм их расчета приведен в таблице 6.15.

Таблица 6.15

Технико-экономическое обоснование кредита

1. Размер кредита: _____

2. Цель кредита: _____

Показатели	Кварталы				За год
	I	II	III	IV	
1. Выручка от продажи товаров, тыс.руб.					
2. Расходы на производство товаров, тыс.руб.					
3. Прибыль от продажи товаров, тыс.руб.					
4. Налог на прибыль, тыс.руб.					
5. Чистая прибыль, тыс.руб.					
6. Рентабельность производства, % (п.5*100/п.2)					
7. Рентабельность продаж, % (п.5*100/п.1)					

ЗАДАНИЕ 21

Фирме необходимо увеличить объем оборотного капитала на сумму 500 тыс. руб. У неё есть три альтернативных варианта финансирования:

1. Воспользоваться коммерческим кредитом, отказавшись от скидки, предоставляемой поставщиком на условиях «2/10, чистые 30»;
2. Взять кредит в коммерческом банке под 14 % годовых при эффективной ставке 18 %;
3. Выпустить свой коммерческий вексель со ставкой 12 % годовых. Издержки, связанные с размещением векселя, составляют 50 тыс. руб.

Предполагая, что фирма предпочла бы гибкое банковское финансирование, и зная, что дополнительные издержки приобретения этой гибкости составляют не более 2 % в год, определите, какой из альтернативных вариантов финансирования выберет фирма.

Методические указания. Для определения наиболее выгодного для предприятия способа финансирования прироста оборотного капитала требуется рассчитать стоимость каждого возможного источника финансовых ресурсов.

Стоимость привлекаемых краткосрочных источников финансовых ресурсов количественно выражается в сложившихся в компании относительных годовых расходах по обслуживанию задолженности перед кредиторами, т.е. это относительный показатель, измеряемый в процентах.

С позиции платности источника кредиторская задолженность неоднородна: задолженность по заработной плате (непросроченная) является бесплатным источником, поскольку невыплата в срок заработной платы обычно не грозит владельцам предприятия и его администрации прямыми расходами финансового характера или упущенной выгодой. Другое дело – кредиторская задолженность по товарным операциям (задолженность перед поставщиками и подрядчиками за товары, работы, услуги). В условиях рыночной экономики распространена практика дифференциации величины платежа за поставленное сырье и материалы в зависимости от сроков оплаты. Если такая схема расчетов применяется на предприятии, то его кредиторская задолженность по товарным операциям разделяется на две части: задолженность, по которой можно получить скидку за относительно раннюю оплату, и задолженность, по которой срок возможного получения скидки закончился, т.е. платеж должен быть сделан в полном объеме. Именно во втором случае возникает дополнительный источник финансирования, стоимость которого можно оценить.

Стоимость источника «Краткосрочная кредиторская задолженность» ($C_{КЗ}$) в случае отказа от опции рассчитывается исходя из размера скидки (A), срока предоставления скидки (T_A) и срока отсрочки платежа по расчетам (T_K) по следующей формуле:

$$C_{КЗ} = \frac{A}{100 - A} \times \frac{365}{T_K - T_A} \times 100\% . \quad (6.19)$$

Расчет относительных затрат по использованию краткосрочных кредитов банка для финансирования текущей деятельности, на первый взгляд, не представляет трудности и сводится к использованию процентной ставки. На самом деле ситуация не столь очевидна. При расчетах стоимости источника «Краткосрочный банковский кредит» более правильно учитывать не номинальную, а эффективную годовую ставку. Стоимость банковского кредита ($C_{БК}$) следует рассматривать с учетом налога на прибыль. Поэтому стоимость единицы такого источника средств отличается от уплачиваемых банку процентов:

$$C_{БК} = r_{Э} \times (1 - n), \quad (6.20)$$

где $r_{Э}$ – процентная ставка по кредиту (эффективная);

n – ставка налога на прибыль (выраженная десятичной дробью)

При расчете относительной стоимости средств, привлекаемых через выпуск векселя, учитываются единовременные затраты, связанные с его подписанием ($Z_{ВВ}$), затраты по уплате установленного процента по векселю ($Z_{ПВ}$), а также сумма дополнительно поступающих ресурсов (B):

$$BK_c = \frac{Z_{ВВ} + Z_{ПВ}}{B} * 100\% . \quad (6.21)$$

ЗАДАНИЕ 22

Определить, какой из методов финансирования сезонного роста запасов следует избрать как самый дешевый.

Исходные данные: Предприятию необходимо профинансировать сезонный рост запасов в размере 560 тыс.руб. Период, на который необходимы средства, составляет 6 месяцев. Организация располагает следующими возможностями финансирования:

1. Ссуда финансовой компании под закладную. Условие получения ссуды - 12% годовых. Объем ссуды равен 80% стоимости запасов. Издержки хранения составляют 10 тыс. руб. за 6 месяцев. Остальная часть необходимых средств будет профинансирована за счет отказа от скидок по оплате кредиторской задолженности. Стандартные условия поставок запасов «2/10, чистые 30». Однако, предприятие осознает, что можно отложить оплату до 40 дней и это не вызовет негативной реакции кредиторов;
2. Соглашение о залоге с поставщиком запасов по поставкам запасов со ставкой 20%. Поставщик авансирует всю стоимость запасов;
3. Ссуда от другой финансовой компании под запасы на складе заемщика под 10% годовых. Объем ссуды - 70% стоимости запасов, а стоимость хранения -

1,5 тыс. руб. за 6 месяцев. Остальная часть необходимого финансирования будет покрыта как при первом варианте.

Методические указания. Следует провести сравнительную оценку различных методов финансирования прироста запасов предприятия.

ЗАДАНИЕ 23

Рассчитайте продолжительность производственного, операционного и финансового циклов компании.

Исходные данные: Объем продаж в кредит за год составил 8640 тыс. руб., и компания получила чистую прибыль в сумме 1300 тыс. руб. В течение года планируется, что запасы обернутся пять раз, средний период инкассации составит 40 дней. Период отсрочки кредиторской задолженности компании равен 30 дням. Допуская, что компания держит незначительную сумму наличных легко реализуемых ценных бумаг, подсчитайте коэффициент оборачиваемости оборотных активов и прибыль на общую величину активов.

Оборачиваемость запасов легко можно увеличить до 6 раз. Какими были бы цикл обращения денежных средств, коэффициент оборачиваемости всех активов и прибыль на общую стоимость активов, если бы в 2008 г. запасы обернулись 6 раз?

Методические указания: Одной из важнейших характеристик эффективности текущей деятельности В. В. Ковалев выделяет продолжительность операционного и финансового циклов.

Операционный (Operating cycle) цикл характеризует общее время, в течение которого денежные ресурсы находятся в форме неденежных оборотных активов, т.е. в форме запасов и дебиторской задолженности. Операционный цикл – это средний промежуток времени между моментом заготовления материальных ценностей и моментом оплаты реализованной продукции, товаров, работ, услуг. Рассчитывается продолжительность операционного цикла по формуле:

$$P_{OC} = P_{IS} + P_{DR}, \quad (6.22)$$

где P_{OC} – продолжительность операционного цикла, дн.;

P_{IS} – продолжительность оборота производственных запасов, дн.;

P_{DR} – продолжительность оборота средств в расчетах, дн.

Финансовый цикл (Cash Cycle) – это время, в течение которого денежные средства отвлечены из оборота. Он характеризует разрыв между сроком платежей по собственным обязательствам и сроками поступления денежных средств. На этот период руководство предприятия должно изыскать источни-

ки финансирования. Продолжительность финансового цикла может быть рассчитана по следующей формуле:

$$P_{CC} = P_{IS} + P_{DR} - P_{AP}, \quad (6.23)$$

где P_{CC} – продолжительность финансового цикла, дн.;

P_{IS} – продолжительность оборота производственных запасов, дн.;

P_{DR} – продолжительность оборота средств в расчетах, дн.;

P_{AP} – период погашения кредиторской задолженности, дн.

ЗАДАНИЕ 24

Определить, какие факторы и в какой мере повлияли на изменение эффективности использования оборотных активов предприятия.

Исходные данные: Данные об объемах деятельности и остатках оборотных активов приведены в таблице 6.16.

Таблица 6.16

Факторный анализ эффективности использования оборотных активов

№ п/п	Наименование показателя	2013 год	2014 год	Абсолютное изменение
1	Выручка от продажи продукции, тыс. руб.	371052	479036	
2	Среднегодовые остатки оборотных активов, тыс. руб.	133549	173582	
3	Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, оборот			
4	Изменение коэффициента оборачиваемости оборотных активов, всего в том числе в результате изменения			
4.1	выручки от продажи продукции			
4.2	средних остатков оборотных активов			

Методические указания: Экономическая эффективность использования оборотных средств характеризуется их оборачиваемостью. Оборачиваемость оборотных активов определяется исходя из времени, в течение которого денежные средства совершают полный оборот.

Скорость оборота характеризуется прямым коэффициентом оборачиваемости (числом оборотов) за определенный период – год, квартал. Этот показатель отражает число кругооборотов, совершаемых оборотными средствами организации, например, за год, и характеризует объем реализованной продукции на 1 руб., вложенный в оборотные средства. Он рассчитывается как частное от деления выручки от продаж продукции на средние остатки оборотных активов:

$$K_o = \frac{Bp}{OC_c}, \quad (6.24)$$

где Bp – выручка от продажи продукции за анализируемый период;

OC_c – средние остатки оборотных средств в анализируемом периоде.

Данная формула является базовой моделью факторного анализа оборачиваемости оборотных активов. При проведении факторного анализа можно использовать метод цепных подстановок, метод абсолютных разниц или индексный метод.

ЗАДАНИЕ 25

Определить, какова ожидаемая прибыль на акционерный капитал для каждого из уровней оборотных средств (при условии, что фактическая ставка федеральных и региональных налогов равна 36%)? Как будет меняться общая степень риска компании в каждом из этих вариантов политики?

Исходные данные: Компания пытается определить оптимальный уровень оборотных средств на предстоящий год. Ожидается увеличение объема продаж примерно до 1200 тыс. руб. в результате расширения активов, которое осуществляется в данный момент. Общая стоимость имущества равна 500 тыс. руб. Компания хочет сохранить долю заемных средств в размере 60%. В настоящий момент компания платит 14% как по краткосрочным, так и по долгосрочным обязательствам (которые входят в постоянную структуру капитала компании). Компания рассматривает три варианта политики формирования оборотных активов: 1) агрессивная политика, требующая, чтобы оборотные средства составляли только 45% прогнозируемого объема продаж; 2) умеренная политика, требующая, чтобы оборотный капитал составлял 50 % объем продаж; 3) консервативная политика, требующая, чтобы оборотные средства составляли 60 % объема продаж. Компания надеется получить прибыль в размере 22 % общей стоимости имущества.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Бочаров, В. В. Корпоративные финансы/ В.В.Бочаров. - СПб. [и др.]: Питер, 2008. - 271 с.
2. ВострокнUTOва, А. И. Корпоративные финансы: учебник для вузов / А.И.ВострокнUTOва, М.В.Романовский. – СПб.: Питер, 2011. – 592 с.
3. Ивашковская, И.В. Корпоративные финансы: руководство к изучению курса / И. В. Ивашковская. – М.: ГУ ВШЭ, 2008. – 333 с.
4. Ковалев, В. В. Корпоративные финансы и учет: понятия, алгоритмы, показатели: учеб. пособие/ В.В.Ковалев, Вит.В.Ковалев. - М.: Проспект, 2010. - 767 с.
5. Моляков, Д. С. Финансы предприятий отраслей народного хозяйства: учеб. пособие для эконом. специальностей вузов / Д. С. Моляков. – М.: Финансы и статистика, 2002. – 199 с.
6. Тарасевич, Л. С. Теория корпоративных финансов: учебник / Л. С. Тарасевич, П. И. Гребенников, А. И. Леусский. – М.: Высшее образование, 2007. – 237 с.
7. Управление финансами (финансы предприятий): учебник для вузов / А. А. Володин, Н. Ф. Самсонов, Л. А. Бурмистрова и др. - М.: ИНФРА-М, 2004. - 503 с.
8. Бурмистрова, Л. М. Финансы организаций (предприятий): учеб. пособие для вузов / Л. М. Бурмистрова. - М.: ИНФРА-М, 2009. – 239 с.
9. Гаврилова, А. Н. Финансы организаций (предприятий): учеб. пособие / А. Н. Гаврилова, А. А. Попов. - М.: КНОРУС, 2010. - 597 с.
10. Ивасенко, А. Г. Финансы организаций (предприятий): учеб. пособие / А. Г. Ивасенко, Я. И. Никонова. - М.: КНОРУС, 2008. - 207 с.
11. Карелин, В. С. Финансы корпораций: учебник/ В.С.Карелин. - М.: Дашков и К, 2005. - 619 с.
12. Шевчук Д.А. Корпоративные финансы / А.Д. Шевчук. – М.: Медиа, РОСБУХ, 2008. – 244 с.
13. Финансы организаций (предприятий): учебник для вузов/под ред. Н. В. Колчиной. – М.: Юнити, 2007. - 383с.

Подписано в печать 6.03.2014.

Усл. печ. л. 2,75

Тираж экз.

Печать офсетная.

Бумага писчая.

Заказ № ____.

Отпечатано: РИО ВоГУ, г. Вологда, ул. Ленина, 15