

Учреждение образования  
«Брестский государственный технический университет»  
Экономический факультет  
Кафедра бухгалтерского учета, анализа и аудита

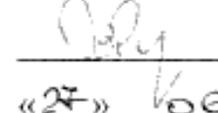
СОГЛАСОВАНО

СОГЛАСОВАНО

Заведующий кафедрой

  
Н.В. Потапова  
«27» нояб 2024 г.

Декан факультета

  
В.В. Зазерская  
«27» нояб 2024 г.

ЭЛЕКТРОННЫЙ  
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС  
ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ  
«СТРАТЕГИЧЕСКОЕ И ТАКТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФИНАНСАМИ  
ПРЕДПРИЯТИЯ»  
для студентов специальности  
1-25 01 04 Финансы и кредит  
6-05-0411-02 Финансы и кредит

Составители: Семенюк Екатерина Васильевна, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита учреждения образования «Брестский государственный технический университет»  
Михальчук Наталья Александровна, старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита учреждения образования «Брестский государственный технический университет»

Рассмотрено и утверждено на заседании Научно-методического совета университета 28.06.2024 г., протокол № 5.

Брест 2024

рег. № УМК 23/24-40

## СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	6
ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....	8
Тема 1. Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия. ....	8
1.2. Сферы управления финансами предприятия. Принципы и функции управления. ....	10
1.3. Роль директора по финансовым вопросам .....	12
Тема 2. Информационная основа управления финансами предприятия.....	13
2.1. Информационная система предприятия и учетная информация. ....	13
2.2. Финансовая отчетность: понятие, состав, пользователи. ....	15
Тема 3. Финансовые инструменты .....	17
3.1. Сущность, виды и классификация финансовых инструментов. ....	17
3.2. Первичные финансовые инструменты. Производные финансовые инструменты. ....	19
Тема 4. Управление финансированием деятельности предприятия.....	23
4.1. Цели и способы финансирования деятельности предприятия .....	23
4.2. Внутренние и внешние источники финансовых ресурсов .....	25
4.3. Модели средне- и краткосрочного финансирования: идеальная, агрессивная, консервативная и компромиссная. ....	26
Тема 5. Стоимость капитала.....	27
5.1. Стоимость капитала: понятие и сущность.....	27
5.2. Основы теории структуры капитала. ....	29
Тема 6. Функционирование финансового механизма предприятия. ....	32
6.1. Эффекты рычага .....	32
6.2. Эффект финансового рычага. Рациональная заемная политика .....	32
6.3. Эффект операционного рычага. Операционный анализ .....	35
Тема 7. Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия.....	38
7.1. Чистый оборотный капитал и текущие финансовые потребности предприятия. ....	38

7.2. Ускорение оборачиваемости оборотных средств как способ снижения текущих финансовых потребностей.....	41
7.3. Выбор политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами .....	42
Тема 8. Управление запасами. ....	45
8.1 Основные решения, принимаемые в процессе управления запасами .....	45
8.2. Формирование запасов. Модель оптимального размера заказа (модель Уилсона).....	47
8.3 Системы контроля запасов.....	49
Тема 9. Управление дебиторской задолженностью и кредитная политика.....	51
9.1. Этапы управления дебиторской задолженностью.....	51
9.2. Политика кредитования покупателей, ее ключевые факторы.....	53
Тема 10. Управление денежными активами.....	55
10.1. Особенности управления денежными активами.....	55
10.2. Операционный и финансовый цикл: понятие и взаимосвязь .....	56
10.3. Анализ движения денежных средств и прогнозирование денежных потоков .....	58
10.4. Определение оптимального уровня денежных средств .....	59
Тема 11. Управление инвестиционной деятельностью предприятия.....	63
11.1 Сущность и классификация инвестиций. Формы инвестиционной деятельности. ....	63
11.2. Понятие и содержание инвестиционного проекта .....	65
11.3.Базовая модель инвестиционно-финансового анализа .....	68
11.4. Формирование и оптимизация бюджета капиталовложений .....	72
Тема 12. Сочетание стратегии и тактики финансового управления.....	75
12.1. Интерференция долго-и краткосрочных аспектов политики предприятия	75
12.2. Матрица финансовой стратегии .....	78
12.3. Финансовое прогнозирование.....	79
Тема 13. Оценка бизнеса, предприятий. ....	80
13.1 Факторы стоимости бизнеса .....	80
13.2. Методы оценки и методы расчёта стоимости бизнеса.....	81

Тема 14. Основы управления финансовыми рисками. ....	82
14.1. Сущность и виды неопределенности .....	83
14. 2. Риск как экономическая категория. Виды рисков .....	84
14. 3. Сущность и виды финансовых рисков.....	96
14. 4. Система управления финансовым риском .....	98
Тема 15. Анализ и оценка уровня финансового риска. ....	102
15.1. Основные методы оценки рисков при принятии финансовых решений... ..	102
15.2. Методы оценки риска .....	103
15.3 Интегральная оценка риска.....	109
Тема 16. Управление инвестиционными и кредитными рисками. ....	110
16.1 Методы оценки инвестиционных рисков .....	111
16.2. Способы нейтрализации инвестиционных рисков .....	114
16.3. Управление рисками инвестиционного портфеля.....	120
16.4. Сущность и причины кредитного риска. ....	126
16.5.Оценка уровня кредитного риска. ....	131
16.6.Управление кредитными рисками.....	133
Тема 17. Управление валютными и процентными рисками.....	139
17.1. Сущность и виды процентных рисков .....	140
17.2. Управление процентными рисками .....	141
17.3. Понятие и виды валютных рисков .....	143
17.4. Методы оценки валютных рисков.....	146
Тема 18. Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности.....	150
Тема 19. Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности и оценка её эффективности. ....	154
Тема 20. Управление денежными потоками. ....	157
20.1. Понятие и классификация денежных потоков.....	157
20.2 Планирование денежных потоков предприятия.....	162
<b>ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ.....</b>	<b>171</b>
Тема 1. Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия. ....	171

Тема 2. Информационная основа управления финансами предприятия Задание 1. По данным баланса предприятия: .....	173
Тема 3. Финансовые инструменты .....	174
Тема 4. Управление финансированием деятельности предприятия .....	175
Тема 5. Стоимость капитала.....	176
Тема 6. Функционирование финансового механизма предприятия .....	177
Тема 7. Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия.....	178
Тема 8. Управление запасами .....	179
Тема 9. Управление дебиторской задолженностью .....	180
Тема 10. Управление денежными активами.....	181
Тема 11. Управление инвестиционной деятельностью предприятия. Задача 4.	182
Тема 12. Сочетание стратегии и тактики финансового управления.....	183
Тема 13. Оценка бизнеса, предприятий. ....	184
Тема 14. Основы управления финансовыми рисками.....	184
Тема 15. Анализ и оценка уровня финансового риска. ....	185
Тема 16. Управление инвестиционными и кредитными рисками .....	186
Тема 17. Управление валютными и процентными рисками.....	188
Тема 18. Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности.....	189
Тема 19. Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности .	190
Тема 20. Управление денежными потоками .....	190
ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ.....	192
Учебная программа дисциплины «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия» .....	192
РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ.....	206
Вопросы к экзамену по дисциплине «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия» .....	206

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Актуальность изучения дисциплины. В современном быстроразвивающемся мире изучение методов и форм управления финансами предприятия является необходимой и неотъемлемой частью профессиональной подготовки студентов, которые должны уметь применять методы финансового анализа, планирования и прогнозирования для обоснования финансовой стратегии и финансовой политики предприятия, уметь управлять движением оборотных средств, обеспечивать наиболее рациональное использование капитала в целях дальнейшего развития предприятия.

*Целью* преподавания учебной дисциплины является овладение теоретическими знаниями и практическими навыками по квалифицированному стратегическому и тактическому управлению финансами предприятия, на основе использования современных финансовых инструментов.

*Задачи* изучения дисциплины:

- формирование у студентов целостного представления об основных понятиях, категориях, целях и методологии управления финансами предприятия;
- получение необходимых практических навыков анализа, планирования и управления активами и капиталом предприятия, его денежными потоками;
- формирование навыков самостоятельного и творческого использования полученных знаний в практической деятельности.

Данный электронный учебно-методический комплекс предназначен для студентов специальности “Финансы и кредит”, изучающих дисциплину “Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия” для подготовки к лекционным, практическим занятиям и при написании курсовой работы.

Разработка учебного плана дисциплины и ЭУМК проводилась в соответствии со стандартами специальности “Финансы и кредит” ОСВО 1-25 01 04-2021 и ОСВО 6-0411-01-2022.

*Цели ЭУМК:*

- обеспечение качественного методического сопровождения процесса обучения;
- организация эффективной самостоятельной работы студентов.

Содержание и объем ЭУМК полностью соответствует образовательному стандарту высшего образования специальности “Финансы и кредит”, а также учебно-программной документации образовательных программ высшего образования. Материал представлен на требуемом методическом уровне и адаптирован к современным образовательным технологиям.

*Теоретический раздел ЭУМК* представлен конспектом лекций по дисциплине “Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия”.

*Практический раздел ЭУМК* содержит задачи и ситуации для проведения практических занятий.

*Раздел контроля знаний ЭУМК* содержит перечень вопросов к экзамену.

*Рекомендации по организации работы с ЭУМК*

Использование разработанного ЭУМК по дисциплине «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия» предполагает работу студентов с конспектом лекций при подготовке к выполнению и защите практических работ, к сдаче зачета и экзамена по дисциплине. Кроме того, теоретический материал полезен при выполнении курсовых и дипломных проектов.

ЭУМК направлен на повышение эффективности учебного процесса и организацию целостной системы учебно-предметной деятельности по дисциплине «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия». В этом контексте организация изучения дисциплины на основе ЭУМК предполагает продуктивную учебную деятельность, позволяющую сформировать профессиональные компетенции будущих специалистов, обеспечить развитие познавательных и созидательных способностей личности.

ЭУМК способствует успешному усвоению студентами учебного материала, дает возможность планировать и осуществлять самостоятельную работу студентов, обеспечивает рациональное распределение учебного времени по темам учебной дисциплины и совершенствование методики проведения занятий.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Тема 1. Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия.

1. Сущность, цели и задачи управления финансами предприятия.
2. Сферы управления финансами предприятия. Принципы и функции управления.
3. Роль директора по финансовым вопросам.

#### 1.1. Сущность, цели и задачи управления финансами предприятия.

**Управление финансами предприятия (финансовый менеджмент)** – система научных принципов, способов и приемов воздействия на финансовые отношения и финансовые потоки, позволяющие обеспечивать организации платежеспособность и ликвидность активов, финансовую устойчивость и перспективы развития, оперативное реагирование на изменение внешних и внутренних факторов бизнес-среды.

**Финансовый менеджмент** – специфическая деятельность, направленная на своевременное и полное обеспечение предприятия финансовыми ресурсами для удовлетворения его воспроизводственных нужд, активной инвестиционной деятельности и выполнения всех его финансовых обязательств.

#### **Виды финансового менеджмента:**

**Стратегический финансовый менеджмент** предполагает разработку и принятие стратегических решений (принципиальных, жизненно важных), связанных с выбором долгосрочных целей предприятия и критериев их достижения (путей выхода из создавшегося кризисного состояния или совершенствования деятельности для успешно развивающихся предприятий).

**Оперативно-тактический финансовый менеджмент** представляет собой оперативное управление текущей финансовой деятельностью предприятия, направленное на обеспечение предприятия денежными средствами, достаточными для выполнения финансовых обязательств и на достижение высокой доходности от использования временно свободных финансовых средств в качестве капитала

**Основная цель финансового менеджмента:** получить наибольшую выгоду от функционирования коммерческой организации в сложившихся условиях ведения бизнеса.

#### **Основные задачи управления финансами:**

- 1) обеспечение формирования достаточного объема финансовых ресурсов в соответствии с задачами развития предприятия в предстоящем периоде;

2) обеспечение наиболее эффективного распределения и использования сформированного объема финансовых ресурсов в разрезе основных направлений деятельности предприятия;

3) оптимизация денежного оборота;

4) обеспечение максимизации прибыли предприятия при предусматриваемом уровне финансового риска;

5) обеспечение минимизации уровня финансового риска при предусматриваемом уровне прибыли;

6) обеспечение постоянного финансового равновесия предприятия в процессе его развития;

7) обеспечение возможностей быстрого реинвестирования капитала при изменении внешних и внутренних условий осуществления хозяйственной деятельности.

**Управленческие стили** - представляют собой определенную философию бизнеса, показывающую отношение к нему и выражающуюся в конкретной манере хозяйствования, такие как:

- пассивный (осторожный) управленческий стиль, который основан на приспособлении к имеющейся бизнес-среде;

- активный (умеренный) управленческий стиль, требующий максимально полного использования возможностей имеющейся бизнес-среды;

- проактивный (агрессивный) управленческий стиль, основанный на формировании новой бизнес-среды.

**Продукт финансового менеджмента:** управленческое решение, представляющее собой результат обработки менеджером информационного, материального и финансового потоков, сопровождающих любой бизнес.

