

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
"КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ"

Институт отраслевой экономики и управления

**А. Н. Кохан**

**КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ  
(МАГИСТЕРСКИЙ КУРС)**

Учебно-методическое пособие по практическим занятиям  
для студентов магистратуры  
по направлению подготовки 38.04.02 Менеджмент

Калининград  
Издательство ФГБОУ ВО "КГТУ"  
2023

УДК 65.261

Рецензент

кандидат экономических наук, доцент кафедры экономической теории  
и инструментальных методов ФГБОУ ВО "Калининградский государственный  
технический университет" Ю. Я. Настин

**Кохан, А. Н.**

Корпоративные финансы (магистерский курс): учеб.-метод. пособие по  
практическим занятиям для напр. подгот. 38.04.02 Менеджмент / А. Н. Кохан. –  
Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО «КГТУ», 2023. - 48 с.

Учебно-методическое пособие по практическим занятием составлено в  
соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины  
"Корпоративные финансы (магистерский курс)" по программе магистратуры  
38.04.02 Менеджмент.

Табл. 2, рис. 5, список лит. – 10 наименований

Учебно-методическое пособие рассмотрено и одобрено для  
опубликования в качестве локального электронного методического материала  
кафедрой экономики и финансов 29.03.2022 г., протокол № 05

Учебно-методическое пособие по изучению дисциплины рекомендовано к  
изданию в качестве локального электронного методического материала для  
использования в учебном процессе методической комиссией ИНОТЭКУ ФГБОУ  
ВО «КГТУ» 06.04.2022 г., протокол № 04

УДК 65.261

© Федеральное государственное  
бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
"Калининградский государственный  
технический университет", 2022 г.  
© Кохан А.Н., 2022 г.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	4
Тема 1. Логика и техника финансовых вычислений .....	6
Методические рекомендации по выполнению заданий: .....	6
Работа с тестами .....	10
Решение задач .....	11
Контрольные вопросы и рекомендуемые источники .....	12
Тема 2. Финансовая аналитика в корпорации .....	12
Методические рекомендации по выполнению заданий .....	12
Работа с тестами .....	20
Решение задач .....	21
Контрольные вопросы и рекомендуемые источники .....	22
Тема 3. Инвестиционная деятельность корпорации .....	23
Методические рекомендации по выполнению заданий .....	23
Работа с тестами .....	25
Решение задач .....	26
Контрольные вопросы и рекомендуемые источники .....	27
Тема 4. Формирование и оценка капитала корпорации .....	27
Методические рекомендации по выполнению заданий .....	27
Работа с тестами .....	29
Решение задач .....	30
Контрольные вопросы и рекомендуемые источники .....	31
Тема 5. Управление финансовыми результатами корпорации и операционный анализ .....	31
Методические рекомендации по выполнению заданий .....	31
Работа с тестами .....	35
Решение задач .....	35
Контрольные вопросы и рекомендуемые источники .....	37
Тема 6. Управление оборотными активами корпорации .....	37
Методические рекомендации по выполнению заданий .....	37
Работа с тестами .....	43
Решение задач .....	44
Контрольные вопросы и рекомендуемые источники .....	45
СПИСОК ИСТОЧНИКОВ .....	46

## ВВЕДЕНИЕ

Учебно-методическое пособие по практическим занятием составлено в соответствии с утвержденной рабочей программой дисциплины "Корпоративные финансы (магистерский курс)" по программе магистратуры 38.04.02 Менеджмент.

Пособие представляет собой комплекс систематизированных материалов по практическим занятиям дисциплины "Корпоративные финансы (магистерский курс)".

Учебно-методическое пособие содержит также список рекомендуемых источников.

**Целью проведения практических (семинарских) занятий** является закрепление теоретических знаний, полученных на лекциях и при самостоятельном изучении дисциплины "Корпоративные финансы (магистерский курс)", для выработки профессиональных умений и навыков, сформированных в рабочей программе дисциплины. Практическими (семинарскими) занятиями предусматривается сочетание индивидуальных и групповых форм работы, выполнение практических заданий с использованием ситуационных задач, тестирование, кейс-задания, проектов, коллоквиумов и т. д.

Целью освоения дисциплины "Корпоративные финансы" является формирование у студентов магистратуры теоретических основ и практических навыков в области организации и управления финансами корпораций, разработки экономически эффективных финансовых и инвестиционных решений в области тактического управления, а также в сфере стратегического планирования корпорации.

В результате изучения дисциплины студент должен:

**знать:**

– основные понятия, категории и инструменты экономической теории и прикладных экономических дисциплин;

– основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов;

– содержание и основные направления разрабатываемой и реализуемой корпорацией финансовой политики;

– действующие нормативные документы, и методические материалы, регулирующие организацию и управление корпоративными финансами;

***уметь:***

– рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели;

– анализировать и интерпретировать финансовую, бухгалтерскую и иную информацию, содержащуюся в отчетности предприятий (корпораций) различных форм собственности и использовать полученные сведения для принятия управленческих решений;

– осуществлять выбор инструментальных средств для обработки экономических данных в соответствии с поставленной задачей, анализировать результаты расчетов и обосновывать полученные выводы;

– оценивать стоимость и структуру капитала компании, и возможные направления её оптимизации;

– оценивать финансовую результативность операционной, финансовой и инвестиционной деятельности хозяйствующего субъекта, перспективы развития и возможные последствия;

***владеть:***

– современными методами сбора, обработки и анализа экономических и финансовых данных;

– методами и приемами анализа финансового состояния экономических явлений и процессов с помощью стандартных моделей;

– навыками оценки возможных источников краткосрочного и долгосрочного финансирования деятельности корпорации;

– современными подходами к управлению капиталом организации, оперативному управлению её денежными потоками; аналитическими приемами оценки экономической целесообразности финансовых решений;

– навыками обоснования решений в сфере управления корпоративными финансами.

## Тема 1. Логика и техника финансовых вычислений

### Методические рекомендации по выполнению заданий

Цель занятия – получить представление о логике и технике финансовых вычислений в корпорации.

Денежный поток может формироваться по одной из двух схем:

1. Схема наращивания (т.е. формирование денежного потока от исходной к будущей сумме):

Простые проценты  $FV_{np} = PV \cdot (1 + n \cdot r)$

Сложные проценты  $FV_{cl} = PV \cdot (1 + r)^n$

2. Схема дисконтирования (т.е. формирование денежного потока от будущей к текущей стоимости):

Простые проценты  $PV = \sum_{i=1}^n FV_i \cdot \frac{1}{(1 + r \cdot n)}$

Сложные проценты  $PV = \sum_{i=1}^n FV_i \cdot \frac{1}{(1 + r)^n}$

Дисконтирование – это процесс нахождения первоначальной суммы исходя из величины наращенной суммы;

**Дисконтирование** – это "приведение" прогнозируемых денежных поступлений к текущему моменту времени с использованием определенного коэффициента дисконтирования (т. е. минимального процента доходности, который инвестор хочет получить на вложенный капитал).

Классификация денежных потоков:

1) по количеству поступлений денежных средств различают:

- срочные (конечные) потоки;
- бессрочные (бесконечные) потоки;

2) по величине интервалов между поступлениями денежных средств различают:

- денежные потоки с равными (постоянными) интервалами;
- денежные потоки с неравными (непостоянными) интервалами;

3) по равенству отдельных платежей различают:

- денежные потоки с равными поступлениями;
- денежные потоки с неравными поступлениями;

4) по моменту поступления денежных средств в выбранном временном интервале различают:

– потоки с поступлениями денежных средств в начале интервала (пренумерандо);

– потоки с поступлениями денежных средств в конце интервала (постнумерандо).

**Конверсия** – это замена одних финансовых обязательств другими при соблюдении свойства финансовой эквивалентности (финансового равенства).

Простые проценты 
$$FV_2 = FV_1 \cdot \frac{1}{(1 + n_1 \cdot r)} \cdot (1 + n_2 \cdot r)$$

Сложные проценты 
$$FV_2 = FV_1 \cdot \frac{1}{(1 + r)^{n_1}} \cdot (1 + r)^{n_2}$$

где  $FV_1$  – первоначальная сумма;  $FV_2$  – сумма заменяющего платежа;  $n_1$  – первоначальный срок;  $n_2$  – срок заменяющего платежа;  $r$  – годовая процентная ставка.

**Консолидация** – это объединение нескольких платежей в один при соблюдении свойства финансовой эквивалентности.

При консолидации возможны три случая:

1. Когда срок консолидированного платежа выходит за рамки первоначальных сроков (действует только схема наращивания):

Простые проценты 
$$FV_0 = \sum_j FV_j \cdot (1 + t_j \cdot r)$$

Сложные проценты 
$$FV_0 = \sum_j FV_j \cdot (1 + r)^{t_j}$$

2. Когда срок консолидированного платежа находится в пределах первоначальных сроков (действуют и схема наращивания, и схема дисконтирования):

Простые проценты: 
$$FV_0 = \sum_j FV_j \cdot (1 + t_j \cdot r) + \sum_k FV_k \cdot \frac{1}{(1 + r \cdot t_k)}$$

Сложные проценты: 
$$FV_0 = \sum_j FV_j \cdot (1 + r)^{t_j} + \sum_k FV_k \cdot \frac{1}{(1 + r)^{t_k}}$$

где  $t_j$  - период наращения;  $t_k$  - период дисконтирования

3. Когда срок консолидированного платежа раньше первоначального срока (действует только схема дисконтирования).

**Аннуитет** (финансовая рента) – это разновидность денежного потока, который осуществляется равными суммами через одинаковые промежутки времени.

Виды аннуитетов:

1. По количеству выплат в течении года

- годовые аннуитеты;
- к-срочные аннуитеты;
- непрерывные.

2. По количеству начисленных процентов

- с ежегодным начислением;
- с m-разовым начислением;
- с непрерывным начислением.

3. По количеству временных интервалов - срочный аннуитет;

- бессрочный аннуитет.

4. По моменту выплат

- постнумерандо;
- пренумерандо.

5. По методу оценки

- приведенный аннуитет;
- будущий аннуитет.



## **Методический инструментарий оценки стоимости денег при аннуитетных платежах:**

1. При расчете будущей стоимости аннуитета на условиях предварительных платежей (пренумерандо) используется следующая формула:

$$SA_{\text{pre}} = R \times \frac{(1+i)^n - 1}{i} \times (1+i) ,$$

где  $SA_{\text{pre}}$  - будущая стоимость аннуитета, осуществляемого на условиях предварительных платежей (пренумерандо);  $R$  - член аннуитета, характеризующий размер отдельного платежа;  $i$  - используемая процентная ставка, выраженная десятичной дробью;  $n$  - количество интервалов, по которым осуществляется каждый платеж, в общем обусловленном периоде времени.

2. При расчете будущей стоимости аннуитета, осуществляемого на условиях последующих платежей (постнумерандо), применяется следующая формула:

$$SA_{\text{post}} = R \times \frac{(1+i)^n - 1}{i} ,$$

где  $SA_{\text{post}}$  - будущая стоимость аннуитета, осуществляемого на условиях последующих платежей (постнумерандо);  $R$  - член аннуитета, характеризующий размер отдельного платежа;  $i$  - используемая процентная ставка, выраженная десятичной дробью;  $n$  - количество интервалов, по которым осуществляется каждый платеж, в общем обусловленном периоде времени.

3. При расчете настоящей стоимости аннуитета, осуществляемого на условиях предварительных платежей (пренумерандо), используется следующая формула:

$$PA_{\text{pre}} = R \times \frac{(1+i)^{-n}}{i} \times (1+i) ,$$

где  $PA_{\text{pre}}$  - настоящая стоимость аннуитета, осуществляемого на условиях предварительных платежей (пренумерандо);  $R$  - член аннуитета, характеризующий размер отдельного платежа;  $i$  - используемая процентная

(дисконтная) ставка, выраженная десятичной дробью;  $n$  - количество интервалов, по которым осуществляется каждый платеж, в общем обусловленном периоде времени.

4. При расчете настоящей стоимости аннуитета, осуществляемого на условиях последующих платежей (постнумерандо), применяется следующая формула:

$$PA_{\text{post}} = R \times \frac{1 - (1 + i)^{-n}}{i},$$

где  $PA_{\text{post}}$  - настоящая стоимость аннуитета, осуществляемого на условиях последующих платежей (постнумерандо);  $R$  - член аннуитета, характеризующий размер отдельного платежа;  $i$  - используемая процентная (дисконтная) ставка, выраженная десятичной дробью;  $n$  - количество интервалов, по которым осуществляется каждый платеж, в общем обусловленном периоде времени.

### **Работа с тестами**

1) Дисконтирование - это:

А) определение будущей стоимости сегодняшних денег

Б) определение текущей стоимости будущих денежных средств

В) учет инфляции

2) Что означает термин "альтернативные издержки", или "упущенная выгода":

А) уровень банковского процента

Б) доход, от которого отказывается инвестор, вкладывая деньги в иной проект

В) издержки по привлечению данной суммы денежных средств

3) Объединение нескольких платежей в один при соблюдении свойства финансовой эквивалентности – это:

А) конверсия

Б) консолидация

В) дисконтирование

4) Замена одних финансовых обязательств другими при соблюдении свойства финансовой эквивалентности (финансового равенства) – это:

А) конверсия

Б) консолидация

В) дисконтирование

5) Разновидность денежного потока, который осуществляется равными суммами через одинаковые промежутки времени – это:

А) аннуитет

Б) дисконт

В) денежный поток.

### **Решение задач**

Задача 1.

Инвестор рассматривает возможность формирования фонда денежных средств путем внесения на депозит по 100 000 у.е. в течение трех лет. Банк предлагает 7 % годовых. Определить сумму фонда, если взносы осуществляются:

1) по схеме постнумерандо (аннуитет при условии взноса платежей в конце года);

2) по схеме пренумерандо (аннуитет с предварительными платежами).

$$FV_{pst} = 321\,490 \text{ у.е.}$$

$$FV_{pre} = 343\,994 \text{ у.е.}$$

Задача 2.

Два платежа 45 000 и 50 000 руб. со сроком уплаты через год и два года заменяются одним платежом со сроком уплаты через четыре года. Процентная ставка равна 12 % годовых.

Определить сумму консолидированного платежа.

Простые проценты:

$$FV_o = 45\,000 (1 + 3 * 0,12) + 50\,000 * (1 + 2 * 0,12) = 123\,200 \text{ руб.}$$

Сложные проценты:

$$FV_0 = 45\,000 (1 + 0,12)^3 + 50\,000 * (1 + 0,12)^2 = 125\,941,76 \text{ руб.}$$

Задача 3.

Прогнозируются чистые денежные поступления в течение трех лет – 10 000 у.е., 20 000 у.е., 30 000 у.е. Ставка дисконтирования – 6 % в год.

Определить приведенную стоимость денежных поступлений, рассмотрев два случая:

1. Денежные потоки поступают по схеме постнумерандо;
2. Денежные потоки поступают по схеме пренумерандо.

Годы	Прогнозируемые денежные поступления, у.е.	Множитель дисконтирования, при $r = 6\%$	Приведенная стоимость денежных потоков (постнумерандо)
1	10 000	0,9434	9 434
2	20 000	0,8899	17 798
3	30 000	0,8396	25 188
Итого:	60 000	-	52 420

Годы	Прогнозируемые денежные поступления, у.е.	Множитель дисконтирования, при $r = 6\%$	Приведенная стоимость денежных потоков (пренумерандо)
1	10 000	-	10 000
2	20 000	0,9434	18 868
3	30 000	0,8899	26 697
Итого:	60 000	-	55 65

### **Контрольные вопросы и рекомендуемые источники**

- 1) Операции наращения и дисконтирования.
- 2) Консолидация и конверсия денежных потоков.
- 3) Оценка аннуитетных платежей

*Рекомендуемые источники:* [1, 2, 3, 4, 8].

## **Тема 2. Финансовая аналитика в корпорации**

### **Методические рекомендации по выполнению заданий**

Цель занятия – студент должен научиться владеть инструментами анализа финансового положения корпорации с целью принятия обоснованных решений финансового характера.

При решении задач можно воспользоваться следующими формулами:

## Анализ ликвидности и платежеспособности корпорации

Под ликвидностью баланса понимают способность активов, сгруппированных по степени ликвидности, покрывать пассивы, сгруппированные по степени срочности их оплаты.

Для проведения анализа баланса на ликвидность активы предприятия делят на группы по степени ликвидности:

A1 – наиболее ликвидные активы: краткосрочные финансовые вложения и денежные средства;

A2 – быстрореализуемые активы: краткосрочная дебиторская задолженность;

A3 – медленно реализуемые активы: запасы и уплаченный НДС, долгосрочная дебиторская задолженность, прочие оборотные активы;

A4 – труднореализуемые активы: внеоборотные активы.

Пассивы баланса также группируют - по возрастанию срока их оплаты:

П1 – наиболее срочные обязательства: кредиторская задолженность;

П2 – краткосрочные пассивы: краткосрочные заемные средства, задолженность перед учредителями, прочие краткосрочные обязательства;

П3 – долгосрочные пассивы: долгосрочные обязательства, доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов;

П4 – постоянные или устойчивые пассивы: капитал и резервы.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются следующие соотношения:

$$A1 (\text{стр.1250}+\text{стр.1240}) \geq P1 (\text{стр. 1520}),$$

$$A2 (\text{стр. 1230}) \geq P2 (\text{стр. 1510} + 1540 + 1550),$$

$$A3 (\text{стр. 1210} + \text{стр. 1220} + \text{стр. 1260}) \geq P3 (\text{стр. 1400}),$$

$$A4 (\text{стр. 1100}) \leq P4 (\text{стр. 1300} + \text{стр. 1530}).$$

Так же, сопоставив ликвидные средства и обязательства, можно вычислить такие показатели, как:

- текущая ликвидность. Она свидетельствует о платежеспособности (+) или же неплатежеспособности (-) предприятия на ближайшее время и рассчитывается по следующей формуле:

$$Лтек=(A1 +A2) — (П1 +П2);$$

- перспективная ликвидность. Она показывает прогноз платежеспособности, основываясь на сравнения будущих поступлений и платежей, и рассчитывается следующим образом:

$$Лп = A3 — ПЗ.$$

В таблице 1 представлен порядок расчета основных показателей ликвидности предприятия.

Таблица 1 – Основные показатели ликвидности корпорации

Показатели	Способ расчета	Пояснения
Коэффициент абсолютной ликвидности	$A1 / (П1+П2) \geq 0,2$	Показывает, какая часть краткосрочных долговых обязательств может быть покрыта за счет денежных средств и имеющихся краткосрочных финансовых вложений.
Коэффициент срочной ликвидности	$(A1 + A2) / (П1+П2) \geq 1$	Показывает, какая часть краткосрочных долговых обязательств может быть покрыта за счет денежных средств, имеющихся краткосрочных финансовых вложений, а также прогнозируемого возврата средств от краткосрочных дебиторов.
Коэффициент текущей ликвидности	$(A1 + A2+A3) / (П1+П2) \geq 2$	Показывает, какая часть краткосрочных обязательств корпорации может быть погашена за счет реализации всех оборотных активов.

### ***Анализ финансовой устойчивости корпорации***

Под финансовой устойчивостью понимают независимость корпорации от внешних инвесторов, которая в общем характеризуется соотношением между собственным и заемным капиталом.

Выделяют два метода оценки финансовой устойчивости корпорации:

- 1) Трехкомпонентный анализ (анализ обеспеченности запасов источниками их финансирования);
- 2) Коэффициентный анализ.

Трехкомпонентный анализ (анализ обеспеченности запасов источниками их финансирования):

Финансовая устойчивость оценивается тремя показателями:

*Показатель 1:* излишек (+) или недостаток (-) собственных оборотных средств (СОС):

$$\pm \Phi C = СОС - ЗЗ,$$

где СОС - имеющиеся собственные оборотные средства; ЗЗ - необходимый уровень запасов и затрат.

*Показатель 2:* излишек (+) или недостаток (-) собственных долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат:

$$\pm \Phi Д = СОС + ДК - ЗЗ,$$

где ДК – долгосрочные заемные источники.

*Показатель 3:* излишек (+) или недостаток (-) общей величины основных источников для формирования запасов и затрат

$$\pm \Phi О = СОС + ДК + КК - ЗЗ,$$

где КК – краткосрочные обязательства.

С помощью этих трёх показателей можно определить четыре значения трехкомпонентного логического показателя  $S=S(b_1, b_2, b_3)$  степени финансовой устойчивости, где значения булевской переменной  $b_i$  равны 1 или 0 ("да, больше" или "нет, не больше"):

1) *Абсолютная финансовая устойчивость* отвечает условиям:

$$\Phi C > 0; \Phi Д > 0; \Phi О > 0.$$

Трехкомпонентный показатель равен: **S = (1; 1; 1).**

2) *Нормальная финансовая устойчивость* отвечает условиям:

$$\Phi C < 0; \Phi Д > 0; \Phi О > 0.$$

Трехкомпонентный показатель **S=(0; 1; 1).**

3) *Неустойчивое финансовое состояние* отвечает условиям:

$$\Phi C < 0; \Phi Д < 0; \Phi О > 0.$$

Трехкомпонентный показатель **S = (0; 0; 1).**

4) *Кризисное финансовое состояние* отвечает условиям:

$$\Phi C < 0; \Phi Д < 0; \Phi О < 0.$$

Трехкомпонентный показатель **S=(0; 0; 0).**

### Коэффициентный анализ:

В таблице 2 представлены основные коэффициенты финансовой устойчивости, способ их расчета и нормативное значение.

Таблица 2 – Основные показатели финансовой устойчивости корпорации

Показатели	Способ расчета	Пояснения
Коэффициент капитализации	$ЗК / СК$	Показывает, сколько рублей заемного капитала приходится на один рубль собственного капитала
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	$СОС / ОА \geq 0,2$	Показывает, сколько оборотных активов финансируется за счет собственных оборотных средств
Коэффициент автономии (независимости, концентрации собственного капитала)	$СК / ВБ \geq 0,5$	Показывает долю собственного капитала корпорации в общих источниках финансирования
Коэффициент финансовой зависимости	$ЗК / ВБ \leq 0,5$	Показывает долю заемного капитала корпорации в общих источниках финансирования
Коэффициент финансирования	$СК / ЗК > 1,0$ , оптимально 1,5	Показывает, сколько рублей собственного капитала приходится на один рубль заемного капитала
Коэффициент финансовой устойчивости	$СК + ДО / ВБ \geq 0,6$	Показывает долю перманентного капитала корпорации в общих источниках финансирования

СК – собственный капитал (стр.1300 + стр. 1530); ЗК – заемный капитал

ДО – долгосрочные обязательства; ВБ – валюта баланса

ОА – оборотные активы (стр. 1200 или А1+А2+А3)

СОС – собственные оборотные средства (Собственный капитал – внеоборотные активы).

### ***Анализ деловой активности корпорации***

Деловая активность - это способность предприятия по результатам своей экономической деятельности занять устойчивое положение на конкурентном рынке, это результативность работы предприятия относительно величины расхода ресурсов в процессе операционного цикла.



Деловая активность в финансовом аспекте проявляется, прежде всего, в скорости оборота его средств. Анализ деловой активности заключается в исследовании уровней и динамики разнообразных финансовых коэффициентов.

Анализ деловой активности проводят с использованием двух групп показателей:

1) коэффициенты оборачиваемости (среднее количество оборотов, которое активы совершают за анализируемый период),

2) период длительности одного оборота в днях.

Рассмотрим наиболее важные показатели:

Коэффициент оборачиваемости активов - финансовый коэффициент, равный отношению выручки от продаж к средней стоимости активов.

Коэффициент оборачиваемости активов показывает количество полных циклов обращения продукции за период анализа. Или сколько денежных единиц реализованной продукции принесла каждая денежная единица активов. Или иначе показывает количество оборотов одного рубля активов за анализируемый период.

Коэффициент оборачиваемости запасов - коэффициент равный отношению себестоимости проданных товаров к среднегодовой величине запасов.

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности - коэффициент равный отношению полученной выручки от реализации продукции к среднему остатку всей дебиторской задолженности. Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности показывает, сколько раз в среднем в течение года дебиторская задолженность превращалась в денежные средства.

Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности - коэффициент равный отношению затрат на производство и реализацию продукции к среднему остатку кредиторской задолженности. Коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности показывает, сколько требуется оборотов для оплаты выставленных счетов.

Высокая оборачиваемость кредиторской задолженности указывает на быстрое погашение предприятием своего долга перед кредиторами и (или) сокращение покупок с отсрочкой платежа (коммерческого кредита поставщиков).

Оборачиваемость кредиторской задолженности оценивают совместно с оборачиваемостью дебиторской задолженности. Неблагоприятна для предприятия ситуация, когда коэффициент оборачиваемости кредиторской задолженности превышает коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности. Это приводит к дефициту финансовых средств и кассовым разрывам.

Продолжительность одного оборота в днях определяется отношением количества дней анализируемого периода к соответствующему коэффициенту оборачиваемости. Так например, если коэффициент оборачиваемости активов за год составил 5 оборотов, то в среднем продолжительность одного оборота составляет 73 дня.

При оценке деловой активности уделяют внимания анализу производственного, финансового и операционного циклов корпорации (рисунок 1).

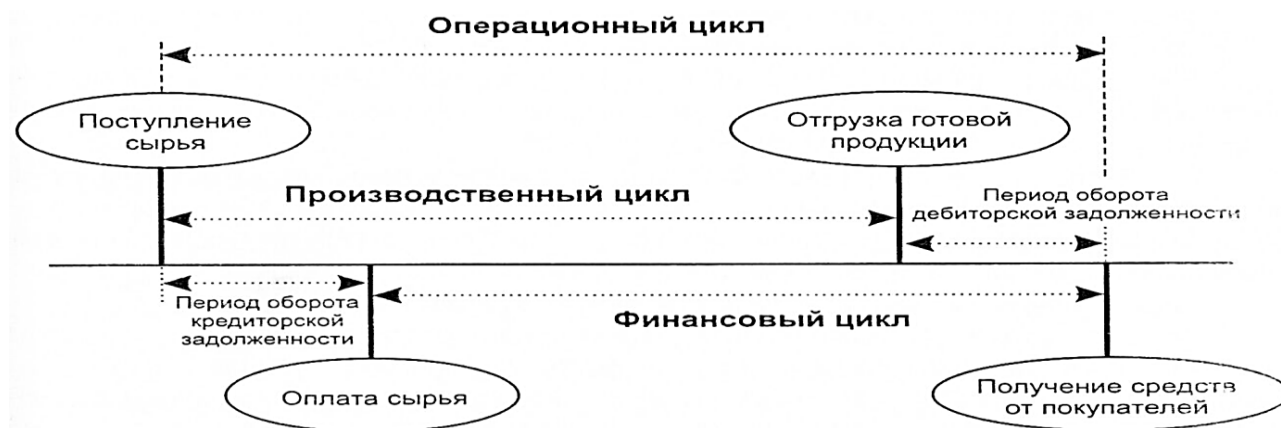


Рисунок 1 – Производственный, финансовый и операционный циклы предприятия

Производственный цикл - это последовательность операций по превращению исходного сырья в готовую продукцию. Он представляет собой

календарный период: с момента запуска исходных материалов на линию производства до получения готового изделия или партии изделий.

Финансовый цикл – это период полного оборота денежных средств, инвестированных в оборотные активы, начиная с момента погашения кредиторской задолженности за полученные сырье, материалы и полуфабрикаты, и заканчивая инкассацией дебиторской задолженности за поставленную готовую продукцию.

Операционный цикл – это период времени с момента поступления сырья и материалов, до инкассации дебиторской задолженностью.

### ***Анализ финансовых результатов и показателей рентабельности***

Для оценки прибыли необходимо детально изучить отчет о финансовых результатах предприятия (форма № 2). В соответствии с данной формой на предприятии выделяют четыре вида прибыли:

- 1) Валовая прибыль – строка 2100 (формы № 2);
- 2) Прибыль от продаж - строка 2200 (формы № 2);
- 3) Прибыль до налогообложения - строка 2300 (формы № 2);
- 4) Чистая прибыль - строка 2400 (формы № 2).

Показатели рентабельности — это выражаемые в процентах относительные показатели, в которых прибыль сопоставляется с некоторой базой, характеризующей предприятие с одной из двух сторон — ресурсы или совокупный доход в виде выручки, полученной от контрагентов в ходе текущей деятельности.

Наиболее интересными, с практической точки зрения, являются следующие показатели рентабельности:

1) Рентабельность продаж – это отношение прибыли от продаж к выручке от реализации продукции (стр. 2200 / стр. 2110);

2) Валовая рентабельность – это отношение валовой прибыли к выручке от реализации продукции (стр. 2100 / стр. 2110);

3) Рентабельность производства – это отношение прибыли от продаж к себестоимости продукции (стр. 2200 / стр. 2120);

4) Рентабельность основной деятельности – это отношение прибыли от продаж к сумме (себестоимости продукции + коммерческие расходы) (стр. 2200 / (стр. 2120 + стр. 2210 + стр. 2220));

5) Рентабельность активов – это отношение чистой прибыли к стоимости активов предприятия (стр. 2400 / стр. 1600);

6) Рентабельность собственного капитала – это отношение чистой прибыли к стоимости собственного капитала предприятия (стр. 2400 / стр. 1300 + стр. 1530) и т. д.

В общем виде все показатели показывают насколько рентабельно предприятие и характеризуют отношение различных видов прибыли к различным затратам и могут отображаться либо в процентах, либо в коэффициентах.

#### **Работа с тестами**

1) Способность корпорации в любое время погашать свои краткосрочные обязательства называется:

- А) Деловой активностью
- Б) Ликвидностью
- В) Платежеспособностью
- Г) Финансовой устойчивостью

2) Рентабельность продаж корпорации определяется как отношение:

- А) Прибыли от продаж к выручке от реализации
- Б) Прибыли от продаж к численности работников
- В) Среднегодовой стоимости активов к прибыли от продаж

3) Уровень рентабельности активов зависит от:

- А) рентабельности продаж
- Б) оборачиваемости активов
- В) обоих показателей

4) Чистая прибыль корпорации определяется как разница между:

А) балансовой прибылью и обязательными отчислениями от прибыли в бюджет, фонды и резерв вышестоящей организации

Б) валовыми доходами предприятия и совокупными издержками на производство и реализацию продукции

В) прибылью до налогообложения и налогом на прибыль

Г) выручкой и совокупными затратами на производство и реализацию продукции

5 Величина маржинальной прибыли имеет практическое значение для оценки

А) рентабельности реализации

Б) пределов возможности маневрирования ценами на продукцию

В) структуры затрат

### 2.3 Решение задач

Задача 1.

Укрупненный баланс корпорации выглядит следующим образом:

Показатели	2019	2020	2021
1. Внеоборотные активы	3835760	4607540	4651081
Запасы	3058764	3430309	3812267
Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	1609	1706	2670
Дебиторская задолженность	434639	463686	737095
Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов)	133142	48966	305380
Денежные средства и денежные эквиваленты	139726	70270	228337
2. Оборотные активы	3767880	4014937	5085749
Баланс	7603640	8622477	9736830
3. Капитал и резервы	593277	1108776	1961745
4. Долгосрочные обязательства	2173012	1910763	1301242
5. Краткосрочные обязательства	4837351	5602938	6473843
Баланс	7603640	8622477	9736830

Задание:

1. Рассчитать показатели ликвидности корпорации.

2. Сделать выводы.

Рассчитаем показатели ликвидности и оформим результаты в виде таблицы:

Показатели	2019	2020	2021	Изменение за 2020 год	Изменение за 2021 год
Коэффициент абсолютной ликвидности	0,06	0,02	0,08	-0,04	0,06
Коэффициент срочной ликвидности	0,15	0,11	0,2	-0,04	0,09
Коэффициент текущей ликвидности	0,78	0,72	0,79	-0,06	0,07

*Выводы:*

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает, что за счет имеющихся денежных средств предприятие способно было погасить в 2019 году 6 % своих краткосрочных обязательств, в 2020 году – 2 %, в 2021 году – уже 8 %.

Коэффициент промежуточной ликвидности показывает, что за счет имеющихся денежных средств и возврата средств от дебиторов предприятие способно было погасить в 2019 году 15 % своих краткосрочных обязательств, в 2020 году – 11 %, в 2021 году – 20 %.

Реализовав все оборотные активы на протяжении всего анализируемого периода предприятие полностью не могло расплатиться по своим обязательствам. Так, в 2019 году предприятие способно было погасить 78 % краткосрочных обязательств, в 2020 году – 72 %, в 2021 году - 79 %.

В целом корпорация обладает недостаточной ликвидностью и платежеспособностью.

### **Контрольные вопросы и рекомендуемые источники**

1) Финансовая аналитика в корпорации. Первичные аналитические показатели корпорации.

2) Аналитические показатели прибыли.

3) Ключевые показатели для оценки ликвидности и платежеспособности корпорации.

4) Анализ показателей финансовой устойчивости компании.

5) Анализ деловой активности компании.

б) Денежные потоки: сущность и основные виды Анализ денежных потоков в корпорации. Консолидация и конверсия денежных потоков

*Рекомендуемые источники:* [1, 2, 3, 5, 6].

### **Тема 3. Инвестиционная деятельность корпорации**

#### **Методические рекомендации по выполнению заданий**

Цель занятия – студент должен уметь управлять инвестиционной и инновационной деятельностью корпорации, знать методику оценки эффективности инвестиционных вложений.

При решении задач следует воспользоваться следующими формулами:

#### Методы оценки эффективности инвестиционных проектов.

1) методы, основанные на дисконтировании, позволяющие рассчитать следующие показатели:

- Чистая текущая стоимость (чистый дисконтированный доход) (NPV);
- Индекс рентабельности инвестиций (PI);
- Внутренняя норма рентабельности инвестиций (IRR);
- Дисконтированный срок окупаемости проекта (DPP).

2) методы, основанные на учетных оценках, позволяющие рассчитать следующие показатели:

- Срок окупаемости проекта (PP);
- Учетная доходность инвестиций (ARR).

1). *Чистая текущая стоимость (чистый дисконтированный доход, чистый приведенный эффект)* это разница между чистыми дисконтированными денежными поступлениями от проекта и исходной суммой инвестиций:

$$NPV = \sum FVt * 1 / (1 + r)^t - IC,$$

где  $\sum FVt$  - общая сумма чистых денежных поступлений от проекта;  $r$  - коэффициент дисконтирования;  $t$  – период времени;  $IC$  - сумма инвестиций.

Если  $NPV > 0$  - проект прибыльный;

$NPV < 0$  - проект убыточный;

$NPV = 0$  – точка безубыточности.

2) *Рентабельность инвестиций* - это отношение текущей стоимости денежных потоков, генерируемых проектом, к общей сумме первоначальных инвестиций:

$$PI = (\sum FV_t * 1 / (1 + r)^t) / IC.$$

Если

$PI > 1$  - проект прибыльный;

$PI < 1$  - проект убыточный;

$PI = 1$  – точка безубыточности.

3) *Внутренняя норма рентабельности инвестиций* это такое значение доходности ( $r$ ), при которой чистая текущая стоимость ( $NPV$ ), являющаяся функцией от ( $r$ ), равна нулю

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

Внутренняя норма доходности характеризует момент равновесия или переходный момент.

$IRR > WACC$  (средневзвешенная стоимость капитала) - проект прибыльный;

$IRR$  меньше  $WACC$  - проект убыточный;

$IRR = WACC$  - точка безубыточности.

4) *Срок окупаемости инвестиций (PP)* позволяет определить срок, в течение которого сумма недисконтированных прогнозируемых поступлений денежных средств станет равной общей сумме расходов, связанных с данным проектом. Формула расчета срока окупаемости инвестиций ( $PP$ ) имеет следующий вид:

$$PP = n, \text{ при котором } FV > IC.$$

5) *Дисконтированный срок окупаемости (DPP)* – это минимальный период времени в течении которого чистые дисконтированные денежные поступления от проекта превысят исходную инвестиции.

$$DPP = n, \text{ при котором } PV > IC.$$



б) Учетная (средняя) доходность инвестиций ARR . Метод основан на сопоставлении усредненного значения отдачи на вложенные средства с целевым коэффициентом доходности активов.

$$ARR = \frac{\text{средняя ожидаемая чистая прибыль}}{\text{среднегодовой объем вложенного капитала}}$$

### Работа с тестами

1) Критерий, который следует использовать при сравнении альтернативных разномасштабных инвестиционных проектов:

- А) чистый дисконтированный доход (NPV)
- Б) бухгалтерская норма прибыли
- В) срок окупаемости
- Г) индекс доходности (PI)
- Д) коэффициент чистого дисконтированного денежного дохода (NPVR)
- Е) внутренняя норма доходности

2) Привлечение дополнительных заемных источников финансирования целесообразно, если ставка процентов за кредит \_\_\_\_\_ рентабельности активов

- А) равна
- Б) ниже
- В) выше

3) Высокая ставка дисконта приводит к повышению рентабельности проекта, если:

- А) затраты осуществляются в первые периоды, доходы получаются в последние периоды времени
- Б) затраты и доходы относятся к одним и тем же периодам времени
- В) большая часть дохода получается в начальные периоды времени

4. Внутренняя норма рентабельности должна быть не ниже ставки процентов за кредит. Это утверждение:

- А) верно
- Б) неверно
- В) верно при условии использования для инвестиций кредитных ресурсов

5). Чистый дисконтированный доход - показатель, основанный на определении:

А) превышения результатов (выручки) над затратами (себестоимостью и капитальными вложениями) с учетом фактора дисконтирования

Б) суммы дисконтированных потоков денежных средств от операционной и инвестиционной деятельности

В) суммы дисконтированных потоков денежных средств от операционной, финансовой и инвестиционной деятельности

### Решение задач

Задача 1.

Исходная инвестиция составляет 300 000 руб. Чистые денежные поступления по годам прогнозируются в следующих объемах:

1-й год – 50 000 руб., 2-й год – 60 000 руб., 3-й год – 75 000 руб., 4-й год – 180 000 руб.

Стоимость капитала – 13 %.

Определить:

1. Чистые дисконтированные денежные поступления.
2. Чистый дисконтированный доход.
3. Индекс рентабельности инвестиций.

Проведем расчет необходимых показателей и оформим результаты в таблице:

Годы	Чистые прогнозируемые денежные поступления	Множитель дисконтирования при $r = 13$ %	Чистые дисконтированные денежные поступления
1	2	3	4
1	50 000	0,892	44 600
2	60 000	0,797	47 820
3	70 000	0,712	49 840

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
4	180 000	0,635	114 300
Итого	360 000	-	256 560
$NPV = 256\ 560 - 300\ 000 = - 43\ 440$			
$PI = 256\ 560 / 300\ 000 = 0,855 (85,5 \%)$			

Вывод: как показали результаты анализа, данный проект не окупается, о чем свидетельствует отрицательное значение чистого дисконтированного дохода и индекса рентабельности инвестиций.

### **Контрольные вопросы и рекомендуемые источники**

- 1) Понятие инвестиций и их классификация.
- 2) Понятие инноваций и их роли в деятельности корпорации.
- 3) Этапы управления инвестициями.
- 4) Проблемы инвестиционной деятельности корпораций.
- 5) Оценка эффективности и риска инвестиционных проектов.
- 6) Метод расчета чистого приведенного эффекта (NPV) и индекса рентабельности (PI).
- 7) Сущность и роль внутренней нормы прибыли инвестиций (IRR) в оценке инвестиционных проектов.
- 8) Определение срока окупаемости (PP) и дисконтированного срока окупаемости инвестиций (DPP).

*Рекомендуемые источники:* [1, 2, 3, 5, 6].

## **Тема 4. Формирование и оценка капитала корпорации**

### **Методические рекомендации по выполнению заданий**

Целевая занятия – уметь формировать оптимальную структуру капитала корпорации, оценивать стоимость капитала.

Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) является показателем, характеризующим стоимость капитала так же, как ставка банковского процента, характеризует стоимость привлечения кредита.

Отличие WACC от банковской ставки заключается в том, что этот показатель не подразумевает равномерных выплат, вместо этого требуется, чтобы суммарный приведенный доход инвестора был таким же, какой обеспечила бы равномерная выплата процентов по ставке, равной WACC.

Дисконтирование будущих денежных потоков со ставкой, равной WACC, характеризует обесценивание будущих доходов с точки зрения конкретного инвестора и с учетом его требований к доходности инвестированного капитала.

$$WACC = PЗК * dЗК + PСК * dСК,$$

где: ЗК — цена заемного капитала; dЗК — доля заемного капитала в структуре капитала; PСК — цена собственного капитала; dСК — доля собственного капитала в структуре капитала.

Эффект финансового рычага – это прирост рентабельности собственных средств, полученный благодаря использованию заемных средств.

$$\text{ЭФР} = (1 - \text{ставка налога на прибыль}) \times (\text{ЭР} - \text{СРСП}) \times \text{ЗС} / \text{СС},$$

где (ЭР – СРСП) – дифференциал; ЗС / СС – плечо ЭФР; ЭР – экономическая рентабельность активов; СРСП – средняя расчетная ставка процента; ЗС – заемные средства; СС – собственные средства.

Наиболее важные правила:

1) Если новый заем приносит предприятию увеличение уровня ЭФР, это выгодно. Но при этом необходимо следить за состоянием дифференциала: при возрастании плеча финансового рычага банкир стремится компенсировать возрастание своего риска за счет повышения цены кредита.

2) Риск кредитора выражается через величину дифференциала: чем он больше, тем меньше риск, и наоборот.

3) Финансовый менеджер-профессионал не станет увеличивать любой ценой плечо финансового рычага, а будет регулировать его в зависимости от дифференциала.

4) Дифференциал не должен быть отрицательным.

5) Эффект финансового рычага должен равняться 1/3... 1/2 уровня экономической рентабельности активов.

## Работа с тестами

1) Привлечение дополнительных заемных источников финансирования корпорации целесообразно, если ставка процентов за кредит \_\_\_\_\_ рентабельности активов

- А) равна
- Б) ниже
- В) выше

2) Максимизация стоимости компании достигается в случае:

- А) эффективного использования активов
- Б) снижения производственных и сбытовых издержек ускорения оборота капитала
- В) минимизации стоимости привлечения капитала

3) Высокая ставка дисконта приводит к повышению рентабельности проекта, если:

- А) затраты осуществляются в первые периоды, доходы получаются в последние периоды времени
- Б) затраты и доходы относятся к одним и тем же периодам времени
- В) большая часть дохода получается в начальные периоды времени

4) Какой из перечисленных коэффициентов показывает, какая часть активов предприятия формируется за счет заемных средств?

- А) коэффициент независимости;
- Б) коэффициент зависимости;
- В) коэффициент финансирования;
- Г) коэффициент соотношения заемных и собственных средств (привлеченного и собственного капитала);
- Д) коэффициент инвестирования.

5) Эффект финансового рычага проявляется в том, что:

- А) снижается средневзвешенная цена капитала;
- Б) привлечение заемного капитала приводит к росту рентабельности

собственных средств;

В) улучшается структура капитала.

### **Решение задач**

Задача 1.

Компания X имеет следующие характеристики структуры капитала: среднегодовая величина собственного капитала 100 тыс. у.е., соотношение заемных средств к собственным равно  $\frac{1}{2}$ , прибыль до уплаты процентов и налога на прибыль – 20 тыс. у.е., ставка налога на прибыль – 20 %, средняя расчетная ставка процента – 10 %.

Определим эффект финансового рычага:

$$\text{ЭФР} = (1-0,2) \cdot (20/150 \cdot 100 \% - 10 \%) \cdot 1/2 = 1,33 \%$$

У компании наблюдается повышение рентабельности собственного капитала на 1,33 % при использовании смешанной структуры по сравнению с безлевериджной схемой финансирования.

Задача 2.

Имеются два предприятия.

*Предприятие А:*

актив за вычетом кредиторской задолженности – 20 млн. руб.

пассив: 10 млн. руб. заемных средств (без кредиторской задолженности) и 10 млн. руб. собственных средств;

НРЭИ – 4,44 млн. руб.

финансовые издержки по задолженности (ФИ) равны 2,7 млн. руб.

*Предприятие Б:*

актив за вычетом кредиторской задолженности – 11,9 млн. руб.;

пассив: 3,7 млн. руб. заемных средств (без кредиторской задолженности) и 8,2 млн. руб. собственных средств;

НРЭИ – 2,2 млн. руб.;

финансовые издержки по задолженности (ФИ) равны 0,65 млн. руб.

Определить: уровень эффекта финансового рычага предприятий и сделать соответствующий вывод о дальнейшей его заемной политике.

Решение:

*Предприятие А:*

$$\text{ЭР} = 4,44 : 20 * 100 = 22,2 \%$$

$$\text{СРСП} = 2,7 : 10 * 100 = 27 \%$$

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,2) * (22,2 - 27) * 10 \setminus 10 = - 3,84 \%$$

*Предприятие Б:*

$$\text{ЭР} = 2,2 : 11,9 * 100 = 18,4 \%$$

$$\text{СРСП} = 0,65 : 3,7 * 100 = 17,5 \%$$

$$\text{ЭФР} = (1 - 0,2) * (18,4 - 17,5) * 3,7 \setminus 8,2 = 0,32 \%$$

Выводы: Предприятие А имеет отрицательное значение эффекта финансового рычага, что связано прежде всего со значительной стоимостью заемных ресурсов. Предприятие Б имеет приращение к рентабельности собственных средств 0,32 %.

### **Контрольные вопросы и рекомендуемые источники**

- 1) Понятие и классификация капитала предприятия, принципы его формирования.
- 2) Модели управления капиталом предприятия.
- 3) Финансовый левиредж и его роль в формировании источников финансирования предприятия

*Рекомендуемые источники:* [1, 2, 3, 6, 7, 8].

## **Тема 5. Управление финансовыми результатами корпорации и операционный анализ**

### **Методические рекомендации по выполнению заданий**

Цель занятия – научиться эффективно управлять доходами и расходами корпорации с целью минимизации финансовых рисков и максимизации прибыли.

Анализ безубыточности – это одно из направлений планирования и определения интервала "выживаемости" корпорации. Анализ безубыточности корпорации необходим:

1) Для текущего планирования при определении возможной величины прибыли, убытков, "интервала выживаемости", запаса прочности.

2) Для определения влияния изменений в цене продукции, объемах продаж, величине издержек на финансовые результаты.

3) Для оценки новых проектов, их приемлемости на основе прогнозируемых издержек и доходов.

4) Для подготовки новых проектов, так как позволяет наметить оптимальный размер производственных мощностей, необходимого первоначального капитала.

*Точка безубыточности (порог рентабельности, "мертвая точка", критический объем продаж)* – это такая выручка от реализации при которой предприятие покрывает свои затраты, прибыль от продаж в этой точке равна нулю.

$$\begin{array}{l} \text{Порог рентабельности} \\ \text{(в натуральном выражении)} \end{array} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Удельная валовая маржа} - \text{Постоянные затраты}}$$
$$\begin{array}{l} \text{Порог рентабельности} \\ \text{(в денежном выражении)} \end{array} = \frac{\text{Постоянные затраты}}{\text{Коэффициент удельной валовой маржи}}$$

Удельная валовая маржа (маржинальный доход) = цена единицы товара – удельные переменные затраты.

Расчет точки безубыточности позволяет:

- определить оптимальную стоимость реализации производимой продукции, выполнения работ или оказания услуг;
- рассчитать, в какие сроки окупится новый проект. То есть определить момент, когда полученные доходы станут больше издержек предприятия;
- следить за изменениями показателя точки безубыточности, для того, чтобы установить существующие проблемы в процессе производства и реализации продукции, выполнения работ, оказания услуг;
- проводить анализ финансового состояния предприятия;



- узнать, как повлияет изменение цены на реализуемую продукцию, выполняемые работы, оказываемые услуги или понесенных расходов на получаемую в итоге выручку.

На рисунке 2 представлен графический способ определения точки безубыточности.

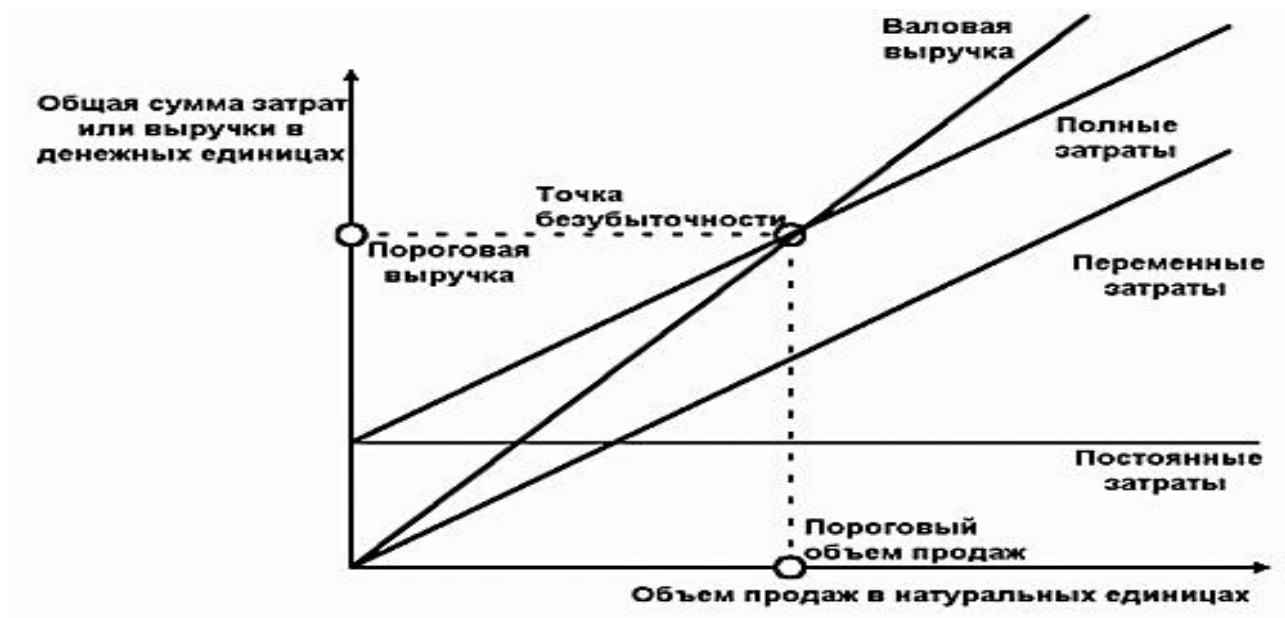


Рисунок 2 – Точка безубыточности

Запас финансовой прочности компании – это разница между фактической выручкой от реализации и точкой безубыточности:

$$\text{ЗФП} = \text{Выручка от реализации (фактическая)} - \text{Выручка от реализации (пороговая)}.$$

С помощью показателя ЗФП можно понять, насколько далёк бизнес от точки, в которой он становится убыточным.

Запас финансовой прочности можно определять в денежном выражении, в натуральном выражении, но более объективную сравнительную оценку дает определение ЗФП в процентах.

Запас финансовой прочности дает возможность:

- оценить степень финансовой устойчивости и риски банкротства;
- выбрать способы повышения финансовой прочности;
- определить безопасные объемы снижения реализации;

- провести сравнение по нему разных видов реализуемых товаров (продукции);
- принять взвешенные управленческие решения в отношении ценовой политики.

Определение объема продаж при прогнозируемой прибыли от продаж:

$$\begin{array}{l} \text{Объем продаж при} \\ \text{прогнозируемой прибыли} \\ \text{(в натуральном выражении)} \end{array} = \frac{\text{Постоянные затраты} + \text{Прогнозируемая} \\ \text{прибыль от продаж}}{\text{Удельная валовая маржа}}$$

$$\begin{array}{l} \text{Объем продаж при} \\ \text{прогнозируемой прибыли} \\ \text{(в денежном выражении)} \end{array} = \frac{\text{Постоянные затраты} + \text{Прогнозируемая} \\ \text{прибыль от продаж}}{\text{Коэффициент удельной валовой маржи}}$$

*Операционный рычаг (операционный леверидж - ЭПР)* показывает во сколько раз темпы изменения прибыли от продаж превышают темпы изменения выручки от продаж.

Операционный рычаг показывает степень чувствительности прибыли от продаж к различным изменениям выручки от реализации:

$$\begin{aligned} \% \text{ изменения прибыль от продаж} &= \\ &= \% \text{ изменения выручки от реализации} * \text{ЭПР} \end{aligned}$$

$$\text{ЭПР} = \text{ВМ} / \text{П}$$

где ВМ – валовая маржа (маржинальная прибыль, маржинальный доход); П – прибыль от продаж.

ВМ= Выручка от реализации – переменные затраты.

Валовая маржа это промежуточный финансовый результат после возмещения переменных затрат предприятия. Ее должно хватать не только на покрытие постоянных затрат, но и оставаться на формирование прибыли от продаж.

### **Работа с тестами**

1) Эффект операционного рычага на предприятии 2. Предприятие планирует увеличить выручку от реализации на 20 %. Как при этом изменится прибыль от продаж?

- А) не изменится
- Б) увеличится на 40 %
- В) увеличится на 22 %.

2) При повышении цен на реализованную продукцию и прочих неизменных условиях доля постоянных затрат в составе выручки от реализации:

- А) увеличивается
- Б) уменьшается
- В) не изменяется

3) В расчете точки безубыточности участвуют:

- А) общие издержки и масса прибыли
- Б) постоянные издержки, удельные переменные издержки, объем реализации
- В) прямые, косвенные издержки и объем реализации

4) К объективным факторам, влияющим на величину прибыли предприятия являются:

- А) рациональное использование имущества
- Б) уровень производительности труда
- В) система налогообложения

5) Величина маржинальной прибыли имеет практическое значение для оценки

- А) рентабельности реализации
- Б) пределов возможности маневрирования ценами на продукцию
- В) структуры затрат

### **Решение задач**

### Задача 1.

Условно-постоянные расходы предприятия 300 тыс. руб., цена единицы продукции 500 рублей, переменные расходы на единицу продукции 350 руб.

Определить:

- 1) порог рентабельности (критический объем продаж);
- 2) объем продаж, обеспечивающий прибыль от продаж в размере 200 тыс. руб.;
- 3) запас финансовой прочности предприятия при выручке от реализации в размере 1 500 000 тыс. руб.

Решение:

1. А) Порог рентабельности =  $300\ 000 : 150 = 2\ 000$  шт.

$$2\ 000 \text{ шт.} * 500 \text{ руб.} = 1\ 000\ 000 \text{ руб. (пороговая выручка).}$$

Б)  $0 = 500 * x - 300\ 000 - 350 * x$

$$x = 2\ 000 \text{ шт.} \quad 2\ 000 \text{ шт.} * 500 \text{ руб.} = 1\ 000\ 000 \text{ рублей (пороговая выручка).}$$

2.  $200\ 000 = 500 * x - 300\ 000 - 350 * x$

$$x = 3\ 333 \text{ шт.}$$

3. ЗФП (в руб.) =  $1\ 500\ 000 - 1\ 000\ 000 = 500\ 000$  руб.

ЗФП (в шт.) =  $3\ 000 - 2\ 000 = 1\ 000$  шт.

ЗФП (в %) =  $(500\ 000 : 1\ 500\ 000) * 100 = 33,3 \%$ .

### Задача 2.

В первый год работы предприятия выручка от реализации составила 10 млн. руб., переменные затраты 8 млн. руб., постоянные 1 млн. руб. В следующем году планируется увеличение выручки от реализации до 12 млн. руб. (за счет увеличения объема производства).

Определить, как изменится при этом прибыль от продаж предприятия:

- а) традиционным способом;
- б) с помощью операционного рычага.

Решение:

а) ПРо =  $10 - 8 - 1 = 1$  млн. руб.

$ПР1 = 12 - 8 * 1,2 - 1 = 1,4$  млн. руб.

$ТР пр = (1,4 : 1) = 1,4$  (140 %), т.е. прибыль увеличилась на 40 %.

б)  $ЭПР = (10 - 8) : (10 - 8 - 1) = 2$

% изменения прибыли =  $20 \% * 2 = 40 \%$  (т. е. прибыль от продаж увеличилась на 40 %).

### **Контрольные вопросы и рекомендуемые источники**

- 1) Доходы и расходы корпорации: сущность и виды.
- 2) Формирование финансовых результатов корпорации. Виды прибыли и взаимосвязь между ними.
- 3) Управление прибылью и рентабельностью.
- 4) Оптимизация финансовых результатов деятельности корпорации.
- 5) Лeverидж и его роль в финансовом управлении корпорацией.
- 6) Производственный и финансовый лeverидж в корпорации: сущность, методика оценки и роль в принятии управленческих решений. Операционный анализ деятельности корпорации.
- 7) Метод расчета критического объема продаж.
- 8) Запас финансовой прочности предприятия.
- 9) Эффект финансового рычага и его оценка.
- 10) Эффект производственного рычага и его оценка.
- 11) Взаимосвязь между выручкой, расходами и прибылью от продаж.

*Рекомендуемые источники:* [1, 2, 3, 4, 7].

## **Тема 6. Управление оборотными активами корпорации**

### **Методические рекомендации по выполнению заданий**

Цель занятия – уметь управлять оборотными активами корпорации используя современные финансовые инструменты.

Модель экономически обоснованного размера заказа (ЕОQ) — модель Уилсона - алгоритм, позволяющий оптимизировать оптимальный размер партии поставки сырья (материалов, товаров) с учетом общего необходимого объема их закупки и реализации.

Модель EOQ может быть использована для оптимизации размера как производственных запасов, так и запасов готовой продукции, давая ответ на вопрос, какой объем запаса данного вида предприятие должно приобретать одновременно. Оптимальный размер заказа понимается как объем регулярных поставок, при котором обеспечивается необходимое предприятию количество запасов и минимизируются совокупные затраты по закупке и хранению запасов на складе.

Алгоритм расчета модели:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \times V_{III} \times C_{p.з}}{C_{xp}}},$$

где  $EOQ$  – оптимальный размер партии поставки;  $V_{III}$  – годовой объём производственной потребности в данном сырье и материалах;  $C_{p.з}$  – средняя стоимость размещения одного заказа;  $C_{xp}$  – себестоимость хранения единицы товара в анализируемом периоде.

При оптимальном выборе размеров объема закупки товаров и запасов готовой продукции экономятся финансовые средства, а значит необходимо меньше оборотных средств и, следовательно, выше значение коэффициента рентабельность продаж.

С помощью модели Баумоля можно определить оптимальное количество денежных средств для компании, которое следует хранить в условиях определенности.

Предполагается, что предприятие начинает работать, имея максимальный и целесообразный для нее уровень денежных средств, и затем постепенно расходует их в течение некоторого периода времени. Все поступающие средства от реализации товаров и услуг предприятие вкладывает в краткосрочные ценные бумаги. Как только запас денежных средств истощается, то есть становится равным нулю или достигает некоторого заданного уровня безопасности, предприятие продает часть ценных бумаг и тем самым пополняет запас денежных средств до первоначальной величины. Таким образом, динамика

остатка средств на расчетном счете представляет собой "пилообразный" график (рисунок 3).

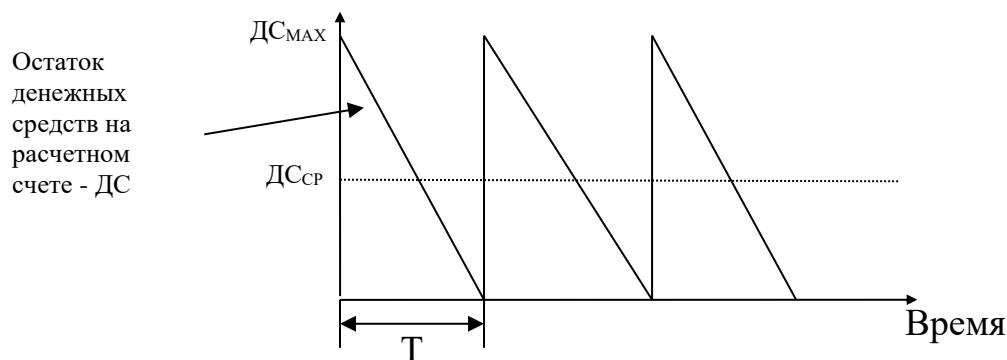


Рисунок 3 - Формирование и расходование остатка денежных средств в соответствии с моделью Баумоля

С учетом рассмотренных двух видов потерь строится оптимизационная модель Баумоля, позволяющая определить оптимальную частоту пополнения и оптимальный размер остатка денежных средств при которых совокупные потери будут минимальными (рисунок 4).

Общие расходы ( $TC$ ) по реализации такой политики управления денежными средствами составят:

$$TC = c \cdot \frac{V}{ДС_{МАХ}} + r \frac{ДС_{МАХ}}{2}$$

Первое слагаемое в этой формуле представляет собой прямые расходы по конвертации денежных средств, второе — упущенная выгода от хранения средств на расчетном счете вместо того, чтобы инвестировать их в ценные бумаги.

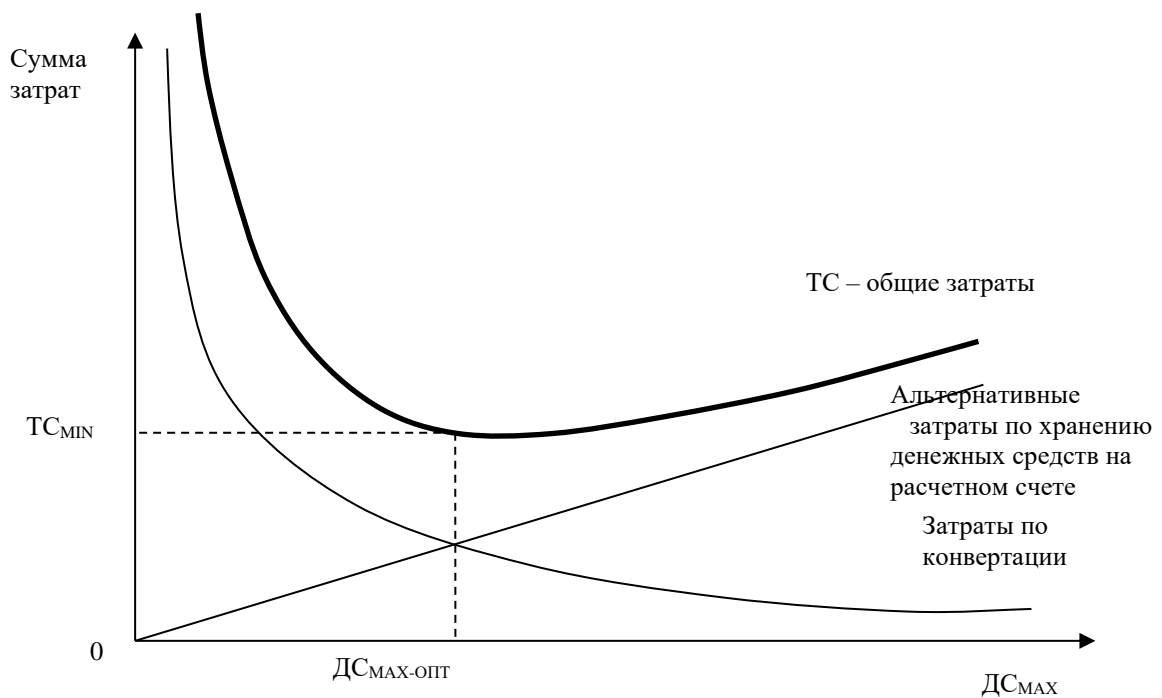


Рисунок 4 - Зависимость затрат на управление денежными активами от размера пополнения расчетного счета

Оптимальная сумма пополнения расчетного счета ( $ДС_{МАХ}$ ) вычисляется по формуле:

$$ДС_{МАХ} = \sqrt{\frac{2 \cdot V \cdot c}{r}},$$

где  $V$  — прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);  $c$  — расходы по конвертации денежных средств в ценные бумаги;  $r$  — приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным финансовым вложениям, например, в государственные ценные бумаги.

Таким образом, средний запас денежных средств составляет:

$$\overline{ДС} = \frac{ДС_{МАХ}}{2}.$$

Общее количество сделок по конвертации ценных бумаг в денежные средства ( $N$ ) равно:

$$N = \frac{V}{ДС_{МАХ}}.$$



### ***Модель Миллера-Орра***

В случае же когда денежные потоки подвержены значительной неопределенности, более адекватной для описания спроса компании на деньги является модель Миллера-Орра.

Модель Баумоля проста и в достаточной степени приемлема для предприятий, денежные расходы которых стабильны и прогнозируемы. В действительности такое случается редко; остаток средств на расчетном счете изменяется случайным образом, причем возможны значительные колебания.

Логика действий финансового менеджера по управлению остатком средств на расчетном счете представлена на рисунке 5 и заключается в следующем.

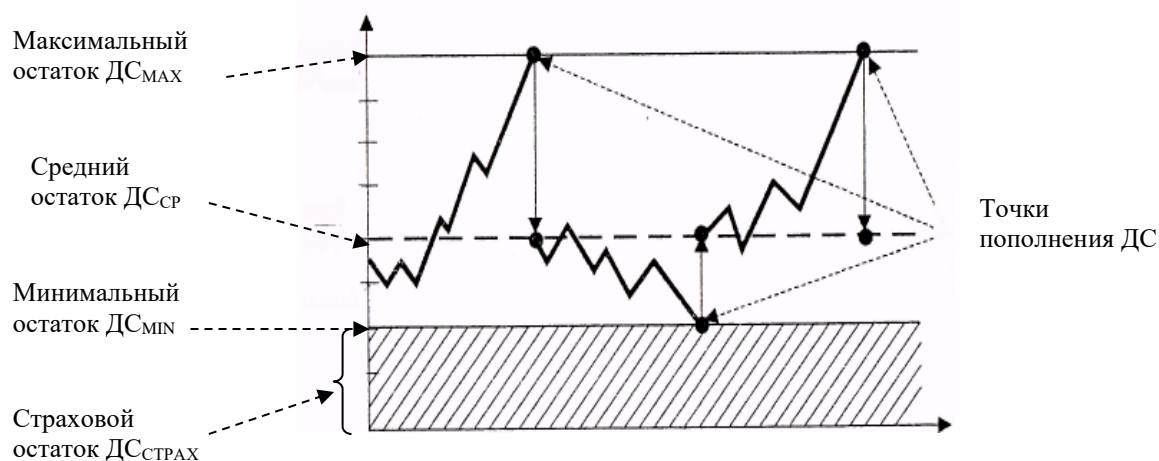


Рисунок 5 - График изменения остатка средств на расчетном счете (модель Миллера-Орра)

При решении вопроса о размахе вариации (разность между верхним и нижним пределами) рекомендуется придерживаться следующей политики: если ежедневная изменчивость денежных потоков велика или постоянные затраты, связанные с покупкой и продажей ценных бумаг, высоки, то предприятию следует увеличить размах вариации и наоборот. Также рекомендуется уменьшить размах вариации, если есть возможность получения дохода благодаря высокой процентной ставке по ценным бумагам.

*Реализация модели осуществляется в несколько этапов.*

1) Устанавливается минимальная величина денежных средств ( $ДС_{MIN}$ ), которую целесообразно постоянно иметь на расчетном счете (она определяется экспертным путем исходя из средней потребности предприятия в оплате счетов, возможных требований банка и др.).

2) По статистическим данным определяется вариация ежедневного поступления средств на расчетный счет – через дисперсию этого показателя ( $\sigma^2_{ДО}$ ).

3) Определяются расходы ( $r$ ) по хранению средств на расчетном счете (обычно их принимают в сумме ставки ежедневного дохода по краткосрочным ценным бумагам, циркулирующим на рынке) и расходы ( $c$ ) по взаимной трансформации денежных средств и ценных бумаг (эта величина предполагается постоянной; аналогом такого вида расходов являются, например, комиссионные, уплачиваемые в пунктах обмена валюты).

4) Рассчитывается размах вариации остатка денежных средств на расчетном счете ( $ДС_{VAR}$ ) по формуле:

$$ДС_{VAR} = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot c \cdot \sigma^2_{ДО}}{4 \cdot r}}$$

5) Рассчитывают верхнюю границу денежных средств на расчетном счете ( $Д_{MAX}$ ), при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги:

$$Д_{MAX} = ДС_{СТРАХ} + ДС_{VAR}$$

6) Определяют точку возврата ( $ДС_{CP}$ ) — величину остатка денежных средств на расчетном счете к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств на расчетном счете выходит за границы интервала:

$$ДС_{CP} = ДА_{MIN} + \frac{1}{3} ДС_{VAR}$$

При использовании модели Миллера-Орра следует обратить внимание на следующие моменты:

1) Целевые остатки средств на счете не являются средней величиной между верхним и нижним пределом, поскольку его величина чаще приближается к нижнему пределу, чем к верхнему. Если устанавливать целевой остаток равным средней величине между пределами, это минимизирует транзакционные затраты, но если он будет установлен ниже среднего уровня, результатом станет снижение альтернативных затрат.

2) Величина целевого остатка денежных средств и, следовательно, пределы колебания, увеличиваются с ростом  $s$  и  $\sigma^2_{до}$ ; увеличение  $s$  делает более затратным достижение верхнего предела, а большая  $\sigma^2_{до}$  приводит к более частым достижениям обоих из них.

3) Величина целевого остатка сокращается с увеличением  $r$ ; так как если ставка банковского процента увеличивается, то растет величина альтернативных затрат и фирма стремится вложить средства, а не хранить их на счете.

4) Нижний предел может быть равен либо 0, либо положителен, если фирме приходится поддерживать компенсационный остаток или руководство предпочитает иметь страховой остаток денежных средств.

5) Модель может быть дополнена предположением о сезонных колебаниях выручки. В этом случае денежные потоки не будут соответствовать нормальному распределению, а станут учитывать вероятность увеличения или уменьшения остаток средств в зависимости от того, переживает компания период спада активности или подъема. При этих предположениях величина целевого баланса денежных средств не всегда будет равна  $1/3$  между верхним и нижним пределом.

### **Работа с тестами**

1) Источниками финансирования оборотных активов корпорации являются:

- А) кредиторская задолженность
- Б) краткосрочные кредиты банков
- В) долгосрочные заемные средства

2) В денежные потоки/оттоки от финансовой деятельности входит:

А) финансирование хранения товарно-материальных запасов

Б) выдача заработной платы

В) начисление амортизации

Г) погашение кредитов

3) Одной из основных составляющих оборотных средств являются:

А) производственные запасы предприятия

Б) текущие активы

В) основные фонды

4) Факторинг - это:

А) инвестиционный кредит

Б) переуступка неоплаченных долговых требований специализированной фирме

В) краткосрочная банковская ссуда под залог товарно-материальных ценностей

5) Критерием оценки эффективности управления оборотными средствами служит...

А) сегментация оборотных средств

Б) производительность труда на предприятии

В) объем произведенной продукции

Г) длительность одного оборота оборотных средств

### **Решение задач**

Задача 1.

Годовая потребность в определенном виде сырья, определяющая объем его закупки, составляет 1000 усл. ден. ед. Средняя стоимость размещения одного заказа составляет 12 усл. ден. ед., а средняя стоимость хранения единицы товара — 6 усл. ден. ед. Подставляя эти данные в Модель ЕОО, получаем:

$$РПП_0 = \sqrt{\frac{2 \times 1000 \times 12}{6}} = \sqrt{400} = 63,2 \text{ усл. ден. ед.}$$

Оптимальный средний размер производственного запаса сырья составит при этом:

$$ПЗ_0 = \frac{63,2}{2} = 31,6 \text{ усл. ден. ед.}$$

При таких показателях среднего размера партии поставки и среднего размера запаса сырья операционные затраты предприятия по обслуживанию запаса будут минимальными.

### **Контрольные вопросы и рекомендуемые источники**

- 1) Сущность политики предприятия в области управления оборотными активами.
- 2) Управление источниками финансирования оборотного капитала.
- 3) Консервативный, умеренный и агрессивный подходы к формированию оборотных активов.
- 4) Этапы формирования политики управление запасами предприятия. Модель экономически обоснованного размера заказа (EOQ).
- 5) Этапы формирования политики управления дебиторской задолженностью предприятия.
- 6) Анализ и планирование движения денежных средств на предприятии.
- 7) Принципы управления денежными потоками и методы оптимизации денежных потоком.
- 8) Модели управления денежными активами (модели Баумоля, Миллера-Орра).

*Рекомендуемые источники:* [1, 2, 3, 5, 6, 9].

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

### Основные

- 1) Ахмадеев, Р. Г. Финансы и налогообложение корпораций: учеб. / Р. Г. Ахмадеев, Н. В. Балихина, М. Е. Косов. – Москва: ЮНИТИ, 2020. – 353 с.
- 2) Воронина, М. В. Финансовый менеджмент: учеб. / М. В. Воронина. – 3-е изд., стер. – Москва: Изд.-торг. корпорация «Дашков и К<sup>о</sup>», 2022. – 384 с.
- 3) Толкачева, Н. А. Финансовый менеджмент: учеб. пособие: / Н. А. Толкачева. – 2-е изд. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 147 с.

### Дополнительные

- 4) Буликов, С. Н. Технология блокчейн в финансировании проектов: учебник-презентация / С. Н. Буликов, А. А. Киселев, В. Д. Сухов. – Москва; Берлин: Директ-Медиа, 2020. – 114 с.
- 5) Орехов, С. А. Корпоративный менеджмент: учеб. пособие / С. А. Орехов, В. А. Селезнев, Н. В. Тихомирова. - Москва: Изд.-торг. корпорация "Дашков и Ко", 2017. – 440 с.
- 6) Финансовый менеджмент: учеб. пособие / Г. З. Ахметова, Т. В. Доронина, В. Н. Иванов [и др.]. – Омск: Омский гос. технич. ун-т (ОмГТУ), 2020. – 130 с.
- 7) Акулов, В. Б. Финансовый менеджмент: учеб. пособие / В. Б. Акулов. – 6-е изд., стер. – Москва: ФЛИНТА, 2021. – 262 с.
- 8) Лимитовский, М. А. Корпоративный финансовый менеджмент: учеб.-практич. пособие / М. А. Лимитовский, Е. Н. Лобанова, В. Б. Минасян, В. П. Паламарчук. – Москва: ЮРАЙТ, 2012. – 990 с.
- 9) Майерс, С., Брейли, Р. Принципы корпоративных финансов / С. Майерс, Р. Брейли. – Москва: Изд-во Олимп-Бизнес, 2016. – 1008 с.
- 10) Мнацаканян, А. Г. Методические указания по оформлению учебных текстовых работ / А. Г. Мнацаканян, Ю. Я. Настин, Э. С. Круглова. - 2-е изд., доп. - Калининград: Изд-во ФГБОУ ВО "КГТУ", 2018. - 22 с.

### **Периодические издания:**

Журнал "Финансовый менеджмент"

Журнал "Балтийский экономический журнал"

Журнал "Деньги, кредит, банки"

Журнал "Корпоративные финансы"

Журнал "Финансовая аналитика"

### **Информационные технологии, программное обеспечение и интернет-ресурсы дисциплины**

*Правовые базы данных*

КонсультантПлюс - [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

Гарант - [www.garant.park.ru](http://www.garant.park.ru)

*Сайты государственных органов:*

Официальная Россия - [www.gov.ru](http://www.gov.ru)

Министерство финансов Российской Федерации - [www.minfin.ru](http://www.minfin.ru)

Федеральная налоговая служба - [www.nalog.ru](http://www.nalog.ru)

Федеральная служба государственной статистики - [www.gks.ru](http://www.gks.ru)

Институт проблем рынка РАН - [www.cemi.rssi.ru](http://www.cemi.rssi.ru)

Научная электронная библиотека - [www.elibrary.ru](http://www.elibrary.ru)

Финансовая электронная библиотека - [www.mirkin.ru](http://www.mirkin.ru)

Банк России - [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)

Министерство экономического развития РФ - [www.economy.gov.ru](http://www.economy.gov.ru)

Федеральное казначейство - [www.roskazna.ru](http://www.roskazna.ru)

Федеральная служба по финансовым рынкам - [www.fcsm.ru](http://www.fcsm.ru)

*Ресурсы Калининградского региона*

Официальный сайт Администрации Калининградской Области -

<http://www.gov.kaliningrad.ru/>

Локальный электронный методический материал

Анжелика Николаевна Кохан

КОРПОРАТИВНЫЕ ФИНАНСЫ  
(МАГИСТЕРСКИЙ КУРС)

Редактор Э. С. Круглова

Уч.-изд. л. 3,4 Печ. л. 3,0

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
"Калининградский государственный технический университет".  
236022, Калининград, Советский проспект, 1