

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)» (СГАУ)**

И.А. КАЛУЖСКИХ

**МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСОВОГО
УПРАВЛЕНИЯ**

САМАРА 2015

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САМАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АЭРОКОСМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени академика С.П. КОРОЛЕВА
(НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ)» (СГАУ)

И.А. КАЛУЖСКИХ

МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Рекомендовано редакционно-издательским советом федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика С.П. Королева (национальный исследовательский университет)» в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по программам высшего образования подготовки бакалавров 38.03.01 Экономика, 38.03.02 Менеджмент

САМАРА
Издательство СГАУ
2015

УДК 658.15(075)
ББК 826я7
К 176

Рецензенты: д-р э. наук, проф. Г. М. Гришанов,
канд. э. наук, доц. Е. А. Кукольников

Калужских И.А.

К 176 **Механизмы финансового управления: учеб. пособие /**
И.А. Калужских. – Самара: Изд-во СГАУ, 2015. – 72 с.

ISBN 978-5-7883-1048-0

Учебное пособие рассматривает теоретические и практические вопросы, связанные с механизмами финансового управления. Раскрываются понятие и цели финансового управления, механизмы управления прибылью, рисками предприятия. Представлены процедура анализа финансового состояния, требования к отчету об оценке, рассматриваются особенности применения премий и скидок при оценке бизнеса в определенных целях.

Каждый раздел учебного пособия содержит контрольные и тестовые вопросы для проверки усвоения знаний, а также пример решения задач и задачи для самостоятельной работы.

Предназначено для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки бакалавров 38.03.02 Менеджмент, 380301 Экономика, может быть полезна слушателям высших экономических школ, проходящих профессиональную переподготовку.

УДК 658.15(075)
ББК 826я7

ISBN 978-5-7883-1048-0

© СГАУ, 2015

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
1. ПОНЯТИЕ, ФУНКЦИИ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ	6
1.1. Понятие, функции, цель и задачи финансового управления	6
1.2. Бюджетирование как технология финансового управления	7
Задания для практического занятия	12
2. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ. АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ. УПРАВЛЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИИ	14
2.1. Понятие прибыли, виды прибыли, прибыль в контексте пользователей	14
2.2. Анализ безубыточности и целевого планирования прибыли	15
2.3. Управление рентабельностью	16
2.4. Модель фирмы «Дюпон»	17
Задания для практического занятия	19
Задания для самостоятельной работы	21
3. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОПЕРАЦИОННЫЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ), ФИНАНСОВЫЙ И КОМБИНИРОВАННЫЕ РЫЧАГИ (ЛЕВЕРИДЖИ) КАК МЕРА РИСКА КОМПАНИИ. КОНЦЕПЦИЯ РИСКА	23
3.1. Оценка производственного (операционного) леввериджа	23
3.2. Оценка финансового леввериджа	23
3.3. Оценка производственно-финансового (комбинированного) леввериджа	24
3.4. Концепция риска и методы его оценки	25
Задания для практического занятия	29
Задания для самостоятельной работы	31
4. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ	33
4.1. Анализ финансовой устойчивости предприятия	33

4.2. Анализ ликвидности баланса предприятия.....	34
4.3. Анализ платежеспособности предприятия.....	36
4.4. Анализ деловой активности.....	37
Задания для практического занятия.....	39
Задания для самостоятельной работы.....	40
5. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ КАПИТАЛА:	
СТОИМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ	
ПРЕДПРИЯТИЯ, СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ СТОИМОСТЬ	
КАПИТАЛА.....	41
5.1. Стоимость источников финансирования предприятия.....	41
5.2. Средневзвешенная стоимость капитала.....	46
Задания для практического занятия.....	47
Задания для самостоятельной работы.....	48
6. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ.....	50
6.1. Чистый оборотный капитал.....	50
6.2. Производственный, финансовый и операционный циклы.....	50
6.3. Методы управления оборотным капиталом.....	51
Задания для практического занятия.....	59
Задания для самостоятельной работы.....	60
ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ	
ПО ВСЕМ РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ.....	62
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	69
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	70

ВВЕДЕНИЕ

Хозяйствующие субъекты в условиях российского налогового климата и высокой инфляции могут иметь индивидуальные цели, различные интересы в вопросах регулирования массы и динамики прибыли, роста имущества акционеров, дивидендной политики, курсовой стоимости акций, оптимизации способов финансирования, стратегии роста, рационального заимствования, сочетания доходности и риска.

Эти и многие другие аспекты финансовой деятельности предприятия поддаются управлению с помощью универсальных механизмов, наработанных мировой рыночной цивилизацией и объединенных в науке финансового менеджмента.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

- способности использовать основные методы финансового менеджмента для стоимостной оценки активов, управления оборотным капиталом, принятия решений по финансированию, формированию дивидендной политики и структуре капитала (ПК-11);

- способности оценивать влияние инвестиционных решений и решений по финансированию на рост ценности (стоимости) компании (ПК-12);

- умения применять количественные и качественные методы анализа при принятии управленческих решений и строить экономические, финансовые и организационно-управленческие модели (ПК-31);

- способности выбирать математические модели организационных систем, анализировать их адекватность, проводить адаптацию моделей к конкретным задачам управления (ПК-32);

- умения владеть средствами программного обеспечения анализа и количественного моделирования систем управления (ПК-33);

- способности проводить анализ рыночных и специфических рисков, использовать его результаты для принятия управленческих решений (ПК-42);

- способности обосновывать решения в сфере управления оборотным капиталом и выбора источников финансирования (ПК-44);

- умения владеть техниками финансового планирования и прогнозирования (ПК-45);

- понимания роли финансовых рынков и институтов, способностью к анализу различных финансовых инструментов (ПК-46).

Таким образом, учебное пособие позволяет обучающемуся получить знания и отработать навыки и умения формировать механизмы финансового управления предприятия.

1. ПОНЯТИЕ, ФУНКЦИИ, ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ. БЮДЖЕТИРОВАНИЕ КАК ТЕХНОЛОГИЯ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

1.1. Понятие, функции, цель и задачи финансового управления

Финансы предприятия – совокупность экономических отношений, возникающих в процессе формирования, распределения и использования централизованных и децентрализованных финансовых ресурсов. Важнейшим понятием в области финансов является бюджет.

Управление (англ. *management* – управление, руководство, администрация, дирекция, умение владеть) – планирование (разработка), создание (организация), максимально эффективное использование (мотивация) и контроль деятельности предприятия. Четыре основных функции управления: планирование, организация, мотивация и контроль.

Тогда **финансовое управление** – планирование, организация, мотивация исполнения и контроль финансовых ресурсов; система управления финансами хозяйствующего субъекта; система действий по оптимизации финансовой модели фирмы.

Финансовое управление направлено на управление движением финансовых ресурсов и финансовых отношений, возникающих между хозяйствующими субъектами в процессе движения финансовых ресурсов. Вопрос, как искусно руководить этими движениями и отношениями, составляет содержание финансового менеджмента.

Финансовое управление представляет собой процесс выработки цели управления финансами и осуществление воздействия на финансы с помощью методов и рычагов финансового механизма для достижения поставленной цели.

В западной научной и учебной литературе общих определений финансов обычно не дают, финансы трактуются довольно широко. Обычно конкретизируется: это публичные, корпоративные или личные финансы. Под публичными финансами понимают процесс и механизм формирования и использования государственных ресурсов, баланса доходов и расходов, а также соответствующие методы контроля. Под корпоративными финансами подразумевают «надлежащее

управление деньгами» или «искусство и науку управления деньгами», что наиболее близко к понятию финансовый менеджмент.

Целью финансового управления является максимизация прибыли, стоимости предприятия с помощью рациональной финансовой политики.

Задачи финансового управления:

1. Обеспечение наиболее эффективного использования финансовых ресурсов.
2. Оптимизация денежного оборота.
3. Оптимизация расходов.
4. Обеспечение минимизации финансового риска на предприятии.
5. Оценка потенциальных финансовых возможностей предприятия.
6. Обеспечение рентабельности предприятия.
7. Задачи в области антикризисного управления.
8. Обеспечение текущей финансовой устойчивости предприятия.

Основные принципы финансового управления:

1. Финансовая самостоятельность предприятия.
2. Самофинансирование предприятия.
3. Материальная заинтересованность предприятия.
4. Материальная ответственность.
5. Обеспечение рисков финансовыми резервами.

1.2. Бюджетирование как технология финансового управления

В узком смысле бюджетирование – это финансовое планирование на предприятии, в рамках которого составляется прогноз трех бухгалтерских отчетов: о движении денежных средств (бюджет движения денежных средств); о прибылях и убытках (бюджет доходов и расходов); бухгалтерского баланса (бюджет по балансовому листу).

В широком смысле бюджетирование – это технология управления финансово-хозяйственной деятельностью предприятия. В рамках таких технологий выполняются планирование, учет, контроль, анализ и регулирование всех видов деятельности, реализуемых фирмой.

Бюджетирование – процесс планирования и контроля финансово-экономического состояния организации с распределением ответственности за результаты работы.

Как и любая процедура, бюджетирование должно осуществляться по заранее утвержденным правилам. Следовательно, **в первую очередь необходимо выработать и утвердить единые правила, на основе которых и будет строиться система бюджетирования:** методологию, оформление табличных форм, финансовую структуру и т. д. Следует добиться, чтобы эти правила заработали. И здесь важную роль играет «человеческий фактор».

С точки зрения последовательности подготовки документов для составления основного бюджета выделяют **две основные части бюджетирования**, каждая из которых является законченным этапом планирования:

1. Подготовка операционного бюджета.
2. Подготовка финансового бюджета.

Перечень операционных бюджетов, как правило, включает:

- бюджет продаж;
- бюджет производства;
- бюджет производственных запасов;
- бюджет прямых затрат на материалы;
- бюджет производственных накладных расходов;
- бюджет прямых затрат на оплату труда;
- бюджет коммерческих расходов;
- бюджет управленческих расходов.

К числу *финансовых бюджетов* относятся:

- бюджет доходов и расходов;
- бюджет капиталовложений;
- бюджет денежных средств;
- бюджет по балансовому листу (прогнозный баланс).

Последовательность формирования основного бюджета удобно представить в виде блок-схемы (см. рис. 1.1). Данная блок-схема описывает логическую последовательность процесса бюджетирования.

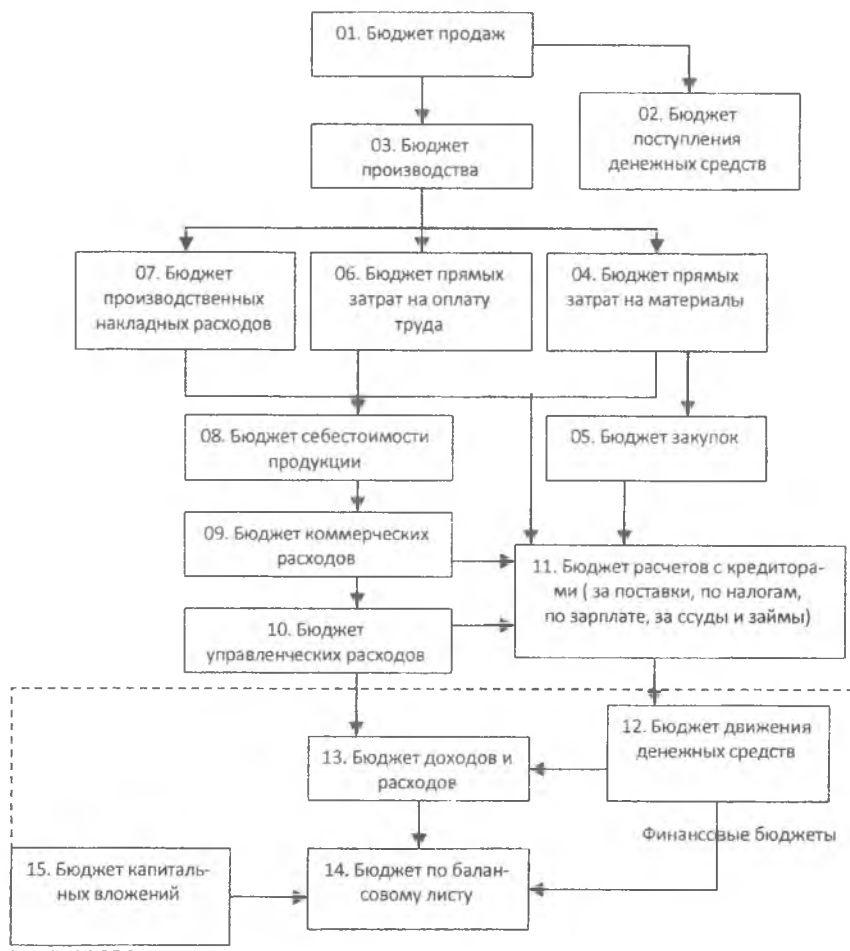


Рис. 1.1. Пример состава бюджетов на предприятии

Характеристика частных бюджетов предприятия

Процесс бюджетирования начинается с составления бюджета продаж.

Бюджет продаж – операционный бюджет, содержащий информацию о запланированном объеме продаж, ценах и ожидаемом доходе от реализации каждого вида продукции. Роль этого бюджета настолько велика, что приводит к необходимости создания отдельного подразделения. Как правило, это отдел маркетинга. Качество составления

бюджета продаж непосредственным образом влияет на процесс бюджетирования и успешную работу компании.

Бюджет производства – это производственная программа, которая определяет запланированную номенклатуру и объем производства в бюджетном периоде (в натуральных показателях).

Он опирается на бюджет продаж, учитывает производственные мощности, увеличение или уменьшение запасов, а также величину внешних закупок.

Одновременно с бюджетом производства следует составлять **бюджет производственных запасов**. Он должен отражать планируемые уровни запасов сырья и материалов и готовой продукции. Бюджет подготавливается в стоимостном выражении и призван количественно представить опасения снабженцев предприятия относительно перебоев в поставках сырья, неточности прогноза продаж и др. Информация бюджета производственных запасов используется также при составлении прогнозного баланса и отчета о прибылях и убытках.

Бюджет прямых затрат на материалы – это количественное выражение планов относительно прямых затрат компании на использование и приобретение основных видов сырья и материалов. Механизм составления широко применяется отечественными предприятиями, но качество составления оставляет желать лучшего (завышение расходов коэффициентов и т.д.).

Бюджет прямых затрат на оплату труда – это количественное выражение планов относительно затрат компании на оплату труда основного производственного персонала.

Бюджет прямых затрат на оплату труда составляется исходя из бюджета производства, данных о производительности труда и ставок оплаты труда основного производственного персонала. Кроме того, в бюджете прямых затрат на оплату труда выделяют фиксированную и сдельную часть оплаты труда.

Бюджет производственных накладных затрат – это количественное выражение планов относительно всех затрат компании, связанных с производством продукции за исключением прямых затрат на материалы и оплату труда.

Производственные накладные расходы включают в себя постоянную и переменную части. Постоянная часть (амортизация, текущий ремонт и т.д.) планируется в зависимости от реальных потребностей производства, а переменная часть использует подход, основанный на нормативах. Под нормативом понимается сумма затрат на единицу базового показателя. Для оценки нормативов используются различные базовые показатели. Расчет нормативов производится на основе

данных предшествующих периодов с возможными корректировками на инфляцию и некоторые конъюнктурные факторы.

Бюджет управленческих расходов – это плановый документ, в котором приведены расходы на мероприятия, непосредственно не связанные с производством и сбытом продукции.

К управленческим расходам относят затраты на содержание отдела кадров, отдела АСУ, ОТиЗ, отопление и освещение помещений непроизводственного назначения и т.д. Большинство управленческих расходов носит постоянный характер, переменная часть планируется с помощью норматива, в котором роль базового показателя, как правило, играет объем проданных товаров (в натуральном или денежном выражении).

Бюджет доходов и расходов – это форма финансовой отчетности, составленная до начала планового периода, которая отражает результаты планируемой деятельности. Бюджет доходов и расходов составляется для того, чтобы определить и учесть выплату налога на прибыль в оттоке денежных средств в бюджете денежных средств.

Бюджет движения денежных средств – это плановый документ, отражающий будущие платежи и поступление денег. Приход классифицируется по источнику поступления средств, а расход – по направлениям использования.

Минимальная денежная сумма представляет собой своего рода буфер, который позволяет спасти положение при ошибках в управлении движением наличных средств и в случае непредвиденных обстоятельств. Эта минимальная сумма денежных средств не является фиксированной. Как правило, она будет несколько больше в течение периодов высокой деловой активности, чем во время спада. Бюджет движения денежных средств составляют отдельно по трем видам деятельности: основной, инвестиционный или финансовой. Такое разделение очень удобно и наглядно представляет денежные потоки.

На заключительном этапе процесса бюджетирования составляется **бюджет по балансовому листу**.

Бюджет по балансовому листу – это форма финансовой отчетности, которая содержит информацию о будущем состоянии предприятия на конец прогнозируемого периода.

Бюджет по балансовому листу помогает вскрыть отдельные неблагоприятные финансовые проблемы, решением которых руководство заниматься не планировало (например, снижение ликвидности предприятия). Бюджет по балансовому листу позволяет выполнять расчеты различных финансовых показателей. Наконец, бюджет по балансовому листу служит в качестве контроля всех остальных бюд-

жетов на предстоящий период – действительно, если все бюджеты составлены методически правильно, баланс «должен сойтись», т.е. сумма активов должна равняться сумме обязательств предприятия и его собственного капитала.

Задания для практического занятия

Теоретические вопросы к практическому занятию:

1. Понятие финансов предприятия, менеджмента, финансового менеджмента.
2. Цели и задачи финансового менеджмента.
3. Основные принципы финансового менеджмента.
4. Понятие бюджетирования.
5. Виды и характеристика бюджетов.

Практическое задание:

Решить задачу: составить операционные и финансовые бюджеты предприятия «ФМ» на 4-й квартал текущего года, исходя из следующих данных:

	Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль
Прогноз продаж, шт.	20 000	50 000	30 000	25 000	15 000

Цена продаж – 10 руб.

Планируемые поступления денежных средств	Текущий месяц	Следующий месяц	Потери
	70 %	25 %	

Дебиторская задолженность на 01 октября – 36 000 руб.

Остаток товара на 01 октября – 4 000 шт.

Планируемый остаток товара – 20 % от продаж следующего месяца.

Количество материала – 5 кг/шт.

Планируемый конечный остаток материалов – 10% от потребности следующего месяца.

Начальный запас материала – 13 000 кг.

Стоимость материала – 0,4 руб./кг.

Кредиторская задолженность на 01 октября 12 000 руб.

Выплачиваемые деньги за товар – 50 % в текущем месяце, 50 % в следующем месяце.

Производственные накладные расходы – 1 руб./шт.

Постоянные накладные расходы в месяц – 50 000 руб., включая амортизацию – 20 000 руб.

Переменные управленческие и коммерческие расходы – 0,5 руб./шт.

Управленческие и коммерческие расходы в месяц – 70 000 руб.

Амортизация, включенная в постоянные расходы, -- 10 000 руб.

Кредит в коммерческом банке $\leq 75\ 000$ руб./квартал.

Ставка процента по кредиту -- 18 % годовых.

В октябре компания должна выплатить дивиденды 49 000 руб.

Компания планирует закупку оборудования со следующим графиком выплат:

ноябрь -- 143 700 руб.;

декабрь -- 48 300 руб.

На 1 октября баланс денежных средств составил 40 000 руб.

Компания должна поддерживать баланс денежных средств не ниже 30 000 руб.

2. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ПРИБЫЛЬЮ. АНАЛИЗ БЕЗУБЫТОЧНОСТИ. УПРАВЛЕНИЕ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬЮ КОМПАНИИ

2.1. Понятие прибыли, виды прибыли, прибыль в контексте пользователей

В системе финансового менеджмента прибыль занимает особое место. Любая коммерческая организация строит свою деятельность, исходя из перспективы устойчивого генерирования прибыли.

В наиболее общем виде прибыль (Π) может быть представлена как функция двух параметров – доходов (R) и расходов (C):

$$\Pi = F(R, C) = R - C = \sum R_j - \sum C_k, \quad (2.1)$$

где R_j – j -й вид доходов фирмы, $j = 1, 2, \dots, n$;

C_k – k -й вид расходов (затрат), $k = 1, 2, \dots, m$.

Доходы (Revenue, Income) – это увеличение экономических выгод предприятия в результате поступления активов (денежных средств, иного имущества) и (или) погашения обязательств в ходе обычной деятельности, приводящее к увеличению капитала собственников этого предприятия, за исключением их вкладов. Основа доходов – *выручка* (revenue, sales) в виде доходов от обычных видов деятельности (продажа продукции и оказание услуг, предусмотренных уставными документами).

Расходами (Cost) организации признается уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов (денежных средств, иного имущества) и (или) возникновения обязательств, приводящих к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников (собственников имущества).

В зависимости от характера изменения расходов при изменении базового показателя – объема производства, все расходы делятся на постоянные (Fixed Costs) и переменные (Variable Costs).

Переменные расходы – расходы, которые меняются прямо пропорционально изменению объема производства. Удельные переменные расходы – постоянны.

Постоянные расходы – расходы, которые не меняются при изменении объема производства. Удельные постоянные расходы – изменяются при изменении объемов производства.

2.2. Анализ безубыточности и целевого планирования прибыли

Анализ безубыточности (CVP-анализ) – аналитический подход к изучению взаимосвязи между издержками и доходами предприятия при различных уровнях производства (загрузки производственных мощностей).

Точка безубыточности – объем продаж, при котором выручка равна суммарным издержкам, или объем продаж, при котором маржинальная прибыль равна постоянным издержкам.

Анализ строится на соотношении, основанном на балансе выручки:

$$S = VC + FC + EBIT, \quad (2.2)$$

где S – выручка от продаж компании,

VC – совокупные переменные расходы, тогда v – переменные расходы на единицу продукции,

FC – постоянные расходы (за исключением финансовых расходов);

$EBIT = S - VC - FC$ – операционная прибыль, прибыль до вычета процентов и налогов (Earnings Before Interests and Taxes).

Введем понятие **маржинальная прибыль**:

$$M = S - VC = FC + EBIT. \quad (2.3)$$

где M – маржинальная прибыль, характеризует величину выручки за вычетом переменных издержек, величину прибыли, которая должна покрыть постоянные расходы компании и требуемый уровень чистой прибыли.

Переходя к натуральным единицам:

$$pQ = vQ + FC + EBIT, \quad (2.4)$$

где p – цена единицы продукции.

В точке безубыточности прибыль равна 0, т.е. $EBIT = 0$, **критический объем продаж (в натуральных единицах) (Q_c)** равен:

$$Q_c = \frac{FC}{p-v}. \quad (2.5)$$

Критический объем продаж – объем продаж, необходимый для покрытия расходов, т.е. обеспечивающий безубыточность деятельности.

Рассчитаем в стоимостном выражении критический объем продаж:

$$Q_c' = Q_c * p = \frac{FC}{p-v} * p = \frac{FC}{\frac{p-v}{p}} = \frac{S*FC}{S-VC}. \quad (2.6)$$

Удельная маржинальная прибыль (cont) – величина маржинальной прибыли, приходящейся на единицу продукции.

$$\text{cont} = p - v. \quad (2.7)$$

Показатель $n_c = (p - v)/p = \text{cont}/p$ называется **валовой маржой**, характеризует долю удельной маржинальной прибыли в цене единицы продукции, выражается в процентах. Повышение значения нормы приводит к снижению величины критического объема продаж.

Если задача заключается в определении **целевого объема продаж** Q_T , то формула принимает следующий вид:

$$Q_T = (FC + EBIT)/(p - v). \quad (2.8)$$

Важной характеристикой успешной работы предприятия является **величина запаса финансовой прочности** (ЗФП, Safety Margin), которая определяется по формуле:

$$\text{ЗФП} = \frac{Q_T - Q_c}{Q_T} * 100 \% . \quad (2.9)$$

Запас финансовой прочности показывает, на сколько процентов может уменьшиться объем продаж в стоимостном выражении, чтобы операционная прибыль компании при этом оставалась больше либо равной 0. Чем выше этот показатель, тем безопаснее чувствует себя предприятие перед угрозой негативных изменений (уменьшения выручки или увеличения издержек).

2.3. Управление рентабельностью

Прибыль – это абсолютный показатель, малоприспособный для пространственно-временных сопоставлений. Поэтому в аналитике принято сопоставлять его с некоторыми базами, получая тем самым **показатели рентабельности**.

Управление рентабельностью включает два компонента: управление прибылью (числитель показателя рентабельности) и управление базой формирования прибыли (знаменатель показателя рентабельности).

Виды показателей рентабельности представлены в табл. 2.1.

Таблица 2.1. Виды показателей рентабельности

Наименование показателя	Способ расчета	Описание
Рентабельность объема продаж, ROS, %	$P1 = \text{ЕВІТ} \times 100 / (\text{выручка от продаж})$	Характеризует размер прибыли на рубль объема реализованной продукции
Бухгалтерская рентабельность от обычной деятельности, %	$P2 = (\text{прибыль до налогообложения}) \times 100 / (\text{выручка от продаж})$	Показывает размер прибыли до выплаты налога на прибыль на рубль объема реализованной продукции
Чистая рентабельность, %	$P3 = (\text{чистая прибыль}) \times 100 / (\text{выручка от продаж})$	Характеризует размер чистой прибыли на единицу выручки, т. е. уровень прибыли после выплаты налога на прибыль
Рентабельность активов, ROA, %	$P4 = (\text{чистая прибыль}) \times 100 / (\text{средняя стоимость активов})$	Характеризует эффективность использования всего имущества
Рентабельность собственного капитала, ROE, %	$P5 = (\text{чистая прибыль}) \times 100 / (\text{средняя стоимость собственного капитала})$	Характеризует эффективность использования собственного капитала. Данный показатель и его динамика влияют на уровень котировок акций

2.4. Модель фирмы «Дюпон»

Показатели рентабельности капитала являются главнейшими в системе критериев оценки деятельности фирмы. Поэтому понятно стремление управлять базовыми факторами, влияющими на значения этих индикаторов. Один из наиболее распространенных подходов к выявлению факторов реализован в известной факторной модели фирмы «Дюпон». Назначение модели – идентифицировать факторы, оп-

ределяющие эффективность предприятия, оценить степень их влияния и складывающиеся тенденции в их изменении и значимости. Поскольку существует множество показателей эффективности, выбран один, по мнению аналитиков, наиболее значимый – рентабельность собственного капитала (ROE).

Базовая формула модели:

$$ROE = \frac{Pn}{E} = \frac{Pn}{R} \cdot \frac{R}{E} = \frac{Pn}{R} \cdot \frac{R}{A} \cdot \frac{E + CL + LTD}{E}, \quad (2.10)$$

где ROE – рентабельность собственного капитала,

Pn – чистая прибыль,

E – собственный капитал компании (уставный капитал, добавочный капитал, нераспределенная прибыль и т.п.),

R – выручка компании,

A – активы, $A = E + D = CL + LTD$,

D – заемный капитал компании,

CL – краткосрочная задолженность

LTD – долгосрочная задолженность.

Рентабельность собственного капитала (ROE) зависит от рентабельности продаж, ресурсоотдачи и структуры источников финансирования предприятия.

Перечень мер по увеличению рентабельности собственного капитала компании:

- Привлечение дополнительного объема средств за счет роста кредиторской задолженности.
- Снижение объемов закупки материала во избежание его залеживания.
- Увеличение прибыли компании.

Модифицированная схема факторного анализа фирмы «DuPont»

Модель представляет собой 5-факторную жестко детерминированную модель $ROE = f(v1, v2, v3, v4, v5)$ и позволяет оценить в динамике влияние следующих факторов на изменение рентабельности собственного капитала:

1. **Коэффициент посленалогового удержания прибыли (Tax Retention Rate)** характеризует долю чистой прибыли, остающейся в распоряжении предприятия (точнее, его собственников) после начисления и уплаты налога на прибыль и прочих обязательных платежей из прибыли. Его значение определяется влиянием налога на прибыль и системы штрафных санкций по расчетам с бюджетом.

2. **Операционная рентабельность продаж** (Operating Profit Margin) показывает долю операционной прибыли в выручке от продажи реализованной продукции; уровень этого показателя проявляется в виде политики в отношении затрат. Рост операционной рентабельности продаж способствует увеличению ROE.

3. **Ресурсоотдача**, или оборачиваемость средств, вложенных в активы (Total Asset Turnover), характеризует эффективность использования активов. Модель показывает, что ресурсоотдача является фактором прямого действия: чем существеннее отдача с рубля, инвестированного в активы, тем выше рентабельность.

4. **Уровень процентных расходов на рубль активов** (Interest Expense on Assets) показывает величину постоянных финансовых затрат на рубль, вложенный в активы фирмы. Это фактор обратного действия: чем больше величина относительных расходов, тем меньше значение ROE.

5. **Коэффициент концентрации собственного капитала** (Equity Concentration Rate) представляет собой одну из характеристик финансовой структуры фирмы, т.е. структуры источников финансирования, и используется в анализе для оценки финансовой устойчивости фирмы, т.е. ее способности в долгосрочной перспективе рассчитываться с поставщиками капитала.

Задания для практического занятия

Теоретические вопросы:

1. Дайте определение «прибыли предприятия».
2. Дайте определение доходов, расходов предприятия, постоянных и переменных расходов.
3. В чем заключается проведение анализа безубыточности продаж?
4. Как рассчитываются показатели «точка безубыточности или критический объем продаж», «маржинальная прибыль», «операционная прибыль», «удельная маржинальная прибыль», «целевой объем продаж», «запас финансовой прочности» в натуральном и стоимостном выражении и каков экономический смысл?
5. В чем заключается анализ рентабельности предприятия?
6. Каково назначение модели управления прибылью, разработанной фирмой «Дюпон»?

Сквозное практическое задание:

1. Для предприятия «ФМ» (см. задание к практическому занятию 1) провести анализ безубыточности:
 - a) рассчитать операционную прибыль (ЕВІТ);
 - b) маржинальную прибыль, удельную маржинальную прибыль;
 - c) точку безубыточности в натуральных единицах и стоимостном выражении;
 - d) целевой объем продаж (ЕВІТ = 200 000 руб.);
 - e) запас финансовой прочности.
2. Для компании «ФМ» провести анализ рентабельности компании; рассчитать показатели рентабельности и описать экономический смысл полученных результатов.
3. Для компании «ФМ» провести расчет модели управления рентабельностью компании; рассчитать показатели модели фирмы «Дюпон», предложить перечень мероприятий по повышению рентабельности собственного капитала.

Задачи для решения на практическом занятии:

1. Предприятие производит и реализует безалкогольный напиток «Тархун». Его деятельность характеризуют следующие данные:
 - выручка от реализации – 75 000 руб.;
 - переменные затраты – 50 000 руб.;
 - постоянные затраты – 15 000 руб.;
 - объем реализации – 5 000 шт.
 - a) определить:
 - 1) порог рентабельности в натуральном и стоимостном выражении;
 - 2) запас финансовой прочности;
 - 3) на сколько процентов изменится прибыль при увеличении выручки на 10 %?
 - b) построить график безубыточности.
2. Промышленная организация производит 20 тыс. изделий марки А в год. Переменные затраты на единицу продукции составляют 2 тыс. руб., постоянные на весь объем производства – 26 000 тыс. руб. Выручка от реализации изделий за год – 75 000 тыс. руб.
 - a) определить:
 - 1) какое количество продукции надо продать, чтобы окупить все затраты;

- 2) прибыль, если выпуск продукции увеличится на 5 %.
- б) построить график безубыточности.
3. По данным таблицы определите порог рентабельности предприятия, запас финансовой прочности.

Выручка от реализации	7500 тыс. руб.
Переменные издержки	4750 тыс. руб.
Валовая маржа	2750 тыс. руб.
Постоянные издержки	1800 тыс. руб.
Прибыль	950 тыс. руб.

4. Условно-постоянные годовые расходы компании равны 12 000 долл., отпускная цена единицы продукции – 16 долл., переменные расходы на единицу продукции – 10 долл.

Рассчитайте:

- 1) порог рентабельности в натуральных единицах;
- 2) как изменится порог рентабельности, если.
 - а) условно-постоянные расходы увеличатся на 15 %,
 - б) отпускная цена возрастет на 2 долл.,
 - в) переменные расходы возрастут на 10 %?

Задания для самостоятельной работы

Задача 2.1. Имеются следующие данные о деятельности компании:

- размер собственного капитала – 2400 ДЕ;
- денежные средства составляют 4 % активов;
- дебиторы погашают задолженности примерно через 69 дней;
- товарно-материальные запасы оцениваются в 690 ДЕ;
- отношение долга к собственному капиталу – 2/3;
- коэффициент текущей ликвидности равен 2;
- чистая прибыль составила 200 ДЕ;
- выручка – 6000 ДЕ;
- основные средства закуплены на 2500 ДЕ.

Составить Баланс компании и определить ресурсоотдачу, рентабельность активов и рентабельность собственного капитала.

Задача 2.2. Доходность собственного капитала компании 12 %, а доля заемных средств в пассивах составляет 40 %. Оцените доходность активов.

Задача 2.3. Компания «Молоток» начинает производить новый продукт. Ее активы в будущем году достигнут 1 500 000 тыс. руб.,

выручка от продаж – 2 400 000 тыс. руб., рентабельность продаж – 8 %. Какой предполагается прибыль от реализации продукции и рентабельность активов?

Задача 2.4. Фирма ежегодно выплачивает процентов по заемному капиталу в размере 20 тыс. руб. Выручка от реализации равна 2 млн. руб., ставка налога на прибыль – 35 %, рентабельность продаж (реализации) равна 6 %. Оцените коэффициент покрытия процентов по фирме.

Задача 2.5. Выручка от продаж компании «Сюрприз» должна составить 950 000 тыс. руб., оборачиваемость активов – 2,5 раза, рентабельность продаж – 8 %. Какой предполагается прибыль и рентабельность активов?

3. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ РИСКАМИ ПРЕДПРИЯТИЯ: ОПЕРАЦИОННЫЙ (ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ), ФИНАНСОВЫЙ И КОМБИНИРОВАННЫЕ РЫЧАГИ (ЛЕВЕРИДЖИ) КАК МЕРА РИСКА КОМПАНИИ. КОНЦЕПЦИЯ РИСКА

3.1. Оценка производственного (операционного) левериджа

Производственный (операционный) леверидж – характеристика постоянных расходов производственного характера в общей сумме текущих расходов фирмы как фактор зависимости ее операционной прибыли.

Операционный леверидж оценивается как отношение операционной прибыли к постоянным затратам производственного характера ($DOLr$).

$$DOLr = 1 + \frac{FC}{EBIT} . \quad (3.1)$$

Положительный эффект операционного левериджа обуславливается тем, что в целом мероприятия по механизации и автоматизации экономически выгодны: новая техника и технология позволяют фирме получить конкурентные преимущества. Если объект инвестирования выбран правильно, то вложения в него окупятся и собственники фирмы получают дополнительную прибыль.

Негативный эффект операционного левериджа предопределяется тем, что инвестиции в долгосрочные активы представляют собой рисковое отвлечение денежных средств. Если приобретена дорогостоящая техническая линия в расчете на повышенный спрос на производимую на ней продукцию, но расчеты на спрос продукции оказались ошибочными. Лучшим вариантом выхода из создавшегося положения является продажа актива, чреватая потерями.

3.2. Оценка финансового левериджа

Под **финансовым левериджем** понимается характеристика финансовых постоянных расходов в общей сумме текущих расходов фирмы как фактор чувствительности ее финансового результата. Управление значением этого индикатора есть элемент стратегии развития фирмы, т.е. финансовый леверидж – стратегическая характеристика экономического потенциала компании. Уровень финансового левериджа рассчитывается как отношение темпа изменения чистой прибыли к темпу изменения операционной прибыли (DFL_r).

Значение DFL_r может быть рассчитано по формуле:

$$DFL_r = \frac{1}{1 - \frac{I}{EBIT}}, \quad (3.2)$$

где I – величина выплат за пользование заемным капиталом (проценты по кредиту, купоны по облигациям, лизинговые платежи).

Коэффициент DFL_r показывает, на сколько изменится чистая прибыль предприятия при изменении операционной прибыли на 1 %. Нижней границей коэффициента является 1.

Позитивный потенциал (эффект) финансового левериджа предопределяется тем обстоятельством, что сумма заемных средств, обходится дешевле, чем привлеченная от собственников, так как проценты включаются в себестоимость, а дивиденды платятся из чистой прибыли. Таким образом, если фирма работает успешно, а стоимость заемного капитала покрывается генерируемым им доходом, выгодно наращивать свои мощности через заемный капитал.

Негативный потенциал (эффект) определяется обязательностью выплаты процентов по обязательствам, по сравнению с дивидендами. Поэтому если капитал вовлечен в бизнес, а текущей отдачи нет, для расчетов с кредиторами придется прибегнуть к чрезвычайным мерам, вплоть до распродажи имущества, что чревато серьезными финансовыми потерями, а в самом плохом случае – банкротством. В этом суть финансового риска.

3.3. Оценка производственно-финансового (комбинированного) левериджа

Обобщающей рассмотренные выше понятия категорией является «производственно-финансовый леверидж», или «комбинированный леверидж» (DTL).

DTL равен:

$$DTL_r = DFL_r - DOL_r, \quad (3.3)$$

Смысловая интерпретация понятия DTL : леверидж выступает как рычаг, позволяющий достичь ощутимых финансовых результатов, оправдывающих меры, принятые для повышения технического уровня предприятия и расширения долгосрочных источников финансирования, и дополнительные текущие расходы. Комбинированный рычаг показывает, на сколько изменится чистая прибыль предприятия при изменении объема продаж на 1 %.

3.4. Концепция риска и методы его оценки

Существуют различные определения понятия «риск». В наиболее общем виде под риском понимают вероятность возникновения убытков или недополучения доходов по сравнению с прогнозируемым вариантом. Риск может быть определён как уровень конкретной финансовой потери, выражающейся а) в возможности не достичь поставленной цели; б) неопределённости прогнозируемого результата; в) субъективности оценки прогнозируемого результата.

Риск является вероятностной оценкой, его количественное измерение не может быть однозначным и предопределённым.

Количественно риск может быть охарактеризован как некий показатель, измеряющий вариабельность дохода или доходности. Для количественной оценки риска можно использовать ряд статистических коэффициентов, в частности: размах вариации, дисперсию, среднее квадратичное отклонение и коэффициент вариации.

Размахом вариации называется разность между максимальным и минимальным значениями признака данного ряда:

$$R = X_{\max} - X_{\min}. \quad (3.4)$$

Этот показатель имеет много недостатков, выделим лишь три из них:

1. Он даёт грубую оценку степени вариации значений признака.
2. Он является абсолютным показателем, и поэтому его применение в сравнительном анализе весьма ограничено.
3. Его величина слишком зависит от крайних значений ранжированного ряда.

Дисперсия является средним квадратом отклонений значений признака от его средней величины и определяется по уравнению:

$$Var = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n (x_j - \bar{x})^2, \quad (3.5)$$

где

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \cdot \sum_{j=1}^n x_j.$$

Среднее квадратичное отклонение показывает среднее отклонение значений варьирующего признака относительно центра распределения. Этот показатель определяется по формуле:

$$\sigma = \sqrt{Var}. \quad (3.6)$$

Все вышеперечисленные показатели имеют один общий недостаток – это абсолютные показатели, значение которых существенно зависит от абсолютных значений исходного признака ряда. Исходя из этого, большое применение имеет коэффициент вариации (*CV*), определяемой по формуле:

$$CV = \frac{\sigma}{\bar{x}} \cdot 100 \% \quad (3.7)$$

В любом перспективном анализе инвестор сталкивается с одной проблемой, а именно с проблемой оценки ожидаемых значений исходных параметров. Какой бы мерой инвестор ни пользовался, ему необходимо оценить доходность актива. Чаще всего делают три оценки: пессимистическую (*kp*), наиболее вероятную (*km*) и оптимистическую (*k_o*).

Если ограничиваются тремя оценками, то наиболее общей мерой риска, ассоциируемого с данным активом, может служить размах вариации определяемой доходности:

$$R = k_o - k_p \quad (3.8)$$

Пример

Предпринимателю необходимо выбрать лучший из двух альтернативных финансовых активов, если имеются следующие их характеристики (см. табл. 3.1):

Таблица 3.1. Исходные данные

Показатель	Вариант А	Вариант В
Цена ценной бумаги, тыс. руб.	12	18
Доходность (экспертная оценка), %		
Пессимистическая	14	13
Наиболее вероятная	16	17
Оптимистическая	18	21
Размах вариации доходности, %	4	8

Из таблицы видно, что оба финансовых актива имеют примерно одинаковую вероятную доходность, однако второй из них считается в два раза более рисковым.

Можно рассчитать и другие меры риска, основанные на построении вероятностного распределения значений доходности и исчислении стандартного отклонения от средней доходности и коэффициента вариации, которые и рассматриваются как степень риска. Чем выше коэффициент вариации, тем более рисковым является данный вид актива. Последовательность аналитических процедур в этом случае такова:

- делаются прогнозные оценки значений доходности (k_i) и вероятностей их осуществления (P_i), $i = 1, 2, \dots, n$ – число исходов;
- рассчитывается наиболее вероятная доходность (k_m) по уравнению:

$$k_m = \sum_{i=1}^m k_i \cdot P_i. \quad (3.9)$$

- рассчитывается стандартное отклонение (σ) по уравнению:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^n (k_i - k_m)^2 \cdot P_i}, \quad (3.10)$$

- рассчитывается коэффициент вариации (CV) по уравнению:

$$CV = \sigma / k_m. \quad (3.11)$$

Пример: в условиях предыдущего примера оценить риск каждого из альтернативных финансовых инструментов, если в обоих случаях вероятности наиболее возможной доходности 60 %, а вероятности пессимистической и оптимистической оценок равны и составляют 20 %.

$$\sigma = \sqrt{(13 - 17)^2 \cdot 0,2 + (17 - 17)^2 \cdot 0,6 + (21 - 17)^2 \cdot 0,2} = 0,0253.$$

Вариант А

$$k_m = 14 \cdot 0,2 + 16 \cdot 0,6 + 18 \cdot 0,2 = 0,16$$

$$\sigma = \sqrt{(14 - 16)^2 \cdot 0,2 + (16 - 16)^2 \cdot 0,6 + (18 - 16)^2 \cdot 0,2} = 0,0126.$$

Вариант В

$$k_m = 13 \cdot 0,2 + 17 \cdot 0,6 + 21 \cdot 0,2 = 0,16$$

$$\sigma = \sqrt{(13 - 17)^2 \cdot 0,2 + (17 - 17)^2 \cdot 0,6 + (21 - 17)^2 \cdot 0,2} = 0,0253.$$

Вариант В является более рискованным по сравнению с вариантом А.

Риск инвестиционного портфеля. Чаще всего инвестор работает не с отдельным активом, а с некоторым их набором, называемым портфелем ценных бумаг, или инвестиционным портфелем.

Оценивая риск конкретного актива из инвестиционного портфеля, можно действовать двояко: либо рассматривать этот актив изолированно от других активов, либо считать его неотъемлемой частью портфеля. Оказывается, что оценка рискованности актива и целесообразности операции с ним могут меняться. Более того, актив, имеющий высокий уровень риска при рассмотрении его изолированно, может

оказаться практически безрисковым с позиции портфеля – при определенном сочетании входящих в этот портфель активов. Например, теоретически можно подобрать два финансовых актива, каждый из которых имеет высокий уровень риска, но которые, будучи объединенными, составят абсолютно безрисковый портфель.

При оценке портфеля и целесообразности операций с входящими в него активами необходимо оперировать показателями доходности и риска портфеля в целом.

Доходность портфеля (k_p) представляет собой линейную функцию показателей доходности входящих в него активов и может быть рассчитана по формуле средней арифметической взвешенной (в данном случае речь может идти как об ожидаемой, так и о фактической доходности):

$$k_p = \sum_{j=1}^n k_j \cdot d_j, \quad (3.12)$$

где k_j – доходность j -го актива;
 d_j – доля j -го актива в портфеле;
 n – число активов в портфеле.

Как и в случае с отдельными активами, мерой риска портфеля служит вариация его доходности, взаимосвязь между риском портфеля и риском входящих в него активов носит более сложный характер и не описывается формулой средней арифметической.

В частности, если в качестве меры риска выбрано среднее квадратическое отклонение, то его значение для портфеля, содержащего k активов, может быть определено по уравнению:

$$\sigma = \sqrt{\sum_{i=1}^k d_i^2 \cdot \sigma_i^2 + 2 \cdot \sum_{i=1}^{k-1} \sum_{j=i+2}^k d_i \cdot d_j \cdot r_{ij} \cdot \sigma_i \cdot \sigma_j}, \quad (3.13)$$

где d_i – доля i -го актива в портфеле;
 σ_i – вариация доходности i -го актива;
 r_{ij} – коэффициент корреляции между ожидаемыми доходностями i -го и j -го активов.

Ситуация осложняется при переходе к портфелям с большим числом входящих в них активов. В этом случае возникает ряд проблем как теоретического, так и вычислительного характера.

Во-первых, в ситуации с портфелем риск, ассоциированный с каким-то конкретным активом, не может рассматриваться изолированно.

Во-вторых, поскольку все финансовые инвестиции различаются по уровню доходности и риска, их возможные сочетания в портфеле усредняют эти количественные характеристики, а в случае оптимального их сочетания можно добиться значительного снижения риска финансового инвестиционного портфеля.

В-третьих, приемлемая доходность не может быть достигнута простым отбором наиболее доходных активов, поскольку обычно приводит к увеличению риска портфеля.

В-четвёртых, вариация доходности имеет место не только в пространстве, но и динамике, т.е. тенденции доходности двух случайно выбранных из портфеля активов вовсе не обязательно совпадают, более того, они могут быть разнонаправленными.

В-пятых, в условиях множественности входящих в портфель активов существенно усложняются вычислительные процедуры.

Задания для практического занятия

Теоретические вопросы:

1. В чем проявляются положительный и негативный эффекты операционного рычага?
2. В чем смысловая интерпретация DTL?
3. В чем заключается концепция риска?
4. Как рассчитывается риск актива?
5. Как рассчитывается риск портфеля активов?

Задачи для решения на практическом занятии:

Задача 3.1. Рассчитайте точку безубыточности, запас финансовой прочности, уровень операционного рычага, если объем продаж 800 тыс. руб., постоянные затраты – 110 тыс. руб., а переменные равны 400 руб. на единицу продукции и составляют 80 % от объема продаж.

Задача 3.2. Предприятие использует 90 млн. руб. собственных и 60 млн. руб. заемных (18 % годовых) средств. За год получено 50 млн. операционной прибыли (ЕБИТ). Определите уровень и эффект финансового рычага, а также рентабельность собственных средств. Какова была бы рентабельность, если бы все средства были собственными?

Задача 3.3. Компания рассматривает два возможных варианта развития А и В. Рассчитайте уровень комбинированного рычага и ранжируйте варианты по степени операционного, финансового и общего риска.

Показатели (тыс. руб.)	Текущий вариант	Вариант А	Вариант В
Объем продаж	4 000	4 000	4 000
Доля переменных затрат в объеме продаж	0,4	0,4	0,25
Постоянные затраты	1 500	1 500	2 000
Процентные платежи по долгам	75	100	75
Дивиденды	50	48	50

Задача 3.4. Определите процент изменения чистой прибыли компании, если объем продаж снизился на 15 %. Прибыль до вычета процентов и налогов составляет 30 млн. руб., постоянные затраты – 50 млн. руб., необходимо выплатить 20 млн. руб. в виде процентов за кредит.

Задача 3.5. Предприниматель имеет возможность купить 200 единиц товара по цене 200 руб. или 450 единиц товара по цене 160 руб. Товар продается по 300 руб./шт. Вероятность продаж имеет следующий вид:

Количество единиц товара, шт.	150	200	300	400	500
Вероятность продажи	0,1	0,2	0,2	0,4	0,1

Какой вариант предпочтет предприниматель? Затраты и налоги не учитываются.

Задача 3.6. Определите ожидаемую доходность и риск для инвестиций А, В, С.

А	Возможная доходность, %	-20	0	10	20	40
	Вероятность ее получения	0,1	0,2	0,4	0,2	0,1
В	Возможная доходность, %	-40	40			
	Вероятность ее получения	0,4	0,6			
С	Возможная доходность, %	-30	10	50		
	Вероятность ее получения	0,4	0,4	0,2		

Задача 3.7. Предприятие использует 10 млн. руб. собственных и 5 млн. руб. заемных средств (20 % годовых). Операционная прибыль за год составила 6 млн. руб. Определите уровень и эффект финансового рычага, а также рентабельность собственных средств. Как изменилось бы значение рентабельности собственных средств, если бы все 15 млн. руб. были собственными?

Задания для самостоятельной работы

Задача 3.1. Необходимо оценить уровень финансового риска по инвестиционной операции по следующим данным: на рассмотрение представлено два альтернативных инвестиционных проекта (проект «А» и проект «Б») с вероятностью ожидаемых доходов, представленной в таблице.

Распределение вероятности ожидаемых доходов
по двум инвестиционным проектам

Возможные значения конъюнктуры инвестиционного рынка	Инвестиционный проект «А»		Инвестиционный проект «Б»	
	Расчетный доход, ден. Ед.	Значение вероятности	Расчетный доход, ден. ед.	Значение вероятности
Высокая	600	0,25	800	0,20
Средняя	500	0,50	450	0,60
Низкая	200	0,25	150	0,20
В целом	-	1,0	-	1,0

Задача 3.2. Имеется следующее распределение вероятностей будущих доходов по акциям компании.

Вероятность	Норма дохода, %
0,3	30
0,4	15
0,3	5

Определить ожидаемую норму прибыли и среднее квадратическое отклонение.

Задача 3.3. Имеется следующее распределение вероятностей будущих доходов по акциям компании.

Вероятность	Норма дохода, %
0,3	30
0,4	15
0,3	5

Определить ожидаемую норму прибыли и среднее квадратическое отклонение.

Задача 3.4. Имеется следующее распределение вероятностей будущих доходов по акциям компании.

Вероятность	Норма дохода, %
0,3	30
0,4	15
0,3	5

Определить ожидаемую норму прибыли и среднее квадратическое отклонение.

Задача 3.5. Рассчитать показатели риска портфеля активов.

Состояние экономики	Вероятность	Доход	
		инвестиции А	инвестиции В
Рецессия	0,2	-3	-5
Умеренное оживление	0,6	20	5
Бум	0,2	30	10
Удельный вес актива в портфеле		0,3	0,7

4. АНАЛИЗ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

4.1. Анализ финансовой устойчивости предприятия

Анализ (от греч. analysis – разложение) означает разбор, разделение на составные части.

Финансовый анализ – это изучение основных показателей финансового состояния и финансовых результатов деятельности организации с целью принятия заинтересованными лицами управленческих, инвестиционных и прочих решений. Финансовый анализ является частью более широкого понятия «экономический анализ». В основе финансового анализа лежит расчет специальных показателей, чаще в виде коэффициентов, характеризующих тот или иной аспект финансово-хозяйственной деятельности организации.

Актив	Пассив
ВА	СК
ОА	ЗК

Рис 4.1. Общий вид бухгалтерского баланса

Наиболее точным способом оценки финансовой устойчивости является расчет коэффициентов, представленных в табл. 4.1.

Таблица 4.1. Коэффициенты финансовой устойчивости и способы их расчету

Наименование показателя	Способ расчета	Нормальное ограничение	Экономический смысл
Коэффициент капитализации (плечо финансового рычага)	$У1 = ЗК/СК$	Не выше 1,5	Показывает, сколько организация привлекла заемных средств на 1 руб. вложенных в активы собственных средств

Собственный капитал в обороте (собственный оборотный капитал, собственные оборотные средства)	$У2 = СК - ВА$	Увеличение показателя является положительной тенденцией	Нулевое или отрицательное значение показателя свидетельствует, что все оборотные активы сформированы за счет заемных источников (средств)
Коэффициент обеспеченности запасов собственными источниками	$У3 = (СК - ВА) / (\text{запасы} + \text{НДС})$	Увеличение показателя рассматривается положительно	Показывает достаточность собственных оборотных средств для покрытия запасов
Коэффициент автономии (концентрации собственного капитала)	$У4 = СК / \text{Активы}$	$0,4 \leq У4 \leq 0,6$	Соизмеряет собственный капитал со всеми источниками финансирования
Коэффициент финансирования	$У5 = СК / ЗК$	$У5 \geq 0,7$, оптимальное значение $У1 \approx 1,5$	Показывает, какая часть деятельности финансируется за счет собственных, какая – за счет заемных средств
Коэффициент финансовой устойчивости	$У6 = (СК + \text{Долгосрочные обязательства}) / \text{Валюта баланса}$	$У6 \geq 0,6$	Показывает, какая часть актива финансируется за счет устойчивых источников
Коэффициент маневренности	$У7 = (СК - ВА) / СК$	Рекомендованное значение 0,2-0,5	Показывает, какая часть собственного капитала вложена в оборотные активы, т.е. находится в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать капиталом
Коэффициент иммобилизации	$У8 = ВА / ОА$	Отражает отраслевую специфику	Характеризует соотношение постоянных и текущих активов

4.2. Анализ ликвидности баланса предприятия

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности (т. е. скорости превращения в денежные средства), с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения. При этом активы располагают в порядке убывания ликвидности, а пассивы – в порядке возрастания сроков погашения.

Активы предприятия в зависимости от степени ликвидности делят на следующие группы (табл. 4.2):

- А1 – наиболее ликвидные активы;
- А2 – быстрореализуемые активы;

- А3 – медленно реализуемые активы;
- А4 – труднореализуемые активы.

Пассивы предприятия в зависимости от сроков их оплаты (погашения) делятся на следующие группы (табл. 4.2):

- П1 – наиболее срочные обязательства;
- П2 – краткосрочные пассивы;
- П3 – долгосрочные пассивы;
- П4 – устойчивые (постоянные) пассивы.

Для определения ликвидности баланса сопоставляют итоги приведенных групп показателей по активу и пассиву. Баланс признается **абсолютно ликвидным**, если выполняются следующие соотношения:

$$A1 \geq P1; A2 \geq P2; A3 \geq P3; A4 \leq P4.$$

Сопоставление данных о ликвидных средствах и обязательствах позволяет рассчитать следующие показатели:

- текущая ликвидность – показатель, характеризующий платежеспособность (+) или неплатежеспособность (-) организации на ближайшее время:

$$ТЛ = (A1 + A2) - (P1 + P2);$$

- перспективная ликвидность — показатель, характеризующий прогнозную платежеспособность:

$$ПЛ = A3 - P3.$$

Положительное значение показателя перспективной ликвидности характеризует предприятия как платежеспособное в перспективе.

Таблица 4.2. Активы и пассивы предприятия и их расчет

Показатель	Состав показателя	Показатель	Состав показателя
А1	Денежные средства. Краткосрочные финансовые вложения	П1	Кредиторская задолженность
А2	Краткосрочная дебиторская задолженность	П2	Краткосрочные заемные средства. Прочие краткосрочные обязательства
А3	Запасы. НДС по приобретенным ценностям. Долгосрочная дебитор- ская задолженность. Прочие активы, не во- шедшие в предыдущие разделы	П3	Долгосрочные кредиты и займы. Доходы будущих периодов. Резервы предстоящих расходов и платежей. Отложенные налоговые обязательства
А4	Внеоборотные активы	П4	Капитал и резервы (собственный капитал организации)

4.3. Анализ платежеспособности предприятия

Анализ ликвидности, проведенный по предложенной выше схеме, является приближенным. Более детальным является анализ платежеспособности при помощи финансовых коэффициентов, представленных в табл. 4.3.

Таблица 4.3. Финансовые коэффициенты платежеспособности

Наименование показателя	Способ расчета	Нормативное ограничение	Экономический смысл
1. Общий показатель платежеспособности	$L1 = (A1 + 0,5A2 + 0,3A3) / (\Pi1 + 0,5\Pi2 + 0,3\Pi3)$	$L1 \geq 1$	Характеризует соотношение активов групп А1 – А3 и пассивов групп П1 – П3
2. Коэффициент абсолютной ликвидности	$L2 = (\text{денежные средства} + \text{краткоср. финансовые вложения}) / \text{текущие обязательства}$	$L2 \geq 0,1-0,7$	Показывает, какая часть краткосрочных заемных средств может быть при необходимости погашена немедленно
3. Коэффициент «критической точки» (коэффициент быстрой ликвидности или срочной ликвидности)	$L3 = (\text{денежные средства} + \text{краткосрочные финансовые вложения} + \text{краткосрочная дебиторская задолженность}) / \text{текущие обязательства}$	Не менее 1,0	Показывает, какую часть краткосрочной задолженности организация может покрыть в ближайшей перспективе при условии полного погашения дебиторской задолженности
4. Коэффициент текущей ликвидности (коэффициент покрытия)	$L4 = (\text{оборотные активы}) / \text{текущие обязательства}$	Не менее 2,0	Характеризует платежные возможности при условии погашения краткосрочной дебиторской задолженности и реализации запасов
5. Коэффициент маневренности функционирующего капитала	$L5 = (\text{медленно реализуемые активы}) / (\text{оборотные активы} - \text{текущие обязательства})$	Уменьшение показателя в динамике является положительно	Показывает, какая часть функционирующего капитала обездвижена в производственных запасах и долгосрочной дебиторской задолженности
6. Доля оборотных средств в активах	$L6 = (\text{оборотные активы}) / (\text{валюта баланса})$	$L6 \geq 0,5$	Зависит от отраслевой принадлежности организации

7. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$L7 = (\text{собственный капитал} - \text{внеоборотные активы}) / (\text{оборотные активы})$	$L7 \geq 0,1$ (чем больше, тем лучше)	Характеризует наличие собственных оборотных средств у организации
8. Коэффициент обеспеченности обязательств активами	$L8 = (\text{оборотные активы} + \text{внеоборотные активы}) / \text{совокупные обязательства}$	Увеличение показателя в динамике является положительно	Характеризует величину активов, приходящихся на единицу обязательств

4.4. Анализ деловой активности

На основе данных отчета о прибыли и убытках проводится анализ деловой активности.

Анализ деловой активности. В контексте анализа финансово-хозяйственной деятельности под деловой активностью обычно понимают эффективность текущей производственной и коммерческой деятельности организации. Деловая активность проявляется в динамичности развития организации, достижении поставленных ею целей, что отражается в различных показателях. В финансовом аспекте деловую активность можно характеризовать двумя группами показателей:

- 1) общие показатели оборачиваемости;
- 2) показатели управления активами.

Оборачиваемость средств, вложенных в имущество предприятия, может быть оценена следующими показателями:

- скорость оборота – количество оборотов, которое делают за анализируемый период капитал организации или его составляющие;
- период оборота – средний срок, за который возвращаются вложенные в хозяйственную деятельность организации денежные средства.

В табл. 4.4 представлены наиболее распространенные в аналитической работе коэффициенты деловой активности и способы их расчета.

Таблица 4.4. Коэффициенты деловой активности и способы их расчета

Наименование показателя	Способ расчета	Экономический смысл
Общие показатели оборачиваемости		
Коэффициент общей оборачиваемости капитала (ресурсоотдача), оборотов	$D1 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{среднегодовая стоимость активов})$	Характеризует эффективность использования имущества

Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, оборотов	$D2 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{среднегодовая стоимость оборотных активов})$	Характеризует скорость оборота всех оборотных средств (материальных и денежных)
Коэффициент оборачиваемости оборотных средств, оборотов	$D2 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{среднегодовая стоимость оборотных активов})$	Характеризует скорость оборота всех оборотных средств (материальных и денежных)
Коэффициент отдачи нематериальных активов, оборотов	$D3 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{средняя стоимость нематериальных активов})$	Характеризует эффективность использования нематериальных активов
Фондоотдача, оборотов	$D4 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{среднегодовая стоимость основных средств})$	Характеризует эффективность использования основных средств предприятия
Коэффициент отдачи собственного капитала, оборотов	$D5 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{средняя стоимость собственного капитала})$	Характеризует скорость оборота собственного капитала. Показывает, сколько выручки приходится на 1 руб. вложенного собственного капитала
Коэффициент оборачиваемости средств в расчетах, оборотов	$D6 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{средняя стоимость дебиторской задолженности})$	Показывает количество оборотов средств, находящихся в дебиторской задолженности
Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности, оборотов	$D7 = (\text{выручка от продажи}) / (\text{средняя стоимость кредиторской задолженности})$	Показывает, расширяется или снижается коммерческий кредит, предоставляемый предприятию (т. е. представленные отсрочки по оплате ТМЦ, работ, услуг)
Показатели управления активами		
Оборачиваемость материальных средств (запасов), дней	$D8 = (\text{средняя стоимость запасов} \times T) / (\text{выручка от продажи})$	Показывает, за сколько дней (в среднем) оборачиваются запасы в анализируемом периоде
Оборачиваемость денежных средств, дней	$D9 = (\text{средняя стоимость денежных средств} \times T) / (\text{выручка от продажи})$	Показывает срок оборота денежных средств
Срок погашения дебиторской задолженности, дней	$D10 = (\text{средняя стоимость дебиторской задолженности} \times T) / (\text{выручка от продажи})$	Показывает, за сколько дней (в среднем) погашается дебиторская задолженность предприятия
Срок погашения кредиторской задолженности, дн.	$D11 = (\text{средняя стоимость кредиторской задолженности} \times T) / (\text{выручка от продажи})$	Показывает средний срок возврата долгов предприятия по текущим обязательствам

С точки зрения анализа деловой активности предприятия, важно сокращение периодов оборачиваемости, измеряемых в днях, и увеличение количества оборотов за исследуемый период.

Задания для практического занятия

Задача 4.1. Определите рентабельность собственных средств фирмы, если:

- рентабельность продаж 20 %;
- коэффициент общего покрытия 4;
- текущие активы – 1 млн. руб.;
- оборачиваемость запасов – 2;
- коэффициент промежуточного покрытия – 3;
- собственные средства – $1,25 \times \text{ТА}$.

Задача 4.2. Корпорация имеет объем продаж 10 млн. руб. Баланс корпорации следующий:

Активы	Тыс. руб.	Пассивы	Тыс. руб.
Основные средства	2 000	Уставной капитал	2 000
Запасы	2 000	Нераспределенная прибыль	1 000
Дебиторская задолженность	500	Облигации	800
Краткосрочные финансовые вложения	250	Векселя к оплате	900
Денежные средства	250	Кредиторская задолженность	300
Всего	5 000	Всего	5 000

Область бизнеса, в которой работает компания, характеризуется следующими средними данными: коэффициенты общего и промежуточного покрытия соответственно равны 2 и 1, оборачиваемость запасов равна 10, период обращения дебиторской задолженности равен 15 дням. Оценить качество управления текущими активами корпорации.

Задача 4.3. Определите размер собственных средств компании, исходя из следующих условий:

Денежные средства	100	Кредиторская задолженность	200
Долгосрочные кредиты и займы	120	Дебиторская задолженность	300
Векселя к оплате	80	Материальные запасы	400

Задания для самостоятельной работы

Задача 4.1. Валюта баланса предприятия равна 6 000 тыс. руб., в том числе заемные средства составляют 60 %. Найти коэффициент автономии и финансового рычага.

Задача 4.2. Рассчитать коэффициенты автономии и финансовой устойчивости предприятия и дать оценку его финансовой устойчивости, если собственные средства предприятия выросли с 25 000 тыс. руб. до 32 000 тыс. руб., а валюта баланса выросла с 48 000 тыс. руб. до 80 000 тыс. руб.

Задача 4.3. Коэффициент оборачиваемости активов компании «Вектор» снизился за отчетный период с 7,2 до 6,0. Найти изменение срока оборота в днях (период – 360 дней). Сделать вывод.

Задача 4.4. Объем работ составляет 1 200 тыс. руб., себестоимость – 800 тыс. руб., остаток дебиторской задолженности – 60 тыс. руб., остаток кредиторской задолженности – 100 тыс. руб. Найти периоды погашения дебиторской и кредиторской задолженности, сравнить и сделать выводы. Срок – квартал (90 дней).

Задача 4.5. Оцените рыночную активность фирмы «Агротех», если известно, что чистая прибыль составляет 200 млн. руб., прибыль от продаж – 400 млн. руб., в обращении находится 1 млн. акций, рыночная цена за акцию – 300 руб., к выплате дивидендов планируется 50 % прибыли, выручка от продаж – 2 млрд. руб., собственный капитал компании по балансу – 500 млн. руб., величина активов – 1,5 млрд. руб.

5. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ СТОИМОСТЬЮ КАПИТАЛА: СТОИМОСТЬ ИСТОЧНИКОВ ФИНАНСИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ, СРЕДНЕВЗВЕШЕННАЯ СТОИМОСТЬ КАПИТАЛА

5.1. Стоимость источников финансирования предприятия

Любой хозяйствующий субъект нуждается в источниках средств для того, чтобы финансировать свою деятельность с позиции перспективы и в плане текущих операций. В зависимости от длительности существования в данной конкретной форме активы компании, равно как и источники средств, делятся на долгосрочные и краткосрочные.

Выделяют **пять основных источников капитала компании**: банковские кредиты, облигационные займы, долевой капитал в виде привилегированных акций, долевой капитал в виде обыкновенных акций, реинвестированная прибыль.

Привлечение того или иного источника финансирования связано для компании с определенными имеющими периодический характер затратами: акционерам надо выплачивать дивиденды, банкам – проценты за предоставленные кредиты, инвесторам – проценты за инвестиции, держателям облигаций – купоны по облигационным займам. Таким образом, источник средств чаще всего не бесплатен, т.е. **имеет стоимость**.

Стоимость источника финансирования – сумма средств, которую надо регулярно платить за использование определенного объема привлекаемых финансовых ресурсов, выраженная в процентах к этому объему, т.е. представленная в виде годовой процентной ставки.

Поскольку в большинстве стран расходы по заемным средствам включаются в себестоимость, т.е. уменьшают налогооблагаемую прибыль, а дивиденды выплачиваются из чистой прибыли, то источник «Акционерный капитал» является более дорогим по сравнению с источником «Банковский кредит» или «Облигационный займ».

В идеале оборотные активы компании финансируются за счет краткосрочных, а внеоборотные активы – за счет долгосрочных источников средств. Стоимость источников варьируема, а потому путем построения некоторой целевой финансовой структуры удастся оптимизировать сумму расходов по привлечению средств. В финансовом менеджменте понятие «стоимость источников финансирования» чаще сокращенно называется **«стоимость капитала компании»**.

Основными элементами заемного капитала являются банковские кредиты и выпущенные фирмой облигации.

Стоимость банковского кредита рассчитывается как:

$$i_{bc} = r_{bc}(1 - T), \quad (5.1)$$

где i_{bc} – стоимость банковского кредита; r_{bc} – процентная ставка по банковскому кредиту; T – процентная ставка налога на прибыль.

Стоимость облигационного займа рассчитывается как:

$$i_{ob} = r_{ob}(1 - T), \quad (5.2)$$

где i_{ob} – стоимость облигационного займа; r_{ob} – процентная ставка по облигациям (купону).

Для определения r_{ob} используется формула расчета доходности к погашению облигации:

$$r_{ob} = \frac{M \cdot r_{ob} + \frac{M - P(1 - f)}{n}}{\frac{M + P(1 - f)}{2}}, \quad (5.3)$$

где M – нарицательная стоимость облигации; P – цена размещения облигаций; n – срок займа; f – эмиссионные расходы на выпуск облигаций.

К **источникам собственного капитала** относятся эмиссия привилегированных акций, эмиссия обыкновенных акций, реинвестированная прибыль, которые находятся в третьем разделе бухгалтерского баланса.

Стоимость источника «Привилегированные акции» рассчитывается как

$$i_{ps} = \frac{Dps}{Pm(1 + f)}, \quad (5.4)$$

где i_{ps} – стоимость источника «Привилегированные акции», Dps – ожидаемый дивиденд по привилегированным акциям, Pm – рыночная цена акций на момент оценки; f – эмиссионные расходы.

Поскольку по привилегированным акциям выплачивается фиксированный процент от номинала, то величина дивиденда, как правило, известна.

Стоимость источника «Обыкновенные акции»: размер дивидендов по обыкновенным акциям заранее не определен и зависит от эффективности работы предприятия, поэтому стоимость данного ис-

точника средств рассчитывается с определенной степенью условности. Наиболее распространены две модели оценки: CAPM и модель Гордона.

Расчет стоимости по модели Гордона:

$$i_{cs} = \frac{D_1}{P_0(1-f)} + g, \quad (5.5)$$

где i_{re} – стоимость источника «Обыкновенные акции», D_1 – первый ожидаемый дивиденд, P_0 – рыночная цена акции на момент оценки, g – заявленный темп прироста дивидендов.

Расчет стоимости по модели оценки капитальных активов, (CAPM – *Capital Assets Pricing Model*):

$$R = R_f + \beta(R_m - R_f) + S_1 + S_2 + C, \quad (5.6)$$

где R – ставка дисконтирования; требуемая инвестором ставка дохода (на собственный капитал); R_f – безрисковая ставка дохода; β – коэффициент бета (является мерой систематического риска, связанного с макроэкономическими и политическими процессами, происходящими в стране); R_m – общая доходность рынка в целом (среднерыночного портфеля ценных бумаг); S_1 – премия для малых предприятий; S_2 – премия за риск, характерный для отдельной компании; C – страновой риск.

Модель CAPM основана на анализе массивов информации фондового рынка, конкретно – изменений доходности свободно обращающихся акций. Применение модели для вывода ставки дисконта закрытых компаний требует внесения дополнительных корректировок. В качестве безрисковой ставки дохода в мировой практике обычно используется ставка дохода по долгосрочным государственным долговым обязательствам (облигациям или векселям). Для определения ставки дисконта в качестве безрисковой может быть принята ставка по вложениям, характеризующимся наименьшим уровнем риска (ставка по валютным депозитам Сбербанке или других наиболее надежных банках). Для инвестора она представляет собой альтернативную ставку дохода, которая характеризуется практическим отсутствием риска и высокой степенью ликвидности. Безрисковая ставка используется как точка отсчета, к которой привязывается оценка различных видов риска, характеризующих вложения в данное предприятие, на основе чего и выстраивается требуемая ставка дохода.

Коэффициент β представляет собой меру систематического риска. Коэффициент β , оценивающий риски инвестирования в конкретный проект, рассчитывается методами регрессионного анализа на основе корреляции между доходностью индивидуальной акции (актива оцениваемой компании) и доходностью рынка.

$$\beta = \frac{\text{cov}(P_i, P_m)}{\text{var}(P_m)} = \frac{\sum_{i=1}^N (P_i - \bar{P}) \cdot (P_{mi} - \bar{P}_m)}{\sum_{i=1}^N (P_{mi} - \bar{P}_m)^2} \quad (5.7)$$

Если $\beta = 1$, то доходность акции соответствует доходности рынка.

Если $\beta > 1$, то колебания в уровне доходности акций выше рыночной амплитуды (в том же направлении).

Если $\beta < 1$, то колебания в уровне доходности акций ниже рыночной амплитуды (в том же направлении).

Если $\beta < 0$, то колебания доходности акций происходят в противоположную от общего тренда сторону.

В мировой практике коэффициенты β обычно рассчитываются путем анализа статистической информации фондового рынка. Эта работа проводится специализированными фирмами. Данные о коэффициентах β публикуются в ряде финансовых справочников и в некоторых периодических изданиях, анализирующих фондовые рынки. В России первой стала публиковать данные о коэффициенте β известная консалтинговая фирма АК&М.

Таблица 5.1. Примеры коэффициента β (Ibbotson/Assotiated, 2012)

Отрасль	β	Отрасль	β
Металлодобывающая промышленность	0.32	Железнодорожный транспорт	0.57
Добыча нефти и газа	0.71	Авиационный транспорт	0.98
Жилищное строительство	0.89	Телекоммуникация	1.24
Продукты питания и сопутствующие товары	0.20	Снабжение электроэнергией, газом и коммунальные службы	0.39
Табачные изделия	0.73	Продовольственные магазины	0.68
Бумага и сопутствующие товары	0.41	Магазины одежды и сопутствующих товаров	1.31
Химическая продукция	0.60	Рестораны и закусочные	0.56
Переработка нефти и смежные отрасли	0.54	Розничная торговля	0.97

Первичная металлопереработка	1.99	Недвижимость	0.86
Компьютерное оборудование	1.85	Отели, пансионаты и аренда помещений	1.11
Электроника и другое оборудование	2.21	Деловые услуги	1.72
Транспортное оборудование	0.68	Кинематография	2.05

Дополнительная премия за риск вложения в малое предприятие (S_1) объясняется недостаточной кредитоспособностью (отсутствием достаточных активов для имущественного обеспечения кредитов, которые могут планироваться для финансирования дальнейших капиталовложений по рассматриваемому проекту, а также для покрытия потребности в оборотных средствах и предвидимых поначалу убытков – следовательно, ненадежностью финансового плана развития малого предприятия) и финансовой неустойчивостью предприятий с небольшим размером уставного капитала. Величина этой премии (уточняемая экспертно) может составлять до 75 % от номинальной безрисковой ставки ссудного процента.

То же касается и численной величины премии за риск, характерной для отдельной компании, – S_2 .

Дополнительную премию за страновой риск (C) в индивидуальной ставке дисконта следует учитывать независимо от того, является ли инвестор резидентом данной страны или иностранным резидентом. Этот риск для них одинаков. Для иностранных резидентов он будет отличаться лишь тогда, когда применительно к данной отрасли или в целом условия инвестирования для него, т. е. издержки транзакций и ограничения, дискриминационны либо, наоборот, более предпочтительны, чем для отечественных инвесторов (по современному отечественному законодательству более вероятным все же является второе).

Стоимость источника «Реинвестированная прибыль»: фирма может увеличить собственный капитал двумя способами:

- 1) реинвестированием части прибыли;
- 2) новым выпуском обыкновенных акций.

Цена этого источника также может рассчитываться различными методами. Один из наиболее распространенных подходов основан на следующей идее. Голоса за реинвестирование части своей прибыли, акционеры неформально предполагают, что для них более выгодно изъятие прибыли и вложение ее в какие-то другие рыночные активы. В некотором смысле такая операция равносильна приобретению ими

новых акций. Таким образом, стоимость акционерного капитала, приобретенная за счет нераспределенной прибыли, является той же самой, что и требуемая инвесторами норма прибыли с обыкновенных акций компании. Следовательно, стоимость источника «реинвестированная прибыль» будет рассчитываться по формуле Гордона, аналогично стоимости обыкновенных акций без учета эмиссионных расходов:

$$i_{re} = \frac{D_1}{P_0} + g, \quad (5.8)$$

где i_{cs} – стоимость источника «реинвестированная прибыль», D_1 – первый ожидаемый дивиденд, P_0 – рыночная цена акции на момент оценки, g – заявленный темп прироста дивидендов.

5.2. Средневзвешенная стоимость капитала

Стоимость собственных средств, как правило, выше стоимости заемных средств, т.к. более рискован вид источника (выплачивается в последнюю очередь).

Показатель, характеризующий относительный уровень общей суммы регулярных расходов на поддержание сложившейся структуры капитала, авансированного в деятельность компании, к общему объему привлеченных средств и выраженный в терминах годовой процентной ставки, характеризует стоимость капитала, авансированного в деятельность компании, и носит название **средневзвешенная стоимость капитала (WACC)**.

Этот показатель отражает сложившийся на предприятии минимум возврата на вложенный в его деятельность капитал, его рентабельности рассчитывается по формуле:

$$WACC = \sum_{j=1}^n i_j \cdot d_j, \quad (5.9)$$

где $WACC$ – средневзвешенная стоимость капитала, i_j – стоимость j -го источника финансирования, d_j – удельный вес j -го источника в общей их сумме.

$WACC$ характеризует средневзвешенную доходность, ожидаемую от всего вложенного в компанию капитала, как собственного, так и заемного.

$$WACC = R_E \frac{E}{D+E} + R_D(1-T) \frac{D}{D+E}, \quad (5.10)$$

где E – собственный капитал; D – заемный капитал; R_E – стоимость собственного капитала; R_D – стоимость заемного капитала; T – ставка налога на прибыль.

Величина WACC показывает, сколько стоит (в процентах) 1 руб. вложенного в компанию капитала.

Задания для практического занятия

Задача 5.1. Определите средневзвешенную стоимость капитала корпорации. Облигации номиналом 1 000 руб. выпущены на сумму 5 млн. руб., а обыкновенные акции – 10 млн. руб.

Облигации выпущены с купоном 7 %, цена размещения – 95 %. В следующем году планируется выплатить 2 руб. дивидендов на одну акцию, и дальнейший рост дивидендов ожидается на уровне 6 % в год. Корпорация получила 25 руб. с каждой проданной акции при их рыночной стоимости 30 руб. Эмиссионные расходы на выпуск облигации составили 2 % от цены размещения.

Задача 5.2. Определите средневзвешенную стоимость капитала фирмы при следующей структуре пассива баланса:

Наименование источника	Сумма, млн. руб.	Цена, руб.	Издержки размещения, %	Дивиденды, купоны
Обыкновенные акции	200	10	6	-
Привилегированные акции	100	30	4	3 руб.
Облигации	200	1 000	2	8%
Текущие облигации	100	-	-	-

В следующем год дивиденды на одну обыкновенную акцию составят 75 копеек, затем их ежегодный рост ожидается на уровне 6 %.

Задача 5.3. Определить целесообразность выполнения проектов, если они финансируются на 60 % за счет собственных средств (стоимость 25 %) и на 40% за счет банковского кредита (15 % годовых). Доходы и расходы проектов представлены в таблице.

Проекты	Инвестиции	1	2	3	4
A	100	40	40	40	40
B	90	20	30	40	50

Задача 5.4. Ожидается, что в отчетном году дивиденды, выплачиваемые компанией A по обыкновенным акциям, вырастут на 8 %. В прошлом году на каждую акцию дивиденд выплачивался в сумме 0,1 долл. Рассчитайте стоимость собственного капитала компании, если текущая рыночная цена акции составляет 2,5 долл.

Задания для самостоятельной работы

Задача 5.1. Определить рыночную стоимость купонной облигации за 30 дней до погашения купона. Номинал облигации – 10 000 руб. Купонный доход составляет 2000 руб. Длительность периода между выплатами купонного дохода – 100 дней.

Задача 5.2. Рыночная цена обыкновенных акций ОАО «ВолгаИнтер» составляет 1200 руб. Ожидается, что их рыночная цена за два года вырастет до 1500 руб. Предполагается, что на каждую акцию в конце следующих двух лет будет выплачено по 50 руб. дивидендов. Определить текущую (внутреннюю) стоимость акции и ее доходность; оценить привлекательность акции как формы вложения денежных средств, если требуемая доходность составляет 13 %.

Задача 5.3. ОАО «ТРВ» размещает облигации номиналом 1500 руб. со сроком обращения 3 года и с годовой купонной ставкой 12 % по рыночной цене 1000 руб. Определить текущую (внутреннюю) цену облигации и ее привлекательность для инвестора, если он ожидает получить доходность по ней не менее 10 %.

Задача 5.4. Инвестиционная компания «Финанс» приобрела 10 000 привилегированных акций компании по производству соков на сумму 25 000 тыс. руб. Сумма полученных в отчетном году дивидендов составила 2300 тыс. руб. Определить:

- а) рыночную цену одной акции;
- б) дивиденд, выплачиваемый на одну акцию;
- в) доходность привилегированных акций.

Задача 5.5. Номинал облигации со сроком погашения 5 лет составляет 1000 руб. при купонной ставке доходности 12 %. Рассчитать текущую стоимость облигации, если рыночная доходность ее составляет 10 %.

Задача 5.6. Определить средневзвешенную стоимость капитала, если организация планирует сохранять действующую структуру капитала в следующем соотношении: обыкновенные акции – 30 %, привилегированные акции – 10 %, нераспределенная прибыль – 20 %, долгосрочный кредит – 40 %. Известно, что доходность привилегированных акций составляет 8 %, размер дивиденда по обыкновенным акциям – 120 руб., цена обыкновенной акции – 1000 руб. Ожидается рост дивидендов по обыкновенным акциям на 5 % в год. Долгосрочный кредит организация может привлечь под 13 % годовых, ставка налога на прибыль – 20 %.

Задача 5.7. Организация имеет следующие источники финансирования: обыкновенные акции – 40 000 тыс. руб.; привилегированные

акции – 10 000 тыс. руб.; нераспределенная прибыль – 20 000 тыс. руб.; долгосрочный кредит – 30 000 тыс. руб. Дивиденды по привилегированным акциям составляют 150 руб., цена привилегированных акций – 2000 руб. Владельцы обыкновенных акций ожидают доходность на уровне 15 %, ставка доходности по государственным ценным бумагам на финансовом рынке составляет 8 %, β -коэффициент обыкновенных акций организации – 0,75. Долгосрочный кредит организация привлекает под 14 % годовых, ставка налога на прибыль – 20 %. Определить средневзвешенную стоимость капитала.

6. МЕХАНИЗМ УПРАВЛЕНИЯ ОБОРОТНЫМ КАПИТАЛОМ

6.1. Чистый оборотный капитал

Оборотные активы (*TA, CA, Current Assets*) – это активы предприятия, возобновляемые с определенной регулярностью для обеспечения текущей деятельности, вложения в которые как минимум однократно оборачиваются в течение года или одного производственного цикла, если последний превышает 12 мес.

Деньги (*CE*) → Сырье и материалы (*Inv (Inventory)*) → Готовая продукция (*Inv (Inventory)*) → Дебиторская задолженность (*AR*) → Деньги.

Оборотные средства и политика в отношении управления этими активами важны, прежде всего, с позиции обеспечения непрерывности и эффективности текущей деятельности предприятия. Поскольку во многих случаях изменение оборотных активов сопровождается изменением **текущих (краткосрочных) обязательств** (*TO, CL, Current Liabilities*), оба объекта учета рассматриваются совместно в рамках политики управления **чистым оборотным капиталом** (*ЧОК, WC (Working Capital)*).

$$WC = CA - CL = Inv + AR + CE - CL . \quad (6.1)$$

6.2. Производственный, финансовый и операционный циклы

В числе важнейших характеристик эффективности текущей деятельности – показатели продолжительности производственный, финансовый и операционный циклы.

Производственный цикл – календарный период нахождения его в производстве от запуска исходных материалов и полуфабрикатов в основное производство до получения готового изделия (партии). Продолжительность производственного цикла рассчитывается как:

$$D_{pc} = Inv_d , \quad (6.2)$$

где Inv_d – оборачиваемость запасов (в днях) (период обращения средств в запасах).

Операционный цикл – это условное название периода – типового повторяющегося элемента производственно-коммерческого процесса (от получения сырья до возврата денежных средств в виде выручки), в течение которого денежные средства омертвлены в запасах и расчетах (дебиторах).

Аналитический показатель, характеризующий среднее время омертвления денежных средств в этих активах, носит название **продолжительность операционного цикла (Doc)**. Алгоритм расчета имеет вид

$$Doc = Inv_d + AR_d, \quad (6.3)$$

где AR_d – оборачиваемость дебиторской задолженности (в днях) (период погашения дебиторской задолженности).

Финансовый цикл – есть условное название периода как типового повторяющегося элемента торгово-технологического процесса, в начале которого денежные средства фактически уходят в оплату поставщикам за купленные у них сырье и материалы и в конце которого возвращаются в виде выручки. Показатель, характеризующий среднее время между фактическим оттоком денежных средств в связи с осуществлением текущей производственной деятельности и фактическим притоком как результатом производственно-финансовой деятельности, называется **продолжительностью финансового цикла**.

Смысл финансового цикла заключается в следующем: эффективность финансовой деятельности фирмы в части расчетов с контрагентами характеризуется не только своевременностью востребования дебиторской задолженности, но и рациональной политикой в отношении кредиторов. Кредиторской задолженностью можно управлять, откладывая или приближая срок ее погашения. Благодаря этому решаются две задачи: регулируется величина денежных средств на счете и рассматривается целесообразность поддержания дополнительного источника финансирования. Дебиторская и кредиторская задолженности взаимоуравновешивают друг друга, а их совместное влияние на эффективность циркулирования денежных средств выражается через показатель продолжительности ФЦ, рассчитываемый по формуле

$$Dfc = Inv_d + AR_d - KЗ_d. \quad (6.4)$$

6.3. Методы управления оборотным капиталом

Результаты научных исследований подтверждают, что неверно выбранные модели управления оборотным капиталом могут привести к снижению рентабельности деятельности, потери ликвидности и, как результат, финансовому краху компании.

В настоящее время в экономической науке отсутствует инструментарий, позволяющий делать результирующие выводы о главных причинах ухудшения условий хозяйствования промышленных предприятий и обеспечения дальнейших мероприятий по рационализации моделей управления оборотным капиталом. Это требует уточнения методов и инструментария в рамках совершенствования механизма управления оборотным капиталом промышленного предприятия.

Актуальность и недостаточная проработанность некоторых положений современной экономической науки в области управления оборотным капиталом, наличие ряда нерешенных и дискуссионных вопросов определили выбор темы данной работы.

На данный момент в экономической литературе не сложилось однозначного согласованного мнения к определению понятия «управление оборотным капиталом».

Существующие подходы не разграничивают и области применения понятий «оборотный капитал», зачастую отождествляя его с понятиями «оборотные средства», «оборотные фонды», «оборотные активы» или «текущие активы». На наш взгляд, понятие «оборотный капитал» отражает двойственную природу и агрегирует как текущие активы, так и источники их формирования. В связи с этим предлагается следующее определение данного понятия.

Оборотный капитал – совокупность текущих активов и источников их формирования, связанных производственно-хозяйственной деятельностью в рамках формирования производственного и кредитного циклов деятельности промышленного предприятия.

Понимание оборотного капитала в данном ракурсе позволило уточнить понятие «управление оборотным капиталом».

Управлением оборотным капиталом -- совокупность методов и инструментов, обеспечивающих адекватное текущему этапу развития предприятия формирование производственного, кредитного и финансового циклов с приемлемым уровнем риска потери ликвидности и соответствующим ему уровню рентабельности.

Таким образом, следует разграничить область применения понятий «управление оборотным капиталом» и «управление элементами текущих активов», что схематично представлено на рис. 6.1.



Рис. 6.1. Управление оборотным капиталом

Процесс управления оборотным капиталом логично построить по следующей схеме:

1. Анализируем оборотные активы предприятия в предшествующем периоде и сопоставляем с результатами деятельности компании.
2. Выбираем политику формирования оборотных активов на сегодняшний день.
3. Оптимизируем объемы оборотных активов предприятия.
4. Оптимизируем соотношения постоянной и переменной частей оборотного капитала компании.
5. Обеспечиваем требуемую ликвидность оборотных активов.
6. Обеспечиваем необходимую рентабельность оборотных активов.
7. Определяем источники формирования оборотных активов. Разберем каждый этап более подробно.

1. Определение обеспеченности компании оборотными активами и определение путей повышения эффективности их использования.

Для этого требуется:

1.1. Определить динамику изменения среднего объема оборотных активов и сопоставить полученные значения с динамикой реализации продукции и средней суммой всех активов. Рассчитать динамику в абсолютных и удельных величинах. Другими словами, требуется определить степень корреляции, зависимости одной величины от изменения другой. Данный вид анализа позволяет проводить одну функцию в Excel.

1.2. Далее логично провести анализ более детально и, разложив оборотные активы компании на составляющие, определить степень корреляции темпов изменения объемов каждого вида с динамикой изменения объемов реализации. Данный вид анализа позволит определить степень ликвидности каждого вида оборотных активов.

1.3. На следующей стадии изучается оборачиваемость каждого вида активов и общей суммы всех активов. Для этого нужно применить коэффициент оборачиваемости активов, а также определить период их оборота. Таким образом, мы сможем определить продолжительность всего цикла и его составляющих: операционного, производственного и финансового циклов. Очень важно также рассмотреть факторы, оказывающие наибольшее, среднее и наименьшее влияние на продолжительность этих циклов.

1.4. Далее требуется определить рентабельность оборотных активов и факторы, влияющие на нее.

Рентабельность оборотных активов (RCA) – демонстрирует возможности предприятия в обеспечении достаточного объема прибыли по отношению к используемым оборотным средствам компании. Чем выше значение этого коэффициента, тем более эффективно используются оборотные средства.

Рассчитывается по формуле:

$$RCA = \text{Чистая прибыль} / \text{Оборотные средства}. \quad (6.5)$$

1.5. На завершающей стадии требуется рассмотреть состав основных источников финансирования оборотных активов: динамику их суммы и удельного веса в общем объеме средств, инвестированных в активы.

Столь детальный анализ дает возможность оценить качество управления оборотными активами в прошедшем периоде и обозначить цели и методы их достижения на предстоящий период.

2. Политика формирования оборотных активов компании

Основная задача в управлении оборотным капиталом – определение его оптимальной величины и оптимальной структуры по стадиям

круговорота уровня ликвидности и источникам формирования для непрерывного и целенаправленного выполнения своих функций.

В процессе определения необходимой величины оборотных активов необходимо помнить, что есть 2 группы рисков:

1. Потеря выручки.
2. Потеря эффективности.

Схематически на графиках (рис. 6.2) эти риски и варианты оптимизации величины активов видны:



Рис. 6.2. Графики формирования оборотного капитала

Оборотный капитал формируется за счет собственных источников финансирования и заемных средств.

При формировании оборотного капитала целесообразно руководствоваться следующим правилом:

постоянную составляющую оборотного капитала компании следует обеспечивать за счет собственных средств, временную часть активов – за счет средств заемных.

В теории финансового менеджмента можно найти три основных стратегии формирования оборотных активов:

1. Консервативный подход

Как следует из названия, предполагает не только полную обеспеченность оборотными активами в любой момент времени, но и создание значительных резервов на случай непредвиденных ситуаций. Данный подход обеспечивает максимальную защиту бизнеса.

При консервативном варианте постоянная часть оборотного капитала и часть временная покрывается за счет собственных источников, а временная часть – на заемные средства (рис. 6.3).

Данный вариант имеет как плюсы, так и минусы.

Плюсы

1. Простота привлечения средств.

2. Предприятие имеет высокий уровень устойчивости и низкий уровень возможного банкротства.

3. Предприятие получает относительно большую величину чистой прибыли.

Минусы

1. Ограниченные возможности экономического роста.

2. Предприятие имеет меньшие возможности для реагирования на изменение рыночной конъюнктуры.

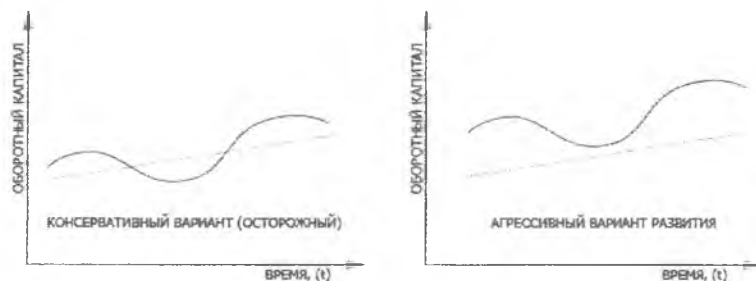


Рис. 6.3. Формирование оборотного капитала (консервативный и агрессивный подходы)

2. Умеренный подход

Выражается в полном обеспечении всех потребностей в оборотных активах и создании нормального уровня страховых резервов.

3. Агрессивный подход

В условиях стабильного бизнеса и, что очень важно, предсказуемого ближайшего будущего, агрессивный подход предполагает минимизацию всех резервов оборотных активов. В отсутствие сбоев такой подход дает максимальную эффективность их использования, но и риски очень высоки.

Плюсы

1. При хорошем кредитном состоянии предприятие не ограничено в возможностях для развития.

2. Более гибко может реагировать на изменения рынка.

Минусы

1. Предприятие зависит от кредиторов.

2. Низкий уровень финансовой устойчивости и высокий уровень потенциального банкротства.

Однако необходимо контролировать уровень достаточности собственных средств.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами должен быть не ниже 0,1, то есть собственных средств должно быть не менее 10 %.

Оптимизация объема оборотных активов

Выполняется в три шага.

1. С учетом результата выполненного анализа оборотных активов, определяем пути и возможности для сокращения производственного, финансового и операционного циклов.

2. Учитывая эти данные, определяем по видам достаточный уровень оборотных активов.

3. Рассчитав по каждому виду достаточные объемы оборотных активов, можем определить их общий объем на предстоящий период А соответственно и заложить в бюджет необходимые запланированные расходы на закупку.

Модель расчета:

$$BOA = 3Cn + 3Гn + ДЗn + ДАn + Пn, \quad (6.6)$$

где BOA – валовый объем оборотных активов предприятия на конец периода; $3Cn$ – сумма запасов сырья и материалов на конец периода; $3Гn$ – сумма запасов готовой продукции на конец предстоящего периода (с включением в нее пересчитанного объема незавершенного производства); $ДЗn$ – сумма дебиторской задолженности на конец периода; $ДАn$ – сумма денежных активов на конец периода; $Пn$ – сумма прочих видов оборотных активов на конец периода.

4. Оптимизация соотношения постоянной и переменной частей в общей сумме оборотных активов

Практически в любом бизнесе существуют сезонные колебания, то есть подъемы и спады в реализации продукции. Явление объясняется временами года, церковными и государственными праздниками, графиками проведения работ и т.д.

Естественно, при прогнозировании объема требуется учитывать подобные циклические колебания.

Оптимизация выполняется в несколько шагов:

1. На основании данных прошлых лет за каждый исследуемый период (точность анализа прямо пропорциональна детализации выборки) рассчитываем коэффициенты неравномерности распределения.

В простом варианте это можно сделать по следующим формулам:

$$K_{\min} = \frac{x_{\min}}{\frac{\sum_{i=0}^n x_i}{n}}, \quad K_{\max} = \frac{x_{\max}}{\frac{\sum_{i=0}^n x_i}{n}}. \quad (6.7)$$

Далее определяем размер постоянной части в общем объеме оборотных активов по формуле:

$$BOA_{\text{пост}} = \overline{BOA}_{\text{п}} * K_{\text{min}},$$

где $BOA_{\text{пост}}$ – сумма постоянной части оборотных активов в предстоящем периоде; $\overline{BOA}_{\text{п}}$ – средняя сумма оборотных активов предприятия в предстоящем периоде; K_{min} – коэффициент минимального уровня оборотных активов.

Шаг следующий. Определяем средний и максимальный объем переменной части оборотных активов в предстоящем периоде:

$$BOA_{\text{п/сред}} = \frac{\overline{BOA}_{\text{п}} * (K_{\text{max}} - K_{\text{min}})}{2} = \frac{BOA_{\text{п/макс}} - BOA_{\text{пост}}}{2},$$

где $BOA_{\text{п/макс}}$ – максимальная сумма переменной части оборотных активов в предстоящем периоде; $BOA_{\text{п/сред}}$ – средняя сумма переменной части оборотных активов в предстоящем периоде; K_{max} – коэффициент максимального уровня оборотных активов.

5. Обеспечение необходимой ликвидности оборотных активов

В этих целях согласно платежному графику требуется ранжировать оборотные активы по категориям денежных средств, высоко- и среднеликвидных активов и определить доли соответствующих групп в общем объеме оборотных активов.

6. Обеспечение необходимой рентабельности оборотных активов

Любые активы должны генерировать прибыль предприятия. Это же утверждение относится и к оборотным активам при их использовании в операционном цикле.

Временный излишек денежных средств следует направить на формирование портфеля краткосрочных финансовых инвестиций.

7. Формы и источники финансирования оборотных активов

Методы формирования финансирования оборотных активов также подлежат управлению. Структура источников финансирования также требует оптимизации.

В процессе управления оборотными активами на предприятии разрабатываются отдельные финансовые нормативы, которые используются для контроля эффективности их формирования и функционирования.

Задания для практического занятия

Теоретические вопросы:

1. Дайте определение чистого оборотного капитала.
2. Дайте определение производственного, операционного, финансового циклов.
3. Каковы методы управления оборотным капиталом?

Сквозное практическое задание:

- 1) для компании «ФМ» рассчитать величину чистого оборотного капитала для исследуемого предприятия;
- 2) для компании «ФМ» рассчитать величину производственного, финансового и операционного циклов для исследуемого предприятия.

Задачи для практического занятия

Задача 6.1. Финансовые аналитики изучают компании А и В. Компания А имеет более высокое отношение текущих активов ко всем активам и более низкое отношение текущих пассивов ко всем пассивам. Однако аналитики утверждают, что В – менее рискованная, чем А, с точки зрения управления оборотным капиталом. Как это можно объяснить?

Задача 6.2. Корпорация имеет долю основных средств в сумме активов 50 % и коэффициент общего покрытия, равный 2. Рассчитайте отношение текущих активов ко всем активам и отношение текущих пассивов ко всем пассивам, заполнив недостающие значения баланса. Данные приведены в тысячах рублей.

Основные средства	100 000	Собственные средства	...
Текущие активы	...	Долгосрочные обязательства	50 000
		Краткосрочные обязательства	...
Всего		Всего	

Задача 6.3. Финансовый цикл предприятия составляет 56 дней, а операционный цикл – 82 дня. Закупки в кредит производятся на сумму 180 млн. руб. в год. Определить средний размер кредиторской задолженности.

Задача 6.4. Определить продолжительность финансового цикла, если средний период оборота запасов материалов – 25 дней, незавершенного производства – 8 дней, запасов готовой продукции – 19 дней, дебиторской задолженности – 20 дней, а кредиторской задолженности – 16 дней.

Задача 6.5. Используя данные баланса, определите долю текущих активов и текущих обязательств в валюте баланс при коэффициенте текущей ликвидности 2,0. Данные приведены в тысячах рублей.

Основные средства	200	Собственные средства	100
Текущие активы	...	Долгосрочные обязательства	...
		Краткосрочные обязательства	
Всего		Всего	300

Задания для самостоятельной работы

Задача 6.1. Рассчитать плановую потребность в оборотных средствах по незавершенному производству и готовой продукции, если средняя длительность производственного цикла составляет 12 дн., валовой выпуск продукции в IV квартале – 36 000 тыс. руб., коэффициент нарастания затрат равен 0,7, производственная себестоимость товарного выпуска IV квартала – 40 00 тыс. руб., норма запаса готовой продукции на складе – 5,5 дн.

Задача 6.2. Проанализировать эффективность управления оборотными активами и рассчитать операционный и финансовый цикл на примере предприятия ООО «Радуга». Ниже представлена финансовая отчетность:

Актив	Предыдущий год	Отчетный год	Пассив	Предыдущий год	Отчетный год
1. Всего имущество, в т.ч.:	19 418	20956	1. Всего источники в, т.ч.	19 418	20 956
1.1. внеоборотные активы	8 228	10 000	1.1. собственные источники	9 212	10 050
1.2. оборотные активы, в т.ч.:	11 190	10 956	1.2. заемные источники, в т.ч.:	10 206	10 906
1.2.1. запасы	1 630	1 327	1.2.1. долгосрочные заемные источники	1 497	1 317
1.2.2. дебиторская задолженность	8 860	9 029	1.2.2. краткосрочные кредиты и займы	4 000	4 000
1.2.3. денежные средства	700	600	1.2.3. кредиторская задолженность	4 709	5 589

	2014 г.	2015 г.
Выручка от продажи товаров, работ, услуг	21 183	23 747
Себестоимость проданных товаров, работ, услуг	19 860	22 869
Валовая прибыль	1 323	879
Управленческие расходы	267	298
Прибыль от продаж	1 056	581
Проценты к уплате	801	798
Прочие доходы	58	487
Прочие расходы	64	61
Прибыль до налогообложения	249	209
Налог на прибыль	50	32
Чистая прибыль	200	176

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ САМОКОНТРОЛЯ ПО ВСЕМ РАЗДЕЛАМ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Какие показатели характеризуют эффективность использования основных фондов:
 - а) фондоотдача;
 - б) производительность труда;
 - в) материалоотдача;
 - г) фондовооруженность.
2. Финансы – это:
 - а) система управления финансами хозяйствующего субъекта;
 - б) система действий по оптимизации финансовой модели фирмы;
 - в) совокупность экономических отношений, возникающих в процессе формирования и использования фондов денежных средств у субъектов, участвующих в создании совокупного общественного продукта;
 - г) верны утверждения А и Б.
3. Основной информационной базой финансового менеджмента выступает:
 - а) финансовый и управленческий учет;
 - б) технологическая информация;
 - в) оперативная информация;
 - г) техническая информация.
4. Бюджетирование в широком смысле относится не только к технологии планирования, но и к технологии управления:
 - а) да;
 - б) нет.
5. Какой бюджет составляется первым при разработке системы финансовых планов предприятия:
 - а) бюджет продаж;
 - б) бюджет производства;
 - в) бюджет капиталовложений;
 - г) бюджет поступления денежных средств
6. К принципам финансового менеджмента относится принцип обеспечения рисков финансовыми резервами:
 - а) да;
 - б) нет.
7. В состав валовой прибыли не может быть включен следующий пункт:

- а) выручка от реализации товарной продукции;
- б) прибыль от реализации товарной продукции;
- в) доход от деятельности на фондовом рынке;
- г) внереализационные доходы и расходы.

8. Рентабельность продаж – это отношение

- а) прибыли к среднегодовой стоимости капитала;
- б) прибыли к себестоимости;
- в) прибыли к выручке от реализации;
- г) выручки к дням в периоде оборота денежного капитала;
- д) выручки к среднегодовой стоимости инвестированного в производство капитала.

9. Маржинальная прибыль характеризует величину выручки за вычетом переменных издержек, величину прибыли, которая должна покрыть постоянные расходы компании, и требуемый уровень чистой прибыли:

- а) да;
- б) нет.

10. Запас финансовой прочности показывает, на сколько процентов может уменьшиться объем продаж в стоимостном выражении, чтобы операционная прибыль компании при этом оставалась больше либо равной 0:

- а) да;
- б) нет.

11. Если постоянные расходы компании составляют 100 000 руб., цена единицы продукции – 20 руб., а переменные издержки на единицу продукции – 15 руб., то точка безубыточности в стоимостном выражении составит:

- а) 20 000 руб.;
- б) 30 000 руб.;
- в) 400 000 руб.;
- г) 500 000 руб.

12. Какой показатель используется для измерения уровня риска:

- а) среднее квадратическое отклонение
- б) математическое ожидание;
- в) коэффициент дисконтирования;
- г) коэффициент вариации.

13. Объем продаж составил 12 000 тыс. руб. Переменные затраты – 8300 тыс. руб., постоянные затраты – 2000 тыс. руб. Стоимость внеоборотных активов равна 4000 тыс. руб., оборотных активов – 6000 тыс. руб. Определите операционный рычаг.

14. Проценты по кредиту компания выплачивает в размере 9 000 тыс. руб., купонные выплаты по облигациям составляют 3 000 тыс. руб., чистая прибыль компании – 10 000 тыс. руб., операционная прибыль (ЕБИТ) – 22 500 тыс. руб. Рассчитайте уровень финансового рычага.

15. Уровень операционного рычага показывает, на сколько изменится операционная прибыль предприятия при изменении объема продаж на 1 %:

- а) да;
- б) нет.

16. Уровень финансового рычага показывает, на сколько изменится операционная прибыль предприятия при изменении объема продаж на 1 %:

- а) да;
- б) нет.

17. Из характеристик оценки риска портфеля активов представляет собой линейную функцию показателей доходности входящих в него активов и может быть рассчитана по формуле средней арифметической взвешенной (достаточно 1 слово):

- а) доходность портфеля;
- б) риск портфеля;
- в) коэффициент вариации портфеля;
- г) дисперсия портфеля.

18. В сравнении средств по активу, сгруппированных по степени их ликвидности (т. е. скорости превращения в денежные средства), с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения:

- а) анализ ликвидности;
- б) анализ деловой активности;
- в) анализ рентабельности;
- г) анализ финансовой устойчивости.

19. Дебиторская задолженность относится к группе активов по степени ликвидности:

- а) труднореализуемые активы;
- б) медленно реализуемые активы;
- в) быстро реализуемые активы;
- г) наиболее ликвидные активы.

20. Скорость – средний срок, за который возвращаются вложенные в хозяйственную деятельность организации денежные средства:

- а) да;
- б) нет.

21. Как определяется собственный оборотный капитал?

- а) текущие активы минус все обязательства;
- б) текущие активы минус краткосрочные обязательства;
- в) текущие активы минус долгосрочные обязательства;
- г) собственный капитал минус оборотные активы.

22. Какое ограничение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами считается минимально необходимым:

- а) $> = 1,0$;
- б) $> = 0,3$;
- в) $> = 0,1$;
- г) $> = 0,5$.

23. Если дивиденд по привилегированным акциям составляет 15 руб., цена размещения акции – 200 руб., эмиссионные расходы на размещение составили 5 %, ставка налога на прибыль – 20 %, то какова будет стоимость данного источника капитала? (в долях, два знака после запятой).

24. Ставка дохода по долгосрочным государственным долговым обязательствам (облигациям или векселям) или ставка по вложениям, характеризующимся наименьшим уровнем риска, в модели CAPM используются в качестве:

- а) безрисковой ставки;
- б) среднерыночной доходности;
- в) коэффициента бета;
- г) премии за размер компании.

25. Активы предприятия, возобновляемые с определенной регулярностью для обеспечения текущей деятельности, вложения в которые как минимум однократно оборачиваются в течение года или одного производственного цикла, если последний превышает 12 мес.

- а) внеоборотные активы;
- б) оборотные активы;
- в) наиболее ликвидные активы;
- г) труднореализуемые активы.

26. Если сумма активов предприятия составляет 10 млн. руб., внеоборотные активы предприятия – 5 млн. руб., текущие (краткосрочные) обязательства – 3 млн. руб., тогда чистый оборотный капитал предприятия составит:

- а) 1 млн. руб.;
- б) 2 млн. руб.;
- в) 5 млн. руб.;
- г) 8 млн. руб.

27. Финансовый цикл рассчитывается как сумма:
- а) времени обращения дебиторской задолженности и готовой продукции;
 - б) времени обращения готовой продукции и среднего возраста запасов;
 - в) времени обращения дебиторской задолженности, среднего возраста запасов за минусом времени обращения кредиторской задолженности;
 - г) времени обращения дебиторской задолженности и среднего возраста запасов.
28. Операционный цикл рассчитывается как:
- а) сумма среднего срока возврата дебиторской задолженности и среднего возраста запасов;
 - б) сумма среднего срока возврата дебиторской задолженности и среднего возраста запасов за минусом среднего срока возврата кредиторской задолженности;
 - в) сумма дебиторской задолженности и запасов;
 - г) сумма дебиторской задолженности и запасов за минусом кредиторской задолженности.
29. К преимуществам консервативного подхода в управлении оборотным капиталом компании не относится:
- а) простота привлечения средств;
 - б) предприятие имеет высокий уровень устойчивости и низкий уровень возможного банкротства;
 - в) предприятие получает относительно большую величину частой прибыли;
 - г) ограниченные возможности экономического роста.
30. К формам рефинансирования дебиторской задолженности относятся:
- а) факторинг;
 - б) акцепт;
 - в) учет векселей;
 - г) верны утверждения А и В.
31. Форфейтинг представляет собой:
- а) финансовую операцию по уступке предприятием-продавцом права получения денежных средств по платежным документам за поставленную продукцию в пользу банка или специализированной факторинговой компании, которая принимает на себя все кредитные риски по инкассации долга;

- б) финансовую операцию по рефинансированию дебиторской задолженности по экспортному товарному кредиту;
- в) финансовую операцию по продаже векселей с премией;
- г) финансовую операцию по продаже векселей банку по дисконтной цене.

32. Компания Z имеет следующие показатели, тыс. руб.

Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	100,0
Основные средства	240,0
Выручка от продаж за год	1000
Чистая прибыль	50
Коэффициент текущей ликвидности	2,0
Коэффициент промежуточной ликвидности	1,2
Скорость оборота дебиторской задолженности	40 дней
Рентабельность собственного капитала	12 %

Определите: дебиторскую задолженность.

- а) 25 тыс. руб.;
- б) 111 тыс. руб.;
- в) 150 тыс. руб.;
- г) 40000 тыс. руб.

33. Акционеры предпочитают получать, а компании выплачивать определенный доход в виде дивидендов, т.к.:

- а) любой инвестор желает иметь как можно более быструю отдачу на вложенный им капитал;
- б) в силу многих факторов далеко не всегда рядовые акционеры способны оценить стратегическую целесообразность именно такого, а не иного распределения прибыли;
- в) иначе дивиденды будут выплачены другим акционерам;
- г) верны первый и второй ответы.

34. Теория Модильяни – Миллера заключается в иррелевантности дивидендов, т.е. дивидендная политика не влияет на ценность компании, иными словами, понятия оптимальной дивидендной политики как фактора повышения рыночной стоимости фирмы не существует в принципе:

- а) да;
- б) нет.

35. В основе теории Гордона – Линтнера лежит принцип «синицы в руках», согласно которому повышение доли прибыли, выплачиваемой в виде дивидендов, является привлекательным для акционеров и

способствует как стабильности ее положения на рынках капитала, товаров и услуг, так и росту ценности компании.

а) да;

б) нет.

36. В основе Литценбергера – Рамасвами заложены имеющиеся во многих странах различия в налогообложении дохода акционеров, получаемого в виде дивидендов, и капитализированного доход:

а) да;

б) нет.

37. Внутренняя норма рентабельности – это:

а) критерий, предусматривающий сопоставление средних значений прибыли и инвестиции;

б) разница между дисконтированной суммой элементов возвратного денежного потока и исходной инвестицией;

в) показатель, отражающий отношение дисконтированных элементов возвратного потока к исходной инвестиции;

г) показатель, используемый для оценки эффективности инвестиций и численно равный значению ставки дисконтирования, при которой чистая дисконтированная стоимость равна нулю.

38. Чистая дисконтированная стоимость – это:

а) критерий, предусматривающий сопоставление средних значений прибыли и инвестиции;

б) разница между дисконтированной суммой элементов возвратного денежного потока и исходной инвестицией;

в) показатель, отражающий отношение дисконтированных элементов возвратного потока к исходной инвестиции;

г) показатель, используемый для оценки эффективности инвестиций и численно равный значению ставки дисконтирования, при которой чистая дисконтированная стоимость равна нулю.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учебное пособие «Механизмы финансового управления» представляет собой логически целостный методический комплекс дисциплины, позволяющий обучающемуся (студенту направления магистр экономики, магистр менеджмента) получить необходимые знания, навыки и умения для формирования политики финансового управления корпорацией.

В учебном пособии рассмотрены цели, задачи и функции финансового управления. Как следствие, сделан вывод о том, что основными предметами финансового управления являются прибыль, анализ безубыточности, рентабельности предприятия, риски операционной и финансовой деятельности, механизмы управления которыми представлены в разделах 2–3.

Для анализа результатов финансового управления в разделе 4 описана процедура анализа финансового состояния предприятия как инструмент финансового управления.

Механизм финансового управления стоимостью капитала предприятия, представленный в разделе 5, позволяет оценить эффективность принимаемых управленческих решений исходя из стоимости источников финансирования и оптимальной структуры требуемого капитала.

С точки зрения операционного управления важным является исследование механизма формирования и управления оборотным капиталом предприятия, проведенное в разделе 6.

Для дальнейшего рассмотрения вопросов финансового управления и механизмов его реализации во второй части учебного пособия планируется исследовать вопросы управления дебиторской задолженностью, механизм выплаты дивидендов и содержание дивидендной политики, механизм принятия инвестиционных решений.

Итоговый контроль полученных знаний рекомендуется осуществлять в рамках тестирования и контрольной работы, проверяющих полученные теоретические знания и практические навыки решения задач финансового управления.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лиференко, Г.Н. Финансовый анализ предприятия [Текст]: учеб. пособие / Г.Н. Лиференко. – М.: Издательство «Экзамен», 2008. – 160 с.
2. Герасимова, Е.Б. Управление капиталом [Текст]: учеб. пособие / Е.Б. Герасимова. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 328 с.
3. Николаева, Т.П. Финансы предприятий [Текст]: учеб. пособие / Т.П. Николаева. – М.: Московский международный институт эконометрики, информатики, финансов и права, 2008. – 240 с.
4. Басовский, Л.Е. Финансовый менеджмент [Текст]: учебник / Л.Е. Басовский. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 240 с.
5. Гридчина, М.В. Финансовый менеджмент [Текст]: курс лекций / М.В. Гридчина. – 2-е изд., перераб. и доп. – К.: МАУП, 2010. – 160 с.
6. Ефимова, О.В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений [Текст]: учебник / О.В. Ефимова. – 2-е изд., стер. – М.: Омега-Л, 2010. – 350 с.
7. Бочарова, И.В. Анализ и оценка кредитоспособности заемщика [Текст]: учеб.-практ. пособие / И.В. Бочарова, Д.А. Ендовицкий. – М.: Изд-во КноРус, 2008. – 264 с.
8. Деньги. Кредит. Банки [Текст]: учеб. пособие / О.И. Лаврушин [и др.]; под ред. О.И. Лаврушина. – М.: Издательство КноРус, 2010. – 320 с.
9. Максютов, А.А. Банковский менеджмент [Текст]: учеб.-практ. пособие / А.А. Максютов. – М.: Альфа-Пресс, 2007. – 444 с.
10. Ковалев, А. К. Финансовый анализ: управление капиталом [Текст]: учеб. пособие / А. К. Ковалев. – М.: 2009. – 246 с.
11. Ковалев, В.В. Финансовый менеджмент: теория и практика [Текст]: учебник / В.В. Ковалев. – М.: Проспект, 2010. – 178 с.
12. Кукукина, И.Г. Управление финансами [Текст]: учеб. пособие / И.Г. Кукукина. – М.: Юристъ, 2012. – 267 с.
13. Мальцев, В.А. Финансовый менеджмент: введение в управление капиталом [Текст]: учеб. пособие / В.А. Мальцев. – Новосибирск, 2012. – 136 с.
14. Стоянова, Е.С. Финансовый менеджмент для практиков [Текст]: учеб. пособие / Е.С. Стоянова, М.Г. Штерн. – М.: Перспектива, 2012. – 268 с.
15. Финансовый менеджмент [Текст]: учеб. пособие / Г.Б. Поляк [и др.]; под ред. Г.Б. Поляка. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 527 с.
16. Павлов, Л.Н. Финансовый менеджмент. Управление денежным оборотом предприятия [Текст]: учеб. пособис. / Л.Н. Павлов. – М.: Финансы и статистика, 2013. – 103 с.
17. Сергеев, И.В. Экономика предприятия [Текст]: учебник / И.В. Сергеев. – М.: ФиС. – 2011. – 204 с.
18. Шабалин, Е.М. Как избежать банкротства [Текст]: учеб. пособие / Е.М. Шабалин, Н.А. Кричевский. – М.: ИНФРА – М, 2006. – 250 с.
19. Кодацкий, В.П. Анализ прибыли предприятия [Текст] / В.П. Кодацкий // Финансы. – 2008. – №12. – С. 62-74.
20. Баканов, М.И. Теория экономического анализа [Текст] / М.И. Баканов. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 425 с.

Учебное издание

Калужских Ирина Аркадьевна

МЕХАНИЗМЫ ФИНАНСОВОГО УПРАВЛЕНИЯ

Учебное пособие

Редактор Ю.Н. Литвинова
Доверстка Е.С. Кочеулова

Подписано в печать 21.09.2015. Формат 60x84 1/16.
Бумага офсетная. Печать офсетная. Печ. л. 4,5.
Тираж 300 экз. Заказ *165*. Арт. – Д1(5)/2015.

федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный аэрокосмический
университет имени академика С. П. Королева
(национальный исследовательский университет)» (СГАУ)
443086, Самара, Московское шоссе, 34.

Изд-во СГАУ. 443086, Самара, Московское шоссе, 34.