**Факторы, влияющие на принятие управленческого решения:**

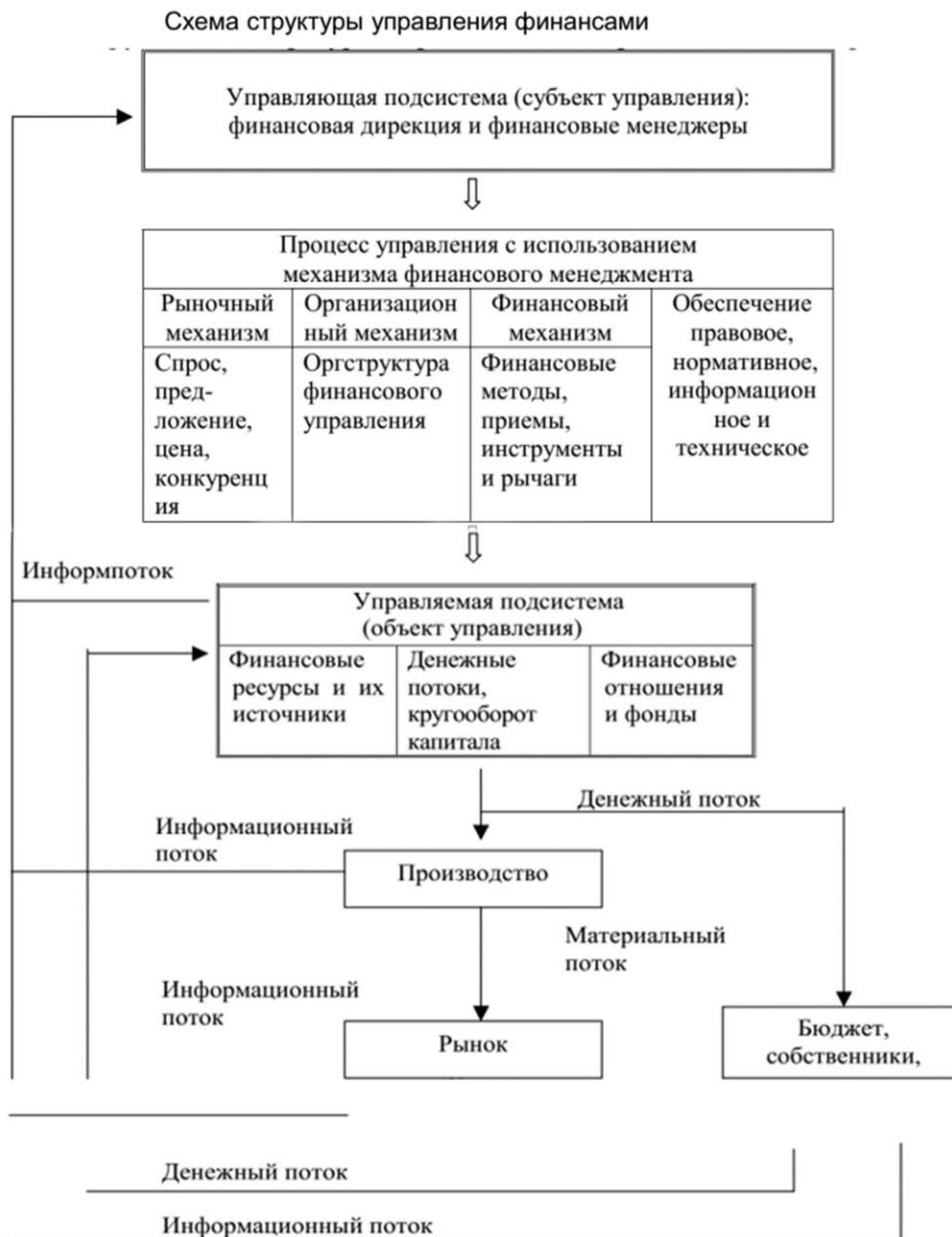
- конкурентная среда
- необходимость постоянного технологического совершенствования материально-технической базы производства
- потребность в капитальных вложениях
- меняющееся налоговое законодательство
- мировая конъюнктура
- информационные тенденции
- изменение процентных ставок
- ситуация на фондовом рынке и т.д.



## 1.2. Сферы управления финансами предприятия. Принципы и функции управления.

**Субъект управления** - это управляющая подсистема, которую образует специальная группа людей, посредством различных форм управляющего воздействия обеспечивающая целенаправленное функционирование объекта.

**Объект управления** - это управляемая подсистема, - денежный поток, кругооборот капитала, источники финансовых ресурсов и финансовые отношения, возникающие как между хозяйствующим субъектом и другими экономическими субъектами, так и внутри хозяйствующего субъекта.



### Принципы управления финансами предприятия:

**Хозяйственная самостоятельность** (самостоятельность принятия организацией управленческих решений, в том числе в области финансов, с учетом действующего законодательства);

**Самофинансирование** (приоритет собственных источников финансирования и привлеченных на платной основе финансовых ресурсов в развитие организации);

**Ответственность за результаты хозяйственной деятельности** (уплата организацией неустоек (штрафов, пени) за нарушение ею договорных обязательств, налогового законодательства и т.п.);

**Заинтересованность в результатах хозяйственной деятельности** (возможность получения организацией прибыли и др).

**Функции управления финансами предприятия:**

*Функции объекта управления:*

- организация денежного оборота;
- накопление денежных средств и эффективное их вложение и др.

*Функции субъекта управления:*

- финансовое планирование;
- учетная работа в области финансов;
- финансовый анализ; - финансовый контроль;
- финансовое регулирование и др.

### **1.3. Роль директора по финансовым вопросам**

**Директор по финансовым вопросам (финансовый менеджер)** - ключевая фигура в системе управления современной коммерческой организацией, это высококвалифицированный специалист, владеющий передовыми управленческими технологиями, современными теоретическими знаниями и практическими навыками в сфере финансов, финансовых расчетов, финансовой отчетности.

Директор по финансовым вопросам несет личную ответственность за состояние финансов коммерческой организации.

Задачи финансового менеджера:

1) финансовое планирование — обеспечивает составление перспективных, годовых и оперативных финансовых планов, различных смет и бюджетов;

2) управление ресурсами — определяет количество необходимых ресурсов, направления движения денежных потоков с момента формирования товарно-материальных запасов до завершения всех расчетов, получения, распределения и использования прибыли как основного собственного финансового ресурса;

3) управление структурой капитала — предопределяет оптимизацию соотношения внутренних и внешних, долго- и краткосрочных источников финансирования, а также ускорение оборачиваемости денежных средств, непосредственно влияющих на ликвидность и финансовую устойчивость коммерческой организации;

4) управление инвестиционной деятельностью — предполагает хорошее знание состояния материально-технической базы организации, определяющего размеры, виды и направления ее капитальных вложений;

5) контроль и анализ результатов деятельности организации — обеспечивают адекватную, справедливую оценку ее финансовой позиции в отрасли, регионе, диагностирование проблем в ее развитии как отправной точки их разрешения и обеспечения экономического роста.

Каждая из этих задач направлена на достижение тактических и стратегических целей развития организации.

## **Тема 2. Информационная основа управления финансами предприятия**

1. Информационная система предприятия и учетная информация.
2. Финансовая отчетность: понятие, состав, пользователи

### **2.1. Информационная система предприятия и учетная информация.**

**Управленческая информационная система** - это комплекс взаимосвязанных подсистем, обрабатывающих данные с целью получения нужной на данный момент информации. Характерная особенность интегрированной системы — одни и те же данные фиксируются в разных подсистемах и формируют соответствующую потребностям в текущий момент информацию.

Основное требование к информации, предоставляемой внешним пользователям - эта информация должна быть полезной для этих пользователей (информацию можно использовать для принятия обоснованных деловых решений).

#### **Критерии полезности информации:**

**Уместность** - данная информация значима и оказывает влияние на решение принимаемое пользователем. Информация считается также уместной, если она обеспечивает возможность перспективного и ретроспективного анализа, т. е. разработки прогноза о результатах прошлых, текущих и будущих решений, а также подтверждения правильности прошлых решений пользователя или выявления их ошибочности. Уместность предполагает также своевременность данной информации, поскольку, если информация получена позже необходимого срока, она уже никак не может повлиять на принятие решения.

**Достоверность** - определяется правдивостью информации, возможностью проверки и документальной обоснованностью, а также нейтральностью данных.

Информация считается правдивой, если она не содержит ошибок и пристрастных оценок, а также не фальсифицирует события хозяйственной жизни.

**Нейтральность** - финансовая отчетность не делает акцента на удовлетворение интересов одной группы пользователей общей отчетности в ущерб другой группы.

**Понятность** - пользователи могут понять содержание отчетности без специальной профессиональной подготовки.

**Сопоставимость** требует, чтобы сохранялась последовательность в применяемых методах бухгалтерского учета на данном предприятии, и тем самым обеспечивалась сопоставимость данных о деятельности предприятия за несколько отчетных периодов.

**Ограничения на информацию, включаемую в отчетность, при формировании отчетной информации:**

**Оптимальное соотношение затрат и выгод**, означающее, что затраты на составление отчетности должны разумно соотноситься с выгодами, извлекаемыми предприятием от представления этих данных заинтересованным пользователям.

**Принцип осторожности (консерватизма)** предполагает, что документы отчетности не должны допускать завышенной оценки активов и прибыли и заниженной оценки обязательств.

**Конфиденциальность** требует, чтобы отчетная информация не содержала данных, которые могут нанести ущерб конкурентным позициям предприятия. Это требование относится к публичной информации компаний, которые по закону обязаны представлять отчетность широкому кругу пользователей.

Финансовая информация - система финансовых показателей (сведений о финансах), предназначенных для принятия решения, и рассчитанная на конкретных пользователей.

Финансовая информация классифицируется по ряду признаков:

**1. По функциям управления:**

- плановая финансовая информация;
- информация финансового учета;
- информация оперативного управления финансами и т.д.

**2. По соответствию отражаемым явлениям:**

- достоверная;
- недостоверная.

**3. В зависимости от полноты отражения событий:**

- достаточная;
- недостаточная;
- избыточная.

**4. По стадии возникновения:**

- исходная (первичная);
- производная (вторичная).

**5. В зависимости от объекта:**

- внутренняя;
- внешняя.

Источники финансовой информации:

- финансовые планы, которые разрабатываются в организации;
- документы бухгалтерского, статистического и оперативного учета, а также все виды отчетности;
- материалы финансового анализа;
- документы, регулирующие хозяйственную деятельность (нормативные правовые акты, которыми обязана руководствоваться организация в ходе управления ее финансами);
- хозяйственно-правовые документы (договоры, решения хозяйственного суда);
- источники, содержащие сведения об изменениях внешней среды функционирования организации (Интернет, СМИ, статистические сборники и т.д).

Важнейшим источником финансовой информации в организации считается бухгалтерская (финансовая) отчетность.

## **2.2. Финансовая отчетность: понятие, состав, пользователи.**

**Финансовая отчетность** — это совокупность форм отчетности, составленных на основе данных финансового учета с целью предоставления пользователям обобщенной информации о финансовом положении и деятельности предприятия, а также изменениях в его финансовом положении за отчетный период в удобной и понятной форме для принятия этими пользователями определенных деловых решений.

**Пользователь финансовой информации** - это субъект информационных отношений, получающий, распространяющий и (или) предоставляющий финансовую информацию, реализующий право на пользование ею.

Стороны, заинтересованные в информации о деятельности предприятия, можно условно разделить на две основные категории: внешние и внутренние пользователи.

**Внутренние пользователи** - управленческий персонал предприятия (принимает различные решения производственного и финансового характера: составляется финансовый план предприятия на следующий год, принимаются решения об увеличении или уменьшении объема реализации, ценах продаваемых товаров, направлениях инвестирования ресурсов предприятия, целесообразности привлечения кредитов и др.)

**Внешние пользователи** — пользователи, непосредственно заинтересованные в деятельности компании и пользователи, опосредованно заинтересованные в ней.

1. Пользователи, непосредственно заинтересованные в деятельности компании:

- нынешние и потенциальные собственники предприятия, которым необходимо определить увеличение или уменьшение доли собственных средств предприятия и оценить эффективность использования ресурсов руководством компании;

- нынешние и потенциальные кредиторы, использующие отчетность для оценки целесообразности предоставления или продления кредита, определения условий кредитования, определения гарантий возврата кредита, оценки доверия к предприятию как к клиенту;

- поставщики и покупатели, определяющие надежность деловых связей с данным клиентом;

- государство (прежде всего в лице налоговых органов, которые проверяют правильность составления отчетных документов, расчета налогов, определяют налоговую политику;

2. Пользователи, опосредованно заинтересованные в информации (юридические и физические лица, кому изучение отчетности необходимо для защиты интересов первой группы пользователей):

- аудиторские службы, проверяющие данные отчетности на соответствие законодательству и общепринятым правилам учета и отчетности с целью защиты интересов инвесторов;

- консультанты по финансовым вопросам, использующие отчетность в целях выработки рекомендаций своим клиентам относительно помещения их капиталов в ту или иную компанию;

- юристы, нуждающиеся в отчетности для оценки выполнения условий контрактов, соблюдения законодательных норм при распределении прибыли и выплате дивидендов, а также для определения условий пенсионного обеспечения;

- СМИ и информационные агентства, использующие отчетность для подготовки обзоров, оценки тенденций развития и анализа деятельности отдельных компаний и отраслей, расчета обобщающих показателей финансовой деятельности;

- профсоюзы, заинтересованные в финансовой информации для определения своих требований в отношении заработной платы и условий трудовых соглашений, а также для оценки тенденций развития отрасли, к которой относится данное предприятие.

Состав финансовой (бухгалтерской) отчетности (установлен Министерством финансов РФ):

- Форма 1 - бухгалтерский баланс.
- Форма 2 - отчет о прибылях и убытках.
- Форма 3 - отчет об изменении собственного капитала.
- Форма 4 - отчет о движении денежных средств.

- Форма 5 - приложение к бухгалтерскому балансу (содержит информацию о займах, инвестициях, стоимости имущества с учетом амортизации).
- Форма 6 - отчет о целевом использовании некоторых видов средств.
- Пояснительная записка - прилагается к годовому отчету.
- Заключение аудитора.

### **Тема 3. Финансовые инструменты**

1. Сущность, виды и классификация финансовых инструментов.
2. Первичные финансовые инструменты. Производные финансовые инструменты.

#### **3.1. Сущность, виды и классификация финансовых инструментов.**

**Финансовый инструмент** – договор, в результате которого возникает финансовый актив у одной организации и финансовое обязательство или долевой инструмент – у другой.

**Финансовый актив** – актив, представляющий собой:

1. денежные средства;
2. долевой инструмент другой организации;
3. предусмотренное договором право:
  - 3.1. получения денежных средств или иного финансового актива от другой организации;
  - 3.2. обмена финансовыми активами или финансовыми обязательствами с другой организацией на условиях, потенциально выгодных для организации;
4. договор, расчеты по которому будут или могут быть осуществлены собственными долевыми инструментами организации.

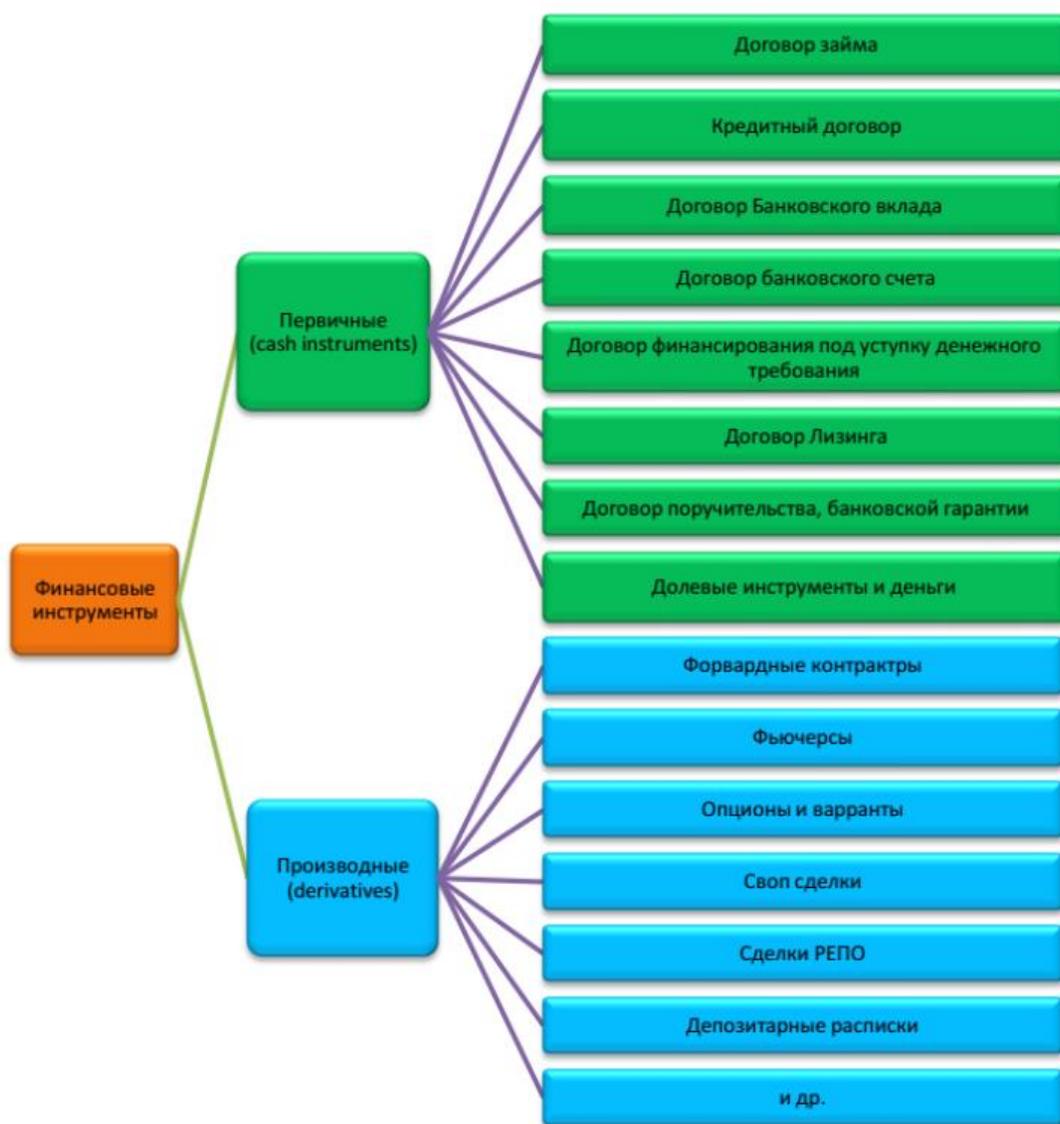
**Финансовое обязательство** – обязательство, представляющее собой:

1. предусмотренную договором обязанность:
  - 1.1. передать денежные средства или иной финансовый актив другой организации;
  - 1.2. обменяться финансовыми активами или финансовыми обязательствами с другой организацией на условиях, потенциально невыгодных для организации;
2. договор, расчеты по которому будут или могут быть осуществлены собственными долевыми инструментами организации и который является:
  - 2.1. производным инструментом, по которому организация обязана или может стать обязана передать переменное количество своих собственных долевого инструментов;
  - 2.2. производный инструмент, расчеты по которому будут или могут быть урегулированы иным способом, чем путем обмена фиксированной суммы денежных средств или иного финансового актива на фиксированное количество собственных долевого инструментов организации.

**Долевой инструмент** – договор, подтверждающий право на остаточную долю в активах организации после вычета всех ее обязательств.

**Справедливая стоимость** – цена, которая была бы получена при продаже актива или уплачена при передаче обязательства в ходе обычной сделки между участниками рынка на дату оценки.

**Инструмент с правом обратной продажи** – финансовый инструмент, который дает его держателю право продать данный инструмент обратно эмитенту за денежные средства или другой финансовый актив, или который автоматически продается обратно эмитенту при возникновении будущего события, в наступлении которого нет уверенности, либо в случае смерти или выхода на пенсию держателя инструмента.



### **3.2. Первичные финансовые инструменты. Производные финансовые инструменты.**

К **первичным** относятся финансовые инструменты, определенностью предусматривающие покупку-продажу или поставку-получение некоторого финансового актива, в результате чего возникают взаимные финансовые требования. Денежные потоки, формирующиеся в результате надлежащего исполнения этих договоров, predetermined. В качестве такого актива могут выступать денежные средства, ценные бумаги, дебиторская задолженность и др.

#### **Договор займа (Гражданский кодекс РБ Статья 760).**

По договору займа одна сторона (заимодавец) передает в собственность другой стороне (заемщику) деньги или другие вещи, определенные родовыми признаками, а заемщик обязуется возвратить заимодавцу такую же сумму денег (сумму займа) или равное количество других полученных им вещей того же рода и качества.

#### **Кредитный договор (Гражданский кодекс РБ Статья 771).**

По кредитному договору банк или небанковская кредитно-финансовая организация (кредитодатель) обязуется предоставить денежные средства (кредит) другому лицу (кредитополучателю) в размере и на условиях, предусмотренных договором, а кредитополучатель обязуется возвратить полученную денежную сумму и уплатить проценты на нее.

#### **Договор банковского вклада (депозита) (ГК РБ Статья 773).**

По договору банковского вклада (депозита) одна сторона (вкладополучатель) принимает от другой стороны (вкладчика) денежные средства в белорусских рублях или иностранной валюте - вклад (депозит) и обязуется возвратить вкладчику денежные средства, проводить безналичные расчеты по поручению вкладчика в соответствии с договором, а также выплатить начисленные по вкладу (депозиту) проценты на условиях и в порядке, определенных этим договором.

#### **Договор текущего (расчетного) банковского счета (Гражданский кодекс РБ Статья 774).**

По договору текущего (расчетного) банковского счета одна сторона (банк или небанковская кредитно-финансовая организация) обязуется открыть другой стороне (владельцу счета) текущий (расчетный) банковский счет для хранения денежных средств владельца счета и (или) зачисления на этот счет денежных средств, поступающих в пользу владельца счета, а также выполнять поручения владельца счета о перечислении и выдаче соответствующих денежных средств со счета, а владелец счета предоставляет банку или небанковской кредитно-финансовой организации право использовать временно свободные денежные средства, находящиеся на счете, с уплатой процентов, определенных законодательством или договором, а также, за исключением случаев,

установленных законодательными актами, уплачивает банку или небанковской кредитно-финансовой организации вознаграждение (плату) за оказываемые ему услуги.

**Договор финансирования под уступку денежного требования (факторинг) (Гражданский кодекс РБ Статья 772).**

По договору финансирования под уступку денежного требования (факторинга) одна сторона (фактор) обязуется другой стороне (кредитору) или сторонам (кредитору и должнику) вступить в денежное обязательство между кредитором и должником путем выплаты кредитору суммы денежного обязательства должника за вознаграждение.

Вознаграждение фактору выплачивается кредитором (должником) в форме дисконта (разница между суммой денежного обязательства должника и суммой, выплачиваемой фактором кредитору) и (или) в иных формах, определенных договором факторинга.

**Договор финансовой аренды (лизинга) (Гражданский кодекс РБ Статья 636).**

По договору финансовой аренды (лизинга) арендодатель (лизингодатель), являющийся юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем, обязуется приобрести в собственность указанное арендатором (лизингополучателем) имущество у определенного им продавца (поставщика) и предоставить арендатору (лизингополучателю) это имущество, составляющее предмет договора финансовой аренды, за плату во временное владение и пользование. Арендодатель (лизингодатель) в этом случае не несет ответственности за выбор предмета договора финансовой аренды и продавца (поставщика).

Договором финансовой аренды может быть предусмотрено, что выбор продавца (поставщика) и приобретаемого имущества осуществляется арендодателем (лизингодателем).

**Банковская гарантия. Поручительство (Банковский кодекс Статья 164, 178).**

В силу банковской гарантии банк или небанковская кредитно-финансовая организация (гарант) дают по просьбе другого лица (принципала или иной инструктирующей стороны) от своего имени письменное обязательство уплатить кредитору принципала (бенефициару) в соответствии с условиями гарантии денежную сумму (осуществить платеж).

**Поручительство банка и небанковской кредитно-финансовой организации**

Банк и небанковская кредитно-финансовая организация в соответствии с законодательством Республики Беларусь вправе обязываться перед кредитором другого лица отвечать за исполнение этим другим лицом его денежного обязательства полностью или в части (выдавать поручительства).

**Производный финансовый инструмент** (дериватив) (англ. derivative) – договор (контракт), предусматривающий в соответствии с его условиями для сторон по договору покупку или продажу прав и/или исполнение обязательств, связанных с изменением цены базового актива, лежащего в основе данного финансового инструмента, и ведущих к положительному или отрицательному финансовому результату для каждой стороны.

В качестве базового актива по данному договору могут выступать

- ценные бумаги;
- товары;
- валюта;
- процентные ставки;
- уровень инфляции;
- официальная статистическая информация;
- и др.

В отличие от первичного финансового инструмента:

1. Дериватив не подразумевает предопределенной операции непосредственно с базисным активом. Эта операция лишь возможна, причем она будет иметь место только при стечении определенных обстоятельств.
2. С помощью деривативов продаются не собственно активы, а права на операции с ними или получение соответствующего дохода.

Производный финансовый инструмент имеет два основных признака производности. «Производный» в этом контексте означает, «произведенный» от какого-либо другого инструмента, а следовательно, и зависимый от него.

1. В основе инструмента всегда лежит некий базисный актив (товар, акция, облигация, вексель, валюта, фондовый индекс и др.)
2. Цена инструмента зависит от цены базисного актива.

Поскольку базисный актив – это некоторый рыночный товар или характеристика рынка, цена производного финансового инструмента постоянно варьирует. Именно последним предопределяется то обстоятельство, что эти инструменты могут выступать в роли самостоятельных объектов рыночных отношений, т. е. служить объектами купли-продажи.

#### **Виды производных финансовых инструментов:**

**Форвардный контракт** – договор купли-продажи (поставки) какого-либо актива через определённый срок в будущем все условия которого оговариваются сторонами сделки в момент его заключения.

**Фьючерсный контракт** – это форма форвардного контракта, разрешенного к заключению на бирже – стандартный биржевой договор купли-продажи (поставки) биржевого актива через определённый срок в будущем по цене, согласованной сторонами сделки в момент ее заключения.

Заключение фьючерсного контракта на условиях его покупателя называется «покупкой контракта», а на условиях продавца – «продажей контракта».

Исполнение фьючерсного контракта гарантируется биржей (расчетной палатой).

После того как контракт заключен, он регистрируется в расчетной палате. С этого момента стороной сделки как для продавца, так и для покупателя становится расчетная палата, т. е. для покупателя она выступает продавцом, а для продавца — покупателем.

Участник сделки может:

- Закрывать позицию
- Принять или осуществить поставку

По условиям некоторых фьючерсных контрактов может предусматриваться не поставка базисного актива, а взаиморасчеты между участниками в денежной форме.

### **Опционные контракты**

**Биржевой опцион** – стандартный договор купли-продажи биржевого актива, в соответствии с которым его держатель получает право купить (или продать) этот актив по определённой цене до установленной даты или на эту дату с уплатой за полученное право подписчику (надписанту) определённой суммы денег, называемой премией. Из определения можно сделать вывод, что опционы существуют на продажу или на покупку.

Актив, который лежит в основе опциона всегда имеет две цены:

- текущую рыночную (спот),
- цену исполнения (страйк).

Ценой опциона является премия, выплачиваемая держателем надписанту.

Опцион имеет срок действия, который ограничен датой экспирации, т.е. датой окончания срока действия.

**Своп** – договорная конструкция, на основе которой стороны обмениваются своими обязательствами: активами и (или) связанными с ними выплатами в течение фиксированного периода.

Причём цена одного актива является твёрдой (фиксированной), а цена другого – переменной (плавающей), или же обе эти цены являются переменными.

Своп может состоять из одного-единственного обмена на протяжении своего срока действия, но обычно он состоит из серии обменов и платежей через установленные промежутки времени.

В этом смысле своп относится к группе многопериодных производных инструментов.

Своп может включать обмен базовыми активами.

Обычно это имеет место при заключении контракта (собственно обмен) и при завершении контракта (обратный обмен активами).

Однако чаще всего никакого обмена активами не происходит.

В качестве актива берется ценовая денежная сумма (или натуральное количество физического актива), по отношению к которой осуществляются все расчеты и сальдовый платёж одной из сторон контракта другой стороне.

Та сторона, для которой расчеты проводятся по твердой ставке (цене) называется покупателем свопа. Сторона контракта, которая обязана платить по плавающей ставке (цене), называется продавцом свопа.

Своп — это *небиржевой контракт*, ликвидность которого обеспечивается наличием финансовых посредников, так называемых своповых дилеров, или своповых банков, которые одновременно являются дилерами и по многопериодным опционам, что создает благоприятные возможности для комбинированного использования этих производных инструментов.

#### **Тема 4. Управление финансированием деятельности предприятия**

1. Цели и способы финансирования деятельности предприятия
2. Внутренние и внешние источники финансовых ресурсов
3. Модели средне- и краткосрочного финансирования: идеальная, агрессивная, консервативная и компромиссная.

##### **4.1. Цели и способы финансирования деятельности предприятия**

Существует пять способов финансирования деятельности фирмы:

- Самофинансирование
- Финансирование через рынок капитала
- Банковское кредитование
- Бюджетное финансирование
- Взаимное финансирование хозяйствующих субъектов

Самофинансирование. Это финансирование деятельности предприятия за счет генерируемой им прибыли. При этом выделяются два типа самофинансирования: простое и расширенное.

При простом самофинансировании реинвестируется только та часть прибыли, которая необходима для поддержания производственных мощностей предприятия на том же уровне; остальная часть прибыли подлежит распределению между собственниками фирмы. При расширенном самофинансировании предприятие стремится к расширению своих производственных мощностей, поэтому прибыль реинвестируется и остается в распоряжении предприятия.

Финансирование через рынок капитала. Предприятие финансирует свою деятельность путем единовременного привлечения финансовых средств инвесторов на рыночных условиях. Можно выделить два способа такого привлечения: **долевое и долговое финансирование.**

При **долевом финансировании** фирма производит дополнительную эмиссию акций и привлекает дополнительные финансовые средства за счет их продажи новым инвесторам или уже существующим собственникам. В первом случае это приводит к увеличению числа собственников, в во втором – увеличению их вкладов.

При **долговом финансировании**, предприятие выпускает и продает на рынке срочные ценные бумаги (облигации), которые предоставляют инвесторам право на получение текущего процентного дохода и возврат первоначально инвестированной в них суммы.

**Банковское кредитование.** Это наиболее распространенный способ привлечения финансовых ресурсов. Банки предоставляют множество форм видов кредитования предприятиям.

Основными достоинствами банковского кредитования является его широкая доступность и оперативность по сравнению с финансированием через рынок капитала и более существенные объемы разовых привлечений по сравнению с самофинансированием. К недостаткам можно отнести «дороговизну» связанную как с более высокими ставками, так и с необходимостью нести издержки связанные с обеспечением и страхованием по получаемым кредитам.

**Бюджетное финансирование.** Это наиболее привлекательный метод финансирования для предприятий. Связано это с тем, что бюджетные средства обычно предоставляются под существенно более низкий процент в случае кредитования, а порой могут поступать и вообще в виде финансовой помощи (дотаций, субсидий, субвенций) для реализации приоритетных государственных проектов. Однако необходимо отметить, что процедуры получения прав на бюджетное финансирование могут потребовать много согласований и быть затянуты во времени.

**Взаимное финансирование хозяйствующих субъектов.** Оно возникает тогда, когда предприятия покупают сырье и материалы для производства с отсрочкой оплаты и реализуют свою продукцию с отсрочкой платежа. Так появляются средства, омертвленные в расчетах, и возникает кредиторская и дебиторская задолженность, которая, по сути, и является взаимным финансированием между предприятием и его контрагентами.

Данный источник является составной частью системы краткосрочного финансирования текущей деятельности. Его называют спонтанным поскольку оно меняется порой непредсказуемо.

*Основными долгосрочными источниками финансирования являются прибыль и рынки капитала, а краткосрочное финансирование осуществляется за счет банковских кредитов и взаимного финансирования хозяйствующих субъектов.*

## 4.2. Внутренние и внешние источники финансовых ресурсов

На схеме представлены основные источники финансовых ресурсов предприятий.



Все источники финансовых ресурсов делятся на две группы по форме собственности: собственные и заемные.

**Собственные финансовые источники** – собственный капитал. Собственный капитал характеризуют источники собственных средств предприятия. К ним относятся:

- Уставный (акционерный) капитал;
- Добавочный капитал;
- Резервный капитал;
- Нераспределенная прибыль

Заемные источники.

Заемные средства – это займы и долги предприятия подразделяются на:

- Долгосрочные обязательства (долгосрочные пассивы);
- Краткосрочные обязательства (текущие пассивы).

**Текущие пассивы** – заемные обязательства предприятия, которые необходимо оплатить из текущих активов в течение одного года. К ним относятся краткосрочные кредиты банков и краткосрочная кредиторская задолженность (поставщикам, работникам по выплате зарплаты, бюджету по налогу и пр.)

**Долгосрочные пассивы** – заемные обязательства, которые не должны возвращаться в течение года (долгосрочные кредиты банков, выпущенные в обращение облигации, лизинг, и др.).

Большинство долгосрочных пассивов имеет две характеристики: принципал и процент.

**Принципал** – первоначальная (основная) сумма долга, на которую начисляются проценты.

**Процент** – цена за пользование кредитом и иными заемными средствами.

#### **4.3. Модели средне- и краткосрочного финансирования: идеальная, агрессивная, консервативная и компромиссная.**

Существуют стратегии финансирования оборотных активов в зависимости от выбора источников покрытия варьирующей их части. К ним относятся четыре модели поведения: идеальная, агрессивная, консервативная и компромиссная.

##### **Идеальная модель.**

Слово «идеальное» не означает цель, к которой нужно стремиться, а лишь обозначение сочетания активов с источниками их финансирования.

В этой модели текущие активы равны текущим обязательствам. Такая модель **практически не встречается в реальной жизни**, т.к. любой фирме нужен некоторый запас свободных денежных средств для поддержания текущих расходов. Более того такая модель **наиболее рискованна**, т.к. при неблагоприятном стечении обстоятельств (например в случае необходимости рассчитаться перед большей частью кредиторов одновременно) фирма окажется неплатежеспособной. Это связано с тем, что большая часть оборотных активов омертвлена в запасах и дебиторской задолженности, а ликвидных ценных бумаг и денежных средств будет недостаточно для расчета с кредиторами.

В этой модели инвестированный капитал используется только для финансирования долгосрочных (внеоборотных) активов.

##### **Агрессивная модель.**

В этой модели инвестированный капитал используется для финансирования как долгосрочных (внеоборотных активов), так и системной (постоянной) части оборотного капитала.

В этой модели варьирующаяся часть оборотных активов будет финансироваться за счет краткосрочных обязательств.

**С позиции ликвидности эта стратегия также весьма рискованна**, поскольку реально ограничиться минимумом оборотных активов невозможно. Так как постоянных источников финансирования в этом случае хватает лишь на покрытие минимума оборотных активов, в пиковый сезон у предприятия может не найтись свободных средств для финансирования дополнительных

потребностей в производственных запасах. Здесь относительно высока текущая прибыль (поскольку затраты на поддержание текущих запасов минимальны), но и высок риск потенциальных потерь от приостановки деятельности или неполучения возможных доходов при возрастании спроса на продукцию в пиковые периоды.

**Консервативная модель.**

В этой модели даже варьирующая часть оборотных активов покрывается за счет долгосрочных источников финансирования. Получается, что формально у фирмы нет краткосрочных обязательств, соответственно риск платежеспособности тоже отсутствует. В этом случае чистый оборотный капитал равен всей величине оборотных активов.

Так же, как и в случае с идеальной моделью, такой подход является искусственным.

**По ликвидности данная модель является наименее рискованной.** Однако при этом она сопровождается относительно низкой текущей прибылью, поскольку предприятие вынуждено нести дополнительные расходы по поддержанию излишних запасов. Очевидно, что вместо того чтобы вкладывать собственные денежные средства в сверхнормативные запасы, их можно пустить в оборот и получить дополнительную прибыль. Консервативная модель **экономически не выгодна** и с той точки зрения, что предприятие как бы отказывается от кредиторской задолженности, являющейся условно бесплатным источником финансирования.

**Компромиссная модель.**

Эта модель является наиболее реальной. В ней долгосрочные (внеоборотные) активы, системная часть оборотных активов, а также определенная часть (например 50%) варьирующей части оборотных активов финансируются за счет инвестированного капитала. Конечно, можно сказать, что в отдельные моменты времени фирма будет иметь излишние оборотные активы, которые сопряженными с ними издержкам будут снижать ее прибыльность, однако, это цена за то, чтобы фирма могла поддерживать риск ликвидности в допустимых рамках.

**Тема 5. Стоимость капитала.**

1. Стоимость капитала: понятие и сущность.
2. Основы теории структуры капитала.

**5.1. Стоимость капитала: понятие и сущность.**

**Стоимость капитала** представляет собой среднюю цену, которую предприятие платит за его привлечение из различных источников. Финансовый менеджер должен знать стоимость капитала, для того чтобы обоснованно

принимать решения по формированию оптимальной структуры капитала, инвестиционным вложениям, операциям с ценными бумагами, управлению оборотным капиталом и др.

Этапы оценки стоимости капитала:

1) Оценивается стоимость капитала по отдельным источникам (прибыль, дополнительная эмиссия акций, кредиты банка, выпуск облигаций, др).

2) Определяется стоимость привлечения собственного и заемного капитала,

3) Рассчитывается средневзвешенная стоимость капитала по предприятию (в %) по следующей формулам:

*1й подход*

$$WACC = (C_{ск} \cdot U_{ск} + C_{зк} \cdot U_{зк}) / 100,$$

где  $C_{ск}$  – стоимость привлечения собственного капитала;

$C_{зк}$  – стоимость привлечения заемного капитала;

$U_{ск}$ ,  $U_{зк}$  – соответственно удельный вес собственного и заемного капиталов в общей сумме капитала.

*2й подход*

$$WACC = \frac{D}{K} \cdot k_D \cdot (1 - r_T) + \frac{E}{K} \cdot k_E$$

где  $D$  - величина заемного капитала по балансу (Debt);

$K$  - суммарный задействованный капитал фирмы (*capital employed*);

$E$  - величина собственного капитала по балансу (Equity);

$k_D$  - рыночная стоимость заемного капитала (cost of debt);

$k_E$  - рыночная стоимость собственного капитала (cost of equity);

$r_T$  - ставка налога на прибыль (tax rate).

Рыночная стоимость заемного капитала означает среднерыночную процентную ставку по долговым обязательствам данного класса риска. Стоимость собственного капитала может находиться с помощью модели CAPM (Capital Asset Pricing Model).

**Средневзвешенная стоимость капитала WACC** также часто используется в качестве ставки дисконтирования ( т.к. отражает средний уровень расходов по обслуживанию долгосрочных источников финансирования).

Предельная стоимость капитала

Предельная стоимость капитала

Привлечение дополнительного капитала предприятия за счет собственных и заемных источников имеет пределы. Для определения границ эффективного дополнительного привлечения капитала используют показатель предельной стоимости капитала:

$$C_{п} = \Delta C / \Delta K,$$

где  $S_p$  – предельная стоимость капитала;

$\Delta C$  – прирост средневзвешенной стоимости капитала;

$\Delta K$  – прирост суммы капитала.

Показатель отражает прирост средневзвешенной стоимости капитала при увеличении размера его привлечения на предельную сумму.

Сравнивая предельную стоимость капитала с ожидаемой нормой рентабельности по финансовым операциям, для которых требуется дополнительное привлечение капитала, можно в каждом отдельном случае определить меру эффективности таких операций.

## 5.2. Основы теории структуры капитала.

Проблема определения оптимального соотношения заемных и собственных средств является одной из центральных в теории корпоративных финансов.

Сформировались два независимых направления в теории структуры капитала:

1) **традиционный подход**

2) **теория Модильяни – Миллера** (в сокращенной форме именуется ММ).

Оба направления основаны на современной теории ценообразования капитала CAPM (capital asset pricing model).

**Традиционный подход** (модель) к структуре капитала предполагает, что при увеличении доли заемного капитала до некоторого уровня стоимость собственного капитала не изменяется или незначительно растет, что позволяет снизить средневзвешенную стоимость капитала.

Исходные положения традиционной теории структуры капитала:

1. Стоимость заемного капитала ( $k_d$ ) по мере увеличения его доли в общей структуре остается стабильной до определенного уровня, после которого начинается ее рост.

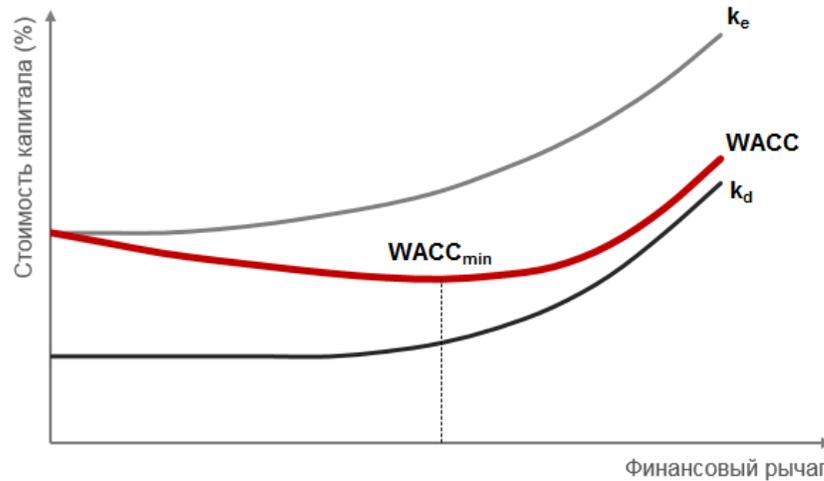
2. Стоимость собственного капитала ( $k_e$ ) по мере снижения его доли в общей структуре медленно растет или остается стабильной по определенному уровню, после которого она начинает резко возрастать.

3. Средневзвешенная стоимость капитала (англ. Weighted Average Cost of Capital, WACC) постепенно снижается до определенного уровня, по прохождению которого она начинает возрастать.

4. Стоимость собственного капитала при любом варианте структуры превышает стоимость заемного капитала вследствие более высокого риска, то есть выполняется неравенство  $k_e > k_d$  для любого уровня финансового рычага.

5. Оптимальной структурой капитала считается такое соотношение собственного и заемного капитала, при котором его средневзвешенная стоимость

будет минимальной. При этом она обеспечивает максимальную рыночную оценку капитала компании.



Графическая интерпретация традиционной теории стоимости капитала

**Теория Модильяни – Миллера (ММ)** разработана американскими экономистами Ф. Модильяни и М. Миллером (лауреаты Нобелевской премии по экономике 1986 г.)

Основным положением теории ММ стало утверждение, что рыночная стоимость компании ( $V$ ) не зависит от структуры капитала.

Value ( $V$ ) – рыночная стоимость компании

$V_U$  - Индекс U означает фирму, не применяющую финансовый рычаг

$V_L$  - Индекс L означает финансово зависимую фирму

Value ( $V$ ) – рыночная стоимость компании

$V_U$  - Индекс U означает фирму, не применяющую финансовый рычаг

$V_L$  - Индекс L означает финансово зависимую фирму

В соответствии с теорией Модильяни-Миллера рыночная стоимость компании ( $V$ ) не зависит от структуры капитала, то есть от используемой доли заемных средств, что может быть описано следующим уравнением:

$$V_U = V_L$$

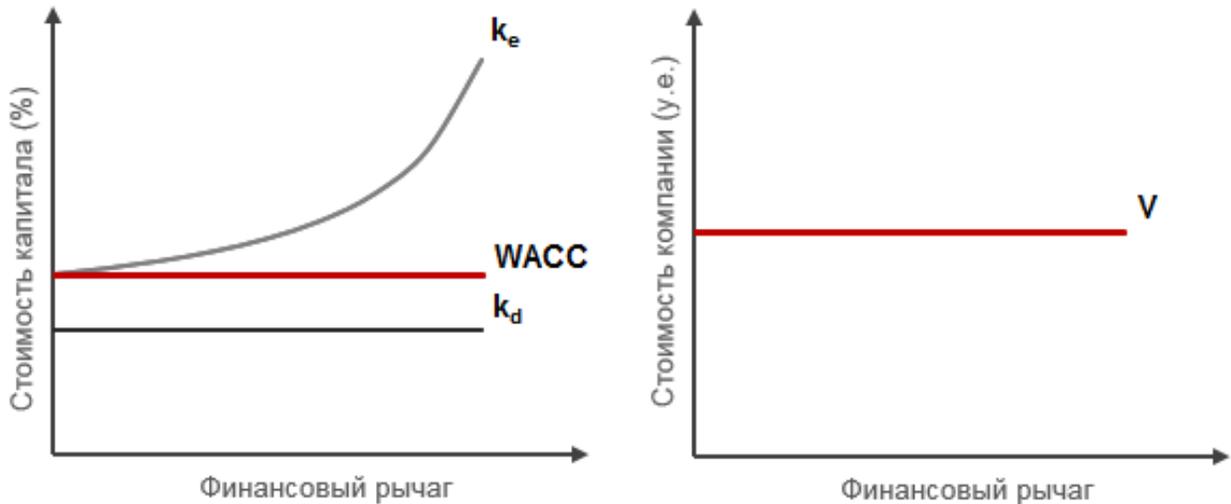
1) Рыночная оценка капитала зависит не от его структуры, а от величины операционной прибыли (англ. Earnings Before Interest and Taxes, EBIT - прибыль до вычета процентов к уплате и налогов.) и требуемой ставки доходности на собственный (акционерный) капитал при нулевой доле заемного капитала ( $k_{e0}$ ).

$$EBIT = \text{Чистая прибыль} + \text{Налог на прибыль} + \text{Проценты к уплате}$$

Следовательно, рыночную стоимость компании можно рассчитать, воспользовавшись следующей формулой:

$$V_U = V_L = \frac{EBIT}{k_{e0}}$$

2) Средневзвешенная стоимость капитала (WACC) является постоянной независимо от уровня используемого финансового рычага и равна требуемой ставке доходности на акционерный (собственный) капитал при нулевой доле заемного капитала ( $k_{e0}$ ). Графическая интерпретация основных положений модели Модильяни-Миллера без учета налогов представлена на рисунке.



В качестве обоснования утверждения, что средневзвешенная стоимость капитала остается постоянной, указывается тот факт, что при увеличении финансового рычага будет повышаться риск, что приведет к росту требуемой доходности акционерного капитала. Поэтому привлечение более дешевого заемного капитала не приведет к снижению его средневзвешенной стоимости, поскольку будет компенсировано возрастающей стоимостью собственного капитала. Эта зависимость описывается следующим уравнением:

$$k_{eL} = k_{eU} + \frac{D}{E} (k_{eU} - k_D)$$

где  $k_{eL}$  – требуемая доходность акционерного (собственного) капитала для компании, использующей финансовый рычаг;

$k_{eU}$  – требуемая доходность акционерного (собственного) капитала для компании, не использующей финансовый рычаг (в условиях отсутствия долга);

$D$  – рыночная оценка заемного капитала;

$E$  – рыночная оценка акционерного (собственного) капитала;

$k_D$  – требуемая доходность заемного капитала (рыночная стоимость заемного капитала, стоимость долга).

$D/E$  — финансовый рычаг, то есть отношение долга и собственного капитала

### **Модель Модильяни-Миллера с учетом налогов**

Основным положением усовершенствованной модели стала гипотеза, что рыночная оценка капитала компании, использующей финансовый рычаг, будет выше, чем рыночная оценка капитала компании, не использующей финансовый рычаг. Основанием для такого утверждения является возможность отнесения процентов за использование заемного капитала на расходы, что приводит к возникновению налоговой экономии. Эта зависимость может быть описана следующим уравнением:

$$V_L = V_U + TD$$

где T – ставка налога на прибыль, D – величина заемного капитала.

### **Тема 6. Функционирование финансового механизма предприятия.**

1. Эффекты рычага
2. Эффект финансового рычага. Рациональная заемная политика.
3. Эффект операционного рычага. Операционный анализ

#### **6.1. Эффекты рычага**

Взаимосвязи между основными финансовыми показателями результативности деятельности предприятия (выручкой, операционной прибылью и чистой прибылью) выражаются в эффектах рычага: производственного, финансового и сопряженного.

**В области финансов рычаг – это инструмент для умножения прибылей и убытков.**

Основными способами применения рычага являются вложения в основные средства (операционный рычаг), а также заемное финансирование (финансовый рычаг).

1) Предприятие, инвестирующее средства в покупку долгосрочных активов тем самым увеличивает в структуре активов долю постоянных издержек в сравнении с переменными, а это, в свою очередь при увеличении объемов производства еще больше увеличивает прирост операционной прибыли. В этом состоит эффект рычага, связанного с производственной деятельностью фирмы.

2) Чем больше акционерная компания финансирует свою деятельность за счет заемного капитала, тем меньше собственного капитала ей необходимо для генерирования прибыли. В результате больше прибыли (убытков) приходится на единицу собственного капитала. В этом состоит эффект рычага в финансовой области деятельности фирмы.

#### **6.2. Эффект финансового рычага. Рациональная заемная политика**

Существует два подхода к оценке эффекта финансового рычага в деятельности предприятия: европейский и американский.

### **Европейская практика оценки эффекта финансового рычага**

Эффект финансового рычага (DFL) в рамках данного подхода представляет собой приращение к рентабельности собственного капитала получаемое благодаря использованию заемного капитала, несмотря на его платность.

Рентабельность собственных средств при этом возрастает и уменьшает акционерный риск, что очень важно для АО.

Акционерный риск – вероятность возникновения неудовлетворенности акционеров результатами работы фирмы (недополучение желаемых дивидендов), которое может повлечь смену администрации компании и другие негативные изменения.

### **Составляющие эффекта финансового рычага**

#### **1) Дифференциал**

$$Dif = ROTA - RD$$

где ROTA (return on total assets) – экономическая рентабельность (ROTA = EBIT/TA)

RD (rate on debt) - условная средняя процентная ставка за использование заемных

Чтобы возникал DFL, необходимо, чтобы  $ROTA \geq RD$

RD (rate of debt) - условная средняя процентная ставка за использование заемных

$$\text{Средняя ставка процента} = \frac{\text{Фактические фин. издержки по всем кредитам}}{\text{общая сумма заемных средств в анализируемом периоде}}$$

!!!Важно отметить, что средняя ставка процента, как правило, не совпадает со ставкой, механически взятой из кредитного договора

#### **2) Налоговый корректор**

$$(1-t)$$

где  $t$  (tax rate) – ставка налога на прибыль

**3) Плечо рычага** показывает силу воздействия рычага. Это соотношение между заемными и собственными средствами

$$\text{Плечо Рычага} = \frac{D}{E}$$

**Эффект финансового рычага DFL** (degree of financial leverage)

**DFL = Налоговый корректор x Дифференциал x Плечо рычага**

$$DFL = (1-t) \times (ROTA - RD) \times \frac{D}{E}$$

Предприятие, использующее кредит, увеличивает либо уменьшает рентабельность собственных средств, в зависимости от соотношения собственных и заемных средств в пассиве и от величины процентной ставки. Тогда возникает эффект финансового рычага (*DFL*):

$$ROE = ROTA (1 - t) + DFL$$

*Виды финансового левериджа по эффективности использования:*

Положительный (выгода от привлечения заемных средств превышает плату (проценты) за пользование кредитом);

Отрицательный (приобретенные за счет получения кредита активы не окупаются, а прибыль либо отсутствует, либо ниже перечисленных процентов);

Нейтральный (доходы от вложений равноценны затратам на получение заемных средств).

### **Американский подход расчета эффекта финансового рычага**

В рамках данного подхода эффект финансового рычага обобщает влияние финансового рычага на показатель EPS (Earnings per share) доходы на акцию. Финансовый рычаг связан с использованием «постоянных затрат» для финансирования деятельности предприятия.

Есть некая аналогия и связь между действием финансового и операционного рычагов.

Эффект финансового рычага проявляется в том, что любое изменение операционной прибыли порождает еще более сильное изменение чистой прибыли.

#### **1. Динамический способ:**

$$DFL = \frac{\frac{\Delta EPS (\%)}{EPS_1 - EPS_0}}{\frac{\Delta EBIT (\%)}{EBIT_1 - EBIT_0}},$$
$$DFL = \frac{EPS_0}{EBIT_1 - EBIT_0} \cdot \frac{EBIT_0}{EBIT_0}$$

#### **2. Статический способ.**

$$DFL = \frac{EBIT}{EBIT - I}$$

**Управление DFL.** Финансовый риск, проистекающий из деятельности финансового рычага, выступает в виде:

1) риска получения отрицательного значения дифференциала за счет снижения рентабельности активов.

2) риска достижения такого значения плеча, когда становится невозможным оплачивать проценты по кредитам и текущую задолженность. Это также приводит к отрицательному значению дифференциала, но за счет повышения процентной ставки по кредитам.

Оптимальное значение DFL связано с соотношением эффекта финансового рычага и рентабельности собственных средств

$$\frac{DFL}{ROE} = \frac{1}{3} \div \frac{1}{2}$$

**Оптимальный дифференциал** определяется значением отношения экономической рентабельности и средней расчетной ставки процента, которое должно быть

$$\frac{ROTA}{RD} > 1, m.e.$$
$$ROTA - RD > 0$$

Оптимальное плечо определяется соотношением заемных и собственных средств для фирм на Западе определяется на уровне

$$\frac{D}{E} = \frac{2}{3} = 0,67$$

### 6.3. Эффект операционного рычага. Операционный анализ

Действие операционного рычага связано со структурой постоянных и переменных затрат на предприятии.

Все затраты предприятия можно разделить на следующие основные категории:

1. Переменные (пропорциональные) затраты (Variable Costs)
2. Постоянные (непропорциональные или фиксированные) затраты (Fixed Costs)
3. Смешанные затраты (Mixed Costs)
4. Суммарные (полные) затраты (Total Costs)

**1. Переменные (пропорциональные) затраты (Variable Costs):** зависят от объема производства; растут или уменьшаются пропорционально изменениям производственного объема.

К ним относят: расходы на закупку сырья и материалов, потребление электроэнергии в производстве, транспортные издержки, торгово-комиссионные расходы.

**2. Постоянные (непропорциональные или фиксированные) затраты (Fixed Costs):** не зависят от объемов производства.

К ним относят амортизацию, проценты за кредит, арендную плату, зарплату административного персонала и прочие общие и административные расходы.

По функциональным областям постоянные затраты делят на 2 группы:

– постоянные операционные затраты: производство, коммерческая и административная сфера.

– постоянные финансовые затраты: кредитная сфера.

**3. Смешанные затраты (Mixed Costs):** затраты, состоящие из постоянной и переменной частей.

В операционном анализе их необходимо разделять и причислять к постоянным или переменным.

Примеры:

- оплата электроэнергии, которая расходуется одновременно на технологический процесс и на общие нужды;

- зарплата продавцов, состоящая из постоянного оклада и комиссионных с продаж и т.п.

**4. Суммарные (полные) затраты (Total Costs)** – представляют собой сумму постоянных и переменных издержек предприятия на весь объем продукции.

**Методы дифференциации (разделения) затрат:**

1. Метод максимальной и минимальной точки;

2. Графический (статистический) метод;

3. Метод наименьших квадратов.

**Эффект операционного рычага (DOL)** является составным элементом деятельности менеджера под названием операционный анализ.

Операционный анализ - это элемент управления затратами, сущность - в изучении зависимостей финансовых результатов деятельности хозяйствующего субъекта от издержек и объемов производства и реализации продукции, товаров, услуг. («CVP-анализ или анализ „затраты – объем -прибыль“»).

Данный вид анализа считается одним из наиболее эффективных средств планирования и прогнозирования деятельности предприятия, он может быть использован в ценообразовании.

Центральными элементами операционного анализа являются:

– операционный рычаг,

– порог рентабельности или точка безубыточности,

– запас финансовой прочности.

Эффект операционного рычага проявляется в том, что любое изменение выручки от реализации порождает еще более сильное изменение прибыли.

Сила воздействия операционного рычага (СОП) Международное обозначение - **DOL (degree of operating leverage)**.

**1. Динамический способ расчета DOL** подразумевает расчет силы воздействия операционного рычага при сравнении двух смежных периодов деятельности предприятия. Суть расчета сводится к определению отношения процентного изменения операционной прибыли (ЕБИТ) предприятия к процентному изменению выручки (TR):

$$DOL = \frac{\Delta EBIT (\%) }{\Delta TR (\%)}$$

$$DOL = \frac{\frac{EBIT_1 - EBIT_0}{EBIT_0}}{\frac{TR_1 - TR_0}{TR_0}}$$

2. **Статический способ расчета DOL** - соотношение валовой маржи (как разницы выручки и суммарных переменных издержек) к операционной прибыли.

$$DOL = \frac{GM}{EBIT}$$

$$DOL = \frac{GM}{GM - TFC}$$

$$DOL = \frac{TR - TVC}{TR - TVC - TFC}$$

где

GM – (Gross Margin) – валовая маржа в рублях;

TR – (Total Revenue) – выручка от реализации в рублях;

TVC – (Total Variable Costs) – суммарные переменные издержки в рублях;

TFC – (Total Fixed Costs) – суммарные постоянные издержки в рублях.

В случае, данных по цене и затратам на единицу продукции:

$$DOL = \frac{(P - VC)Q}{(P - VC)Q - TFC}$$

где

P – (Price) – цена за единицу продукции в рублях.

VC – (Variable Costs) – переменные издержки на единицу продукции в рублях.

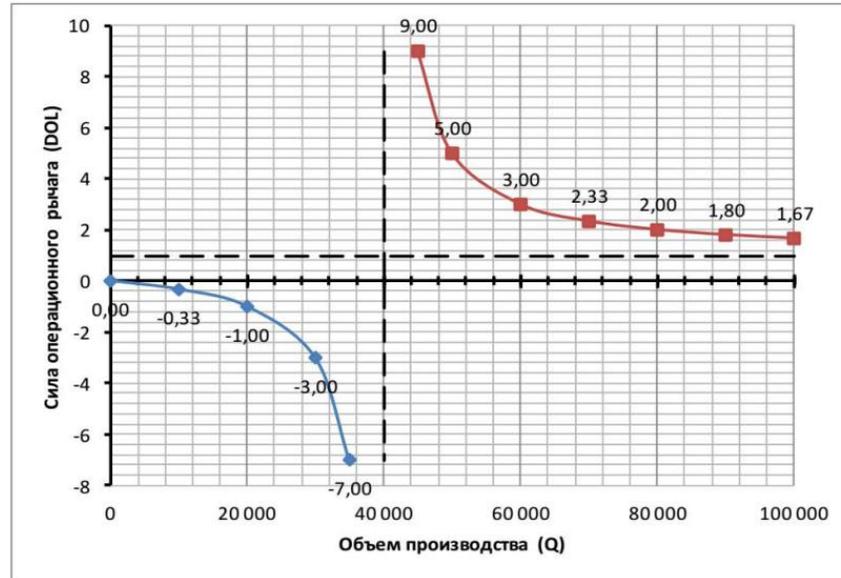


График зависимости силы операционного рычага от объема производства

## Тема 7. Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия.

7.1 Чистый оборотный капитал и текущие финансовые потребности предприятия.

7.2. Ускорение оборачиваемости оборотных средств как способ снижения текущих финансовых потребностей

7.3. Выбор политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами

### 7.1. Чистый оборотный капитал и текущие финансовые потребности предприятия.

Тесно взаимосвязанные и взаимообусловленные задачи комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами предприятия сводятся:

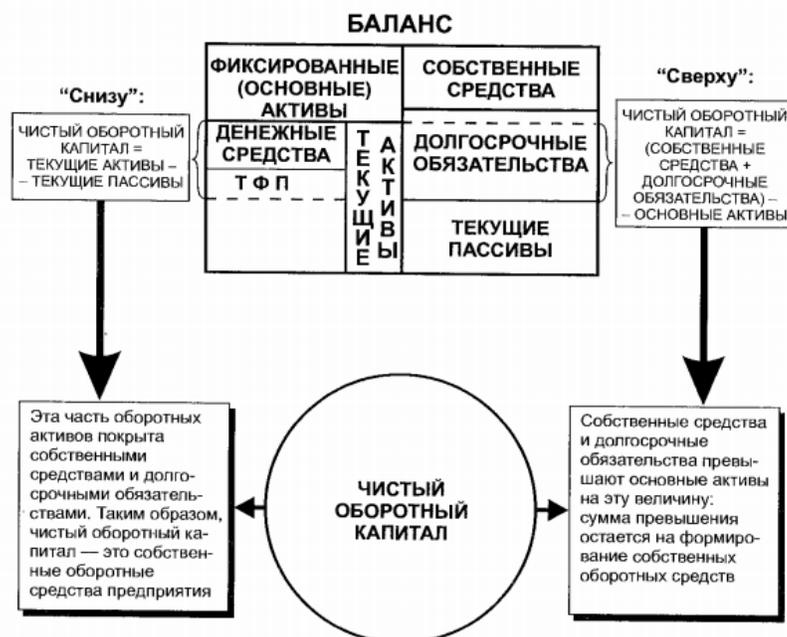
- 1) к превращению текущих финансовых потребностей (ТФП) предприятия в отрицательную величину;
- 2) к ускорению оборачиваемости оборотных средств предприятия;
- 3) к выбору наиболее подходящего для предприятия типа политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами, или, выражаясь языком «импортной» терминологии, управления «работающим капиталом».

Приступаем к решению этих задач.

В процессе эксплуатации инвестиций, т.е. в текущей хозяйственной деятельности предприятие испытывает краткосрочные потребности в денежных

средствах: необходимо закупать сырье, оплачивать топливо, формировать запасы, предоставлять отсрочки платежа покупателям и т. д.

Разница между текущими активами и текущими пассивами представляет собой **чистый оборотный капитал предприятия**. Его еще называют работающим, рабочим капиталом, а в традиционной терминологии - собственными оборотными средствами (СОС). Заметим, что чистый оборотный капитал можно с одинаковым успехом подсчитывать по балансу двумя способами: «снизу» и «сверху». Как только Читатель убедится в этом, он сделает вывод, что, производя эти операции, мы определяем величину оборотных активов предприятия, формирующихся за счет собственных средств и долгосрочных заимствований:



Оставшуюся же часть оборотных активов, если она не покрыта денежными средствами, надо финансировать в долг — кредиторской задолженностью. Если не хватает кредиторской задолженности, то приходится брать краткосрочный кредит.

**Текущие финансовые потребности (ТФП)** - это:

1. разница между текущими активами (без денежных средств) и кредиторской задолженностью, или, что то же:
2. разница между средствами, иммобилизованными в запасах сырья, готовой продукции, а также в дебиторской задолженности, и суммой кредиторской задолженности, или, что то же:
3. не покрытая ни собственными средствами, ни долгосрочными кредитами, ни кредиторской задолженностью часть чистых оборотных активов, или, что то же:

недостаток собственных оборотных средств, или, что то же. прореха в бюджете предприятия, или, что то же: потребность в краткосрочном кредите.

**Для финансового состояния предприятия благоприятно:**

Получение отсрочек платежа от поставщиков (коммерческий кредит), от работников предприятия (если имеет место задолженность по зарплате), от государства (если в краткосрочном периоде есть задолженность по уплате налогов) и т. д. Отсрочки платежа дают источник финансирования, порождаемый самим эксплуатационным циклом.

**Для финансового состояния предприятия неблагоприятно:**

1. Замораживание определенной части средств в запасах (резервных и текущих запасах сырья, запасах готовой продукции). Это порождает первостепенную потребность предприятия в финансировании.
2. Предоставление отсрочек платежа клиентам. Такие отсрочки соответствуют, однако, коммерческим обычаям. Предприятие воздерживается при этом от немедленного возмещения затрат отсюда вторая важнейшая потребность в финансировании.

$$\text{ТФП} = \text{З} + \text{ДЗ} - \text{КЗ},$$

Где

З- запасы

ДЗ – дебиторская задолженность

КЗ – кредиторская задолженность

Рассмотрение экономической содержания ТФП предприятия вплотную подводит нас к расчету средней длительности оборота оборотных средств, т. е. времени, необходимого для превращения средств, вложенных в запасы и дебиторскую задолженность, в деньги на счете.

Период оборачиваемости оборотных средств =  $\text{Пз} + \text{Пдз} - \text{Пкз}$

Пз – период оборачиваемости запасов

Пдз – период оборачиваемости дебиторской задолженности

Пкз – средний срок оплаты кредиторской задолженности

ТФП можно исчислять в рублях, в процентах к обороту (объему продаж, выручке от реализации), а также во времени относительно оборота.

Отметим, что величина ТФП неодинакова для различных отраслей и даже для предприятий одной и той же отрасли. На ТФП оказывают влияние:

- 1) Длительность эксплуатационного и сбытового циклов: чем быстрее сырье превращается в готовую продукцию, а готовая продукция — в деньги, тем меньше иммобилизация денежных средств в запасах сырья и готовой продукции.
- 2) Темпы роста производства: поскольку текущие финансовые потребности вытекают непосредственно из величины оборота, постольку и величина их изменяется параллельно динамике оборота; больший объем выпуска требует

- и больших средств на сырье, материалы, энергоносители и прочее. Кроме того, в условиях инфляции предприятия предпочитают создавать солидные запасы сырья, чтобы не переплачивать за него после очередного взлета цен.
- 3) Сезонность производства и реализации готовой продукции, а также снабжения сырьем и материалами. Несхождение сроков поступлений и платежей может довести предприятие до отсутствия средств для осуществления расчетов в выполнение своих обязательств — так называемой технической неплатежеспособности (разрыва ликвидности).
  - 4) Состояние конъюнктуры: при «разогретом» и высококонкурентном рынке самое нелепое, что может случиться с продавцом — это остаться без товара для скорейшей поставки покупателю. Чтобы опередить конкурентов, нужно поддерживать запасы готовой продукции на разумном уровне. Общеизвестно также, что наращивание оборота приводит обычно к разбуханию дебиторской задолженности предприятия, ибо конкуренция вынуждает продавца привлекать покупателей все более выгодными условиями коммерческого кредита.
  - 5) Величина и норма добавленной стоимости: чем меньше норма добавленной стоимости (Добавленная стоимость : Выручка от реализации  $\times 100$ ), тем в большей степени коммерческий кредит поставщиков способен компенсировать клиентскую задолженность. Парадокс заключается в том, что при высокой норме добавленной стоимости и, казалось бы, небольшой степени зависимости предприятия от закупок сырья, фирме приходится просить своих поставщиков о более длительных отсрочках платежей.

## **7.2. Ускорение оборачиваемости оборотных средств как способ снижения текущих финансовых потребностей**

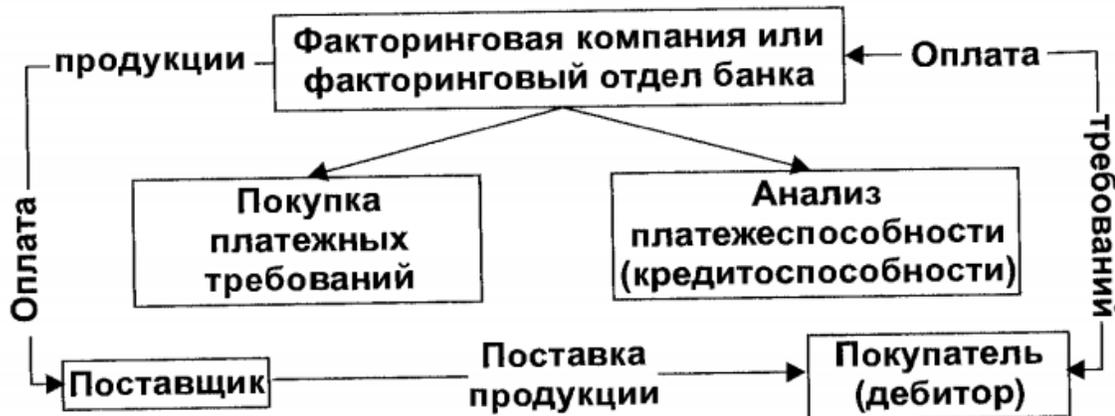
В условиях конкуренции имеет больший смысл ускорять оборачиваемость оборотных средств. Основная задача рационального управления оборотными активами предприятия: сокращать периоды оборачиваемости запасов и дебиторской задолженности и увеличивать средний срок оплаты кредиторской задолженности (соблюдая требования законодательства и договорных отношений), с целью снижения ТФП, вплоть до превращения их в отрицательную величину.

Направления ускорения:

- Скидки покупателям за сокращение сроков расчета (спонтанное финансирование).
- Факторинг.

**Спонтанное финансирование** представляет собой относительно дешевый способ получения средств; такое кредитование не требует от клиента обеспечения и привлекает достаточно длительными сроками льготного периода.

**Факторинг** представляет собой посредническую операцию, связанную с уступкой поставщиком (кредитором) другому лицу (фактору) долговых требований, подлежащих оплате плательщиком (должником) (платежные документы за поставленные товары, выполненные работы, оказанные услуги, другие долговые обязательства) с передачей фактору права получения платежа.



### 7.3. Выбор политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами

Суть политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами состоит, с одной стороны, в определении достаточного уровня и рациональной структуры текущих активов, учитывая, что предприятия различных сфер и масштабов деятельности испытывают неодинаковые потребности в текущих активах для поддержания заданного объема реализации, а с другой стороны — в определении величины и структуры источников финансирования текущих активов.

Если предприятие не ставит никаких ограничений в наращивании текущих активов, держит значительные денежные средства, имеет значительные запасы сырья и готовой продукции и, стимулируя покупателей, раздувает дебиторскую задолженность — удельный вес текущих активов в общей сумме всех активов высок, а период оборачиваемости оборотных средств длителен, — это признаки агрессивной политики управления текущими активами, которая в практике финансового менеджмента получила меткое название «жирный кот». Агрессивная политика способна снять с повестки дня вопрос возрастания риска технической неплатежеспособности, но не может обеспечить повышенную экономическую рентабельность активов.

**Таблица – Признаки и результаты агрессивной и консервативной политики управления текущими активами**

Показатель	Агрессивная политика	Консервативная политика
Выручка от реализации, руб.	1 000 000	1 000 000
Чистая прибыль, руб.	200 000	200 000
Текущие активы, руб.	600 000	400 000
Основные активы, руб.	500 000	500 000
Общая сумма активов, руб.	1 100 000	900 000
Удельный вес текущих активов в общей сумме всех активов, %	54,55	44,44
Экономическая рентабельность активов, %	$200\ 000 : 1\ 100\ 000 = 18,18$	$200\ 000 : 900\ 000 = 22,22$

Если предприятие всячески сдерживает рост текущих активов, стараясь минимизировать их — удельный вес текущих активов в общей сумме всех активов низок, а период оборачиваемости оборотных средств краток — это признаки *консервативной политики* управления текущими активами («худобедно»). Такую политику предприятия ведут либо в условиях достаточной определенности ситуации, когда объем продаж, сроки поступлений и платежей, необходимый объем запасов и точное время их потребления и т. д. известны заранее, либо при необходимости строжайшей экономии буквально на всем. **Консервативная политика** управления текущими активами обеспечивает высокую экономическую рентабельность активов, но несет в себе чрезмерный риск возникновения технической неплатёжеспособности из-за малейшей заминки или ошибки в расчетах, ведущей к десинхронизации сроков поступлений и выплат предприятия.

Если предприятие придерживается «**центристской позиции**» — это умеренная политика управления текущими активами. И экономическая рентабельность активов, и риск технической неплатежеспособности, и период оборачиваемости оборотных средств находятся на средних уровнях.

Каждому из перечисленных типов политики управления текущими активами должна быть под стать соответствующая политика финансирования, т. е. политика управления текущими пассивами.

**Признаком агрессивной политики управления текущими пассивами** служит абсолютное преобладание краткосрочного кредита в общей сумме всех пассивов. При такой политике у предприятия повышается уровень эффекта финансового рычага. Постоянные затраты отягощаются процентами за кредит, увеличивается сила воздействия операционного рычага, но все же в меньшей степени, чем при преимущественном использовании более дорогого долгосрочного кредита, как

это обычно бывает в случае выбора консервативной политики управления текущими пассивами.

**Признаком консервативной политики управления текущими пассивами** служит отсутствие или очень низкий удельный вес краткосрочного кредита в общей сумме всех пассивов предприятия. И стабильные, и нестабильные активы при этом финансируются, в основном, за счет постоянных пассивов (собственных средств и долгосрочных кредитов и займов).

**Признаком умеренной политики управления текущими пассивами** служит нейтральный (средний) уровень краткосрочного кредита в общей сумме всех пассивов предприятия.

Сочетаемость различных типов политики управления текущими активами и политики управления текущими пассивами показана на матрице выбора политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами. Матрица показывает нам:

- что консервативной политике управления текущими активами может соответствовать умеренный или консервативный тип политики управления текущими пассивами, но не агрессивный;
- что умеренной политике управления текущими активами может соответствовать любой тип политики управления текущими пассивами;
- что агрессивной политике управления текущими активами может соответствовать агрессивный или умеренный тип политики управления текущими пассивами, но не консервативный.

**Матрица выбора политики комплексного оперативного управления текущими активами и текущими пассивами**

Политика управления текущими пассивами	Политика управления текущими активами		
	Консервативная	Умеренная	Агрессивная
Агрессивная	Не сочетается	Умеренная ПКОУ	Агрессивная ПКОУ
Умеренная	Умеренная ПКОУ	Умеренная ПКОУ	Умеренная ПКОУ
Консервативная	Консервативная ПКОУ	Умеренная ПКОУ	Не сочетается

Таким образом, выбор соответствующих источников финансирования оборотных активов в конечном итоге определяет соотношение между уровнем эффективности использования капитала и уровнем риска финансовой устойчивости и платежеспособности предприятия. С учетом этих факторов и строится политика управления финансированием оборотных активов.

## Тема 8. Управление запасами.

8.1 Основные решения, принимаемые в процессе управления запасами.

8.2 Формирование запасов. Модель оптимального размера заказа (модель Уилсона).

8.3 Системы контроля запасов.

### 8.1 Основные решения, принимаемые в процессе управления запасами.

К оборотным активам (сокр. CA = current assets) относятся:

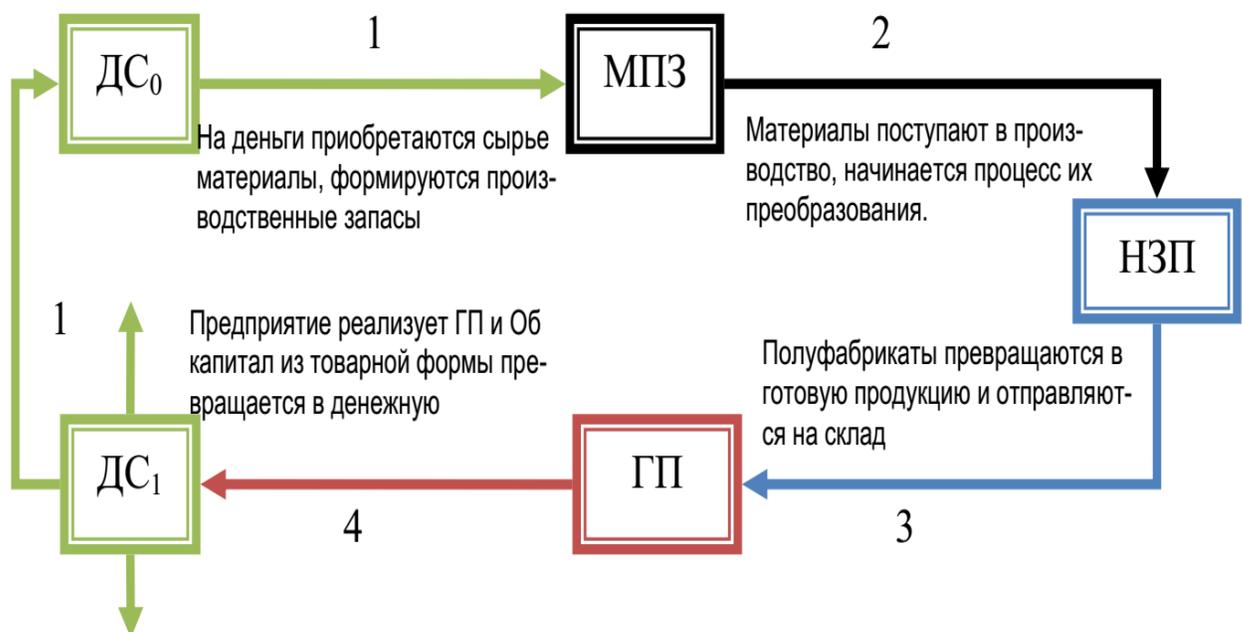
- производственные запасы (I = inventories)
- дебиторская задолженность (AR = accounts receivable)
- краткосрочные финансовые вложения (MS = marketable securities)
- денежные средства (C = cash)

WC = Working Capital

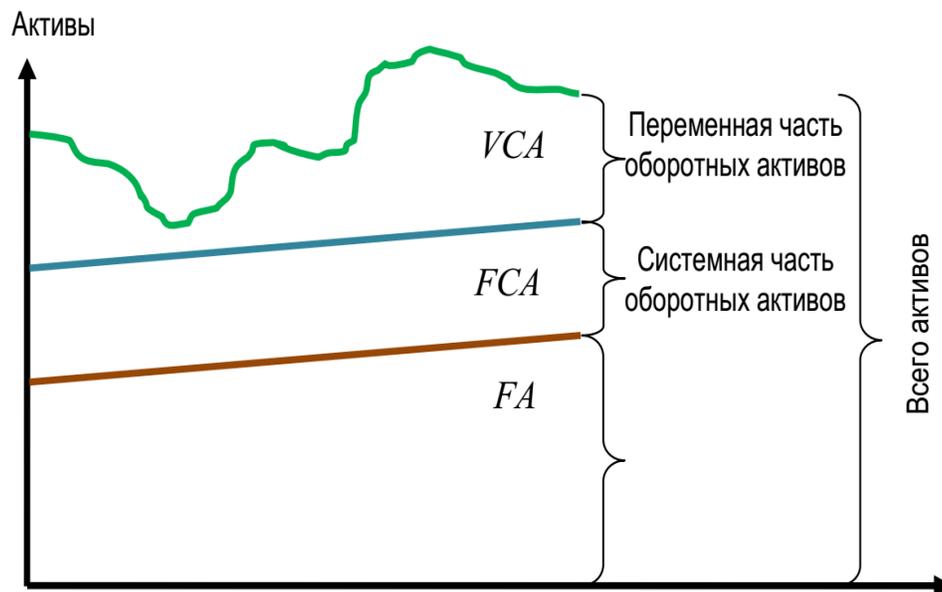
$$WC = CA - CL = I + AR + MS + C - CL$$

Важно помнить, что в производственно–операционном цикле (см. рисунок) оборачиваются не собственно активы, а вложения в них.

Объем и структура оборотных средств в значительной степени определяются отраслевой принадлежностью, случайностью, сезонностью и другими факторами



Принято подразделять оборотный капитал на постоянный и переменный.



Две трактовки понятия «**постоянный оборотный капитал**» (FCA):

*1. Финансовый подход*

Постоянный оборотный капитал (FCA) – та часть денежных средств, дебиторской задолженности и производственных запасов, потребность в которых относительно постоянна в течение всего операционного цикла.

Это усредненная (например, по временному параметру) величина оборотных активов, находящихся в постоянном ведении предприятия.

*2. Технологический (производственный) подход*

Постоянный оборотный капитал – это необходимый минимум оборотных активов для осуществления производственной деятельности.

Предприятию для осуществления своей деятельности необходим некоторый минимум оборотных средств (некий вариант страхового запаса), например постоянный остаток денежных средств на расчетном счете, некоторый аналог резервного капитала.

Категория **переменного оборотного капитала VCA** (или варьирующей части оборотных активов) отражает дополнительные оборотные активы, необходимые в пиковые периоды или в качестве страхового запаса.

Например, потребность в дополнительных материально-производственных запасах может быть связана с поддержанием высокого уровня продаж во время сезонной реализации.

**Политика управления оборотным капиталом** должна обеспечить компромисс между риском потери ликвидности (т. е. неспособностью предприятия своевременно рассчитаться по своим обязательствам из-за недостаточности чистого оборотного капитала) и эффективностью работы (в части оптимизации величины и структуры оборотных активов,

подразумевающей недопущение прямых и косвенных потерь от омертвления средств в излишних запасах).

Любые активы без движения несут в себе потенциальный убыток (в размере неполученного дохода), поэтому неоправданная величина оборотных активов нежелательна.

Неоправданно низкий объем оборотного капитала – также не допустим, поскольку это может сказаться на ритмичности работы предприятия.

Производственные запасы с точки зрения финансового менеджера понимают как материальные оборотные активы и расходы и включают в этот объект сырье, материалы, незавершенное производство, готовую продукцию и товары для перепродажи.

Для финансового менеджера запасы – это иммобилизованные средства, т. е. средства, отвлеченные из оборота, омертвленные в течение технологического (производственного) цикла).

Управление производственными запасами для финансового менеджера связано с ответами на следующие вопросы:

1. Можно ли оптимизировать управление величиной запасов?
2. Какой объем запасов является минимально необходимым?
3. Когда следует заказывать очередную партию запасов?
4. Каков должен быть оптимальный объем заказываемой партии?

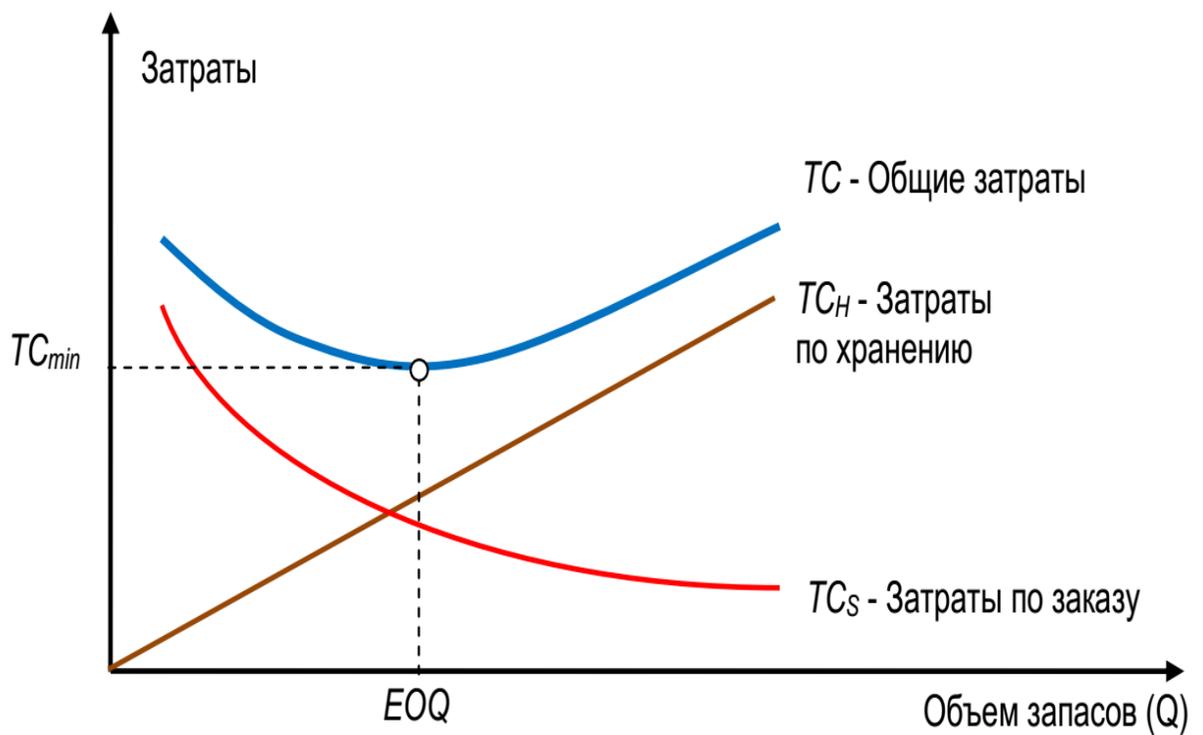
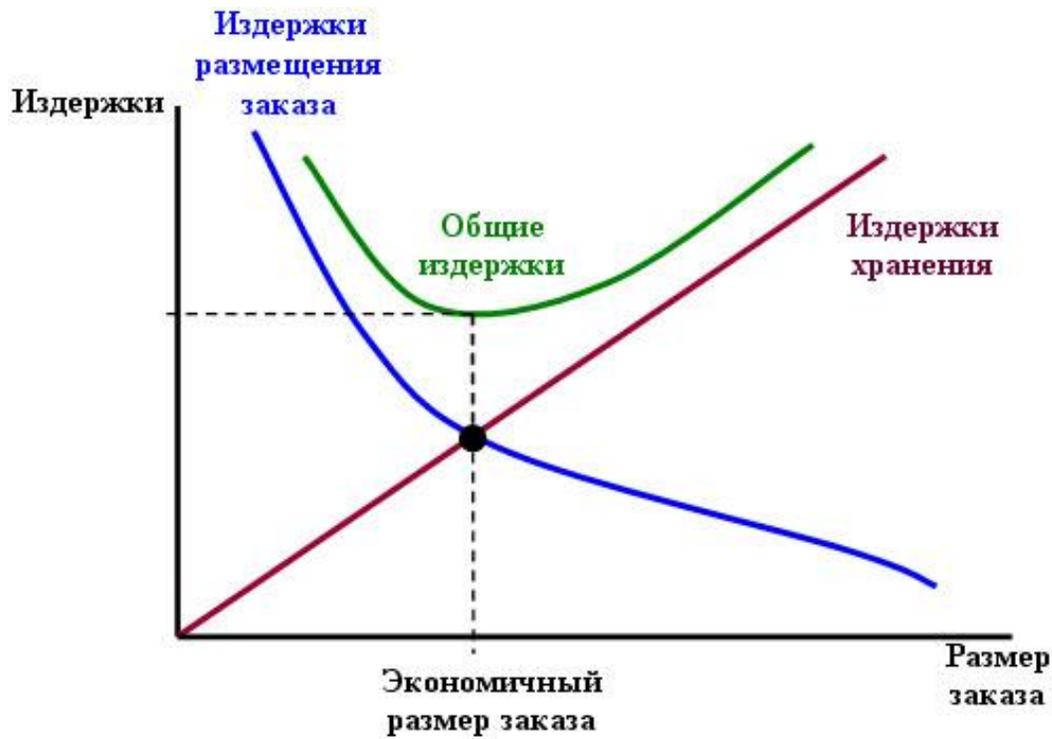
## **8.2. Формирование запасов. Модель оптимального размера заказа (модель Уилсона)**

Для управления производственными запасами идентификационным целевым критерием выступают затраты, связанные с поддержанием запасов и укрупненно состоящие из двух компонентов:

- затрат по хранению
- затрат по размещению и выполнению заказов.

Оба компонента общих затрат, связанных с поддержанием запасов, изменяются обратно пропорционально друг другу, поэтому необходимо найти такую величину среднего запаса, которой соответствует минимальный уровень этих затрат.

**Логика модели оптимальной партии заказа (EOQ - Economic order quantity):**



Расчет оптимальной партии (Economic order quantity) производится по формуле Уилсона:

$$EOQ = \sqrt{\frac{2 \cdot S \cdot D}{H}}$$

где:

EOQ – размер заказываемой партии запасов, ед.;

D – общая потребность в запасах (сырье) на период, ед.;

S – затраты по размещению и выполнению одного заказа (обычно предполагаются постоянными), руб.;

H – затраты по хранению единицы производственных запасов, руб..

*Модель EOQ может быть использована при наличии следующих условий:*

- Спрос на продукцию приблизительно постоянен.
- Время поставки заранее известно.
- Недопустимо отсутствие запасов.
- Заказ на новую поставку осуществляется один раз в каждом цикле, величина заказа постоянна, и заказы выполняются без всяких задержек.

### 8.3 Системы контроля запасов

Системы контроля запасов предполагают расчет ряда показателей, позволяющих принимать решения относительно их уровня и необходимости заказа новых партий.

**Уровень запасов, при котором делается заказ (Repurchase Point )** рассчитывается следующим образом:

$$RP = MU \cdot MD$$

где:

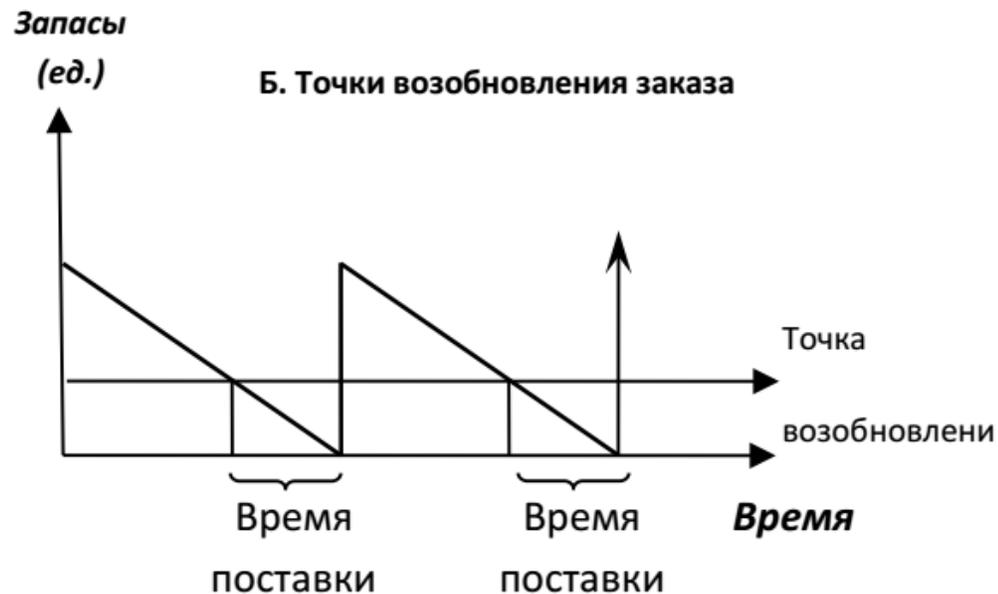
RP – (Repurchase Point) уровень запасов, при котором делается заказ, ед.;

MU – (Maximum Units) максимальная дневная потребность в сырье, ед.;

MD – (Maximum Days) максимальное число дней выполнения заказа.

**Точки пополнения запасов** – моменты, когда компания должна сделать новый заказ поставщикам.

Время пополнения составляет некоторое фиксированное количество дней (недель, месяцев) до того, когда запасы снизятся до нуля.



**Вероятный минимальный уровень запасов (Sure Stock)** рассчитывается по формуле:

$$SS = RP - AU \cdot AD$$

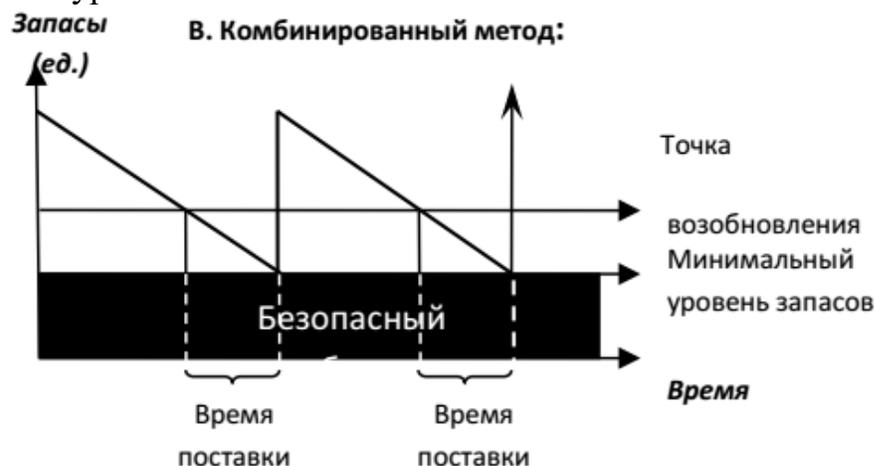
где:

SS – (Sure Stock) наиболее вероятный минимальный уровень запасов (страховой запас), ед.;

AU – (Average Units) средняя дневная потребность в сырье, ед.;

AD – (Average Days) средняя продолжительность выполнения заказа (от момента размещения до момента получения сырья), дн.

**Критический объем запасов** – минимально допустимый объем запасов на складах компании. Запасы пополняются всякий раз, когда их объем опускается до критического уровня.



**Максимальный уровень запасов (Maximum Stock):**

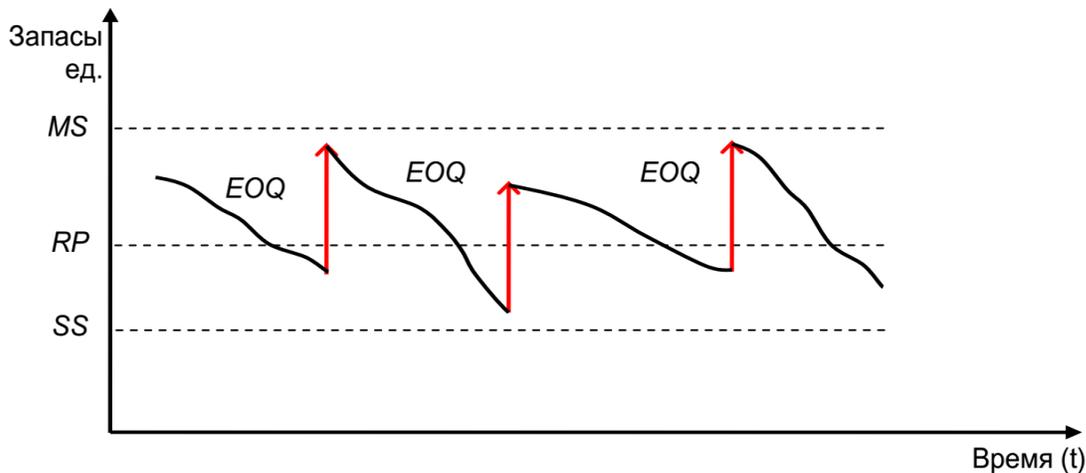
$$MS = RP - LU \cdot LD + EOQ$$

где:

MS – (Maximum Stock) максимальный уровень запасов, ед.;

LU – (Lowest Units) минимальная дневная потребность в сырье, ед.;

LD – (Lowest Days) минимальное число дней выполнения заказа.



## **Тема 9. Управление дебиторской задолженностью и кредитная политика.**

1. Этапы управления дебиторской задолженностью.
2. Политика кредитования покупателей, ее ключевые факторы.

### **9.1. Этапы управления дебиторской задолженностью.**

**Управление дебиторской задолженностью** состоит в выработке и реализации политики цен и коммерческих кредитов, направленной на ускорение востребования долгов и снижения риска неплатежей.

Управление дебиторской задолженностью предусматривает:

- анализ дебиторов;
- оценку реальной стоимости имеющейся дебиторской задолженности;
- разработку политики авансовых расчетов и предоставления коммерческих кредитов, обеспечивающих условия для минимизации размера дебиторской задолженности;
- оценку и реализацию методов ускорения оборачиваемости дебиторской задолженности.

**Факторы, определяющие уровень дебиторской задолженности:**

- вид продукции;

- емкость рынка;
  - степень насыщенности рынка данной продукцией;
  - оценка и классификация покупателей в зависимости от вида продукции;
  - объем закупок;
- условия договора;
- платежеспособность клиентов;
  - история кредитных отношений;
  - принятая на предприятии системой расчетов и др.
  - контроль расчетов с дебиторами, оценка реального состояния дебиторской задолженности;
  - - др.

Анализ дебиторской задолженности проводится по группам дебиторов, по срокам образования, доле каждой группы в общей сумме, а также проводится оценка оборачиваемости дебиторской задолженности и срока получения средств от клиентов (периода оборачиваемости дебиторской задолженности).

Оценка реального состояния дебиторской задолженности – это оценка вероятности безнадежных долгов. Оценка ведется отдельно по группам дебиторской задолженности с различными сроками возникновения.

Финансовый менеджер может при этом использовать накопленную на предприятии статистику, а также прибегнуть к услугам экспертов-консультантов.



## 9.2. Политика кредитования покупателей, ее ключевые факторы.

При разработке политики предоставления коммерческого кредита важным является:

- определение возможной суммы оборотного капитала, инвестируемого в дебиторскую задолженность;
- формирование системы кредитных условий;
- формирование системы штрафных санкций за просрочку исполнения обязательств покупателями.

Ключевые вопросы политики кредитования покупателей:

1. Цель кредитной политики
2. Тип кредитной политики
3. Срок предоставления кредита
4. Размер предоставляемого кредита
5. Стандарты кредитоспособности (стандарты оценки покупателей)
  - отбор показателей, на основании которых будет проводиться оценка кредитоспособности контрагента;
  - определение принципов присвоения кредитных рейтингов клиентам компании;
  - разработка кредитных условий для каждого кредитного рейтинга.
6. Стоимость предоставляемого кредита
7. Система создания резервов по сомнительным долгам
8. Система сбора платежей  
(разработка процедуры взаимодействия с дебиторами в случае нарушения условий оплаты; критериальных значений показателей, свидетельствующих о существенности нарушений; системы наказания недобросовестных контрагентов).
9. Система предоставляемых скидок
  - методы поощрения, например, предоставление покупателям дополнительной скидки с отпускной цены.
10. Подразделения, задействованные в управлении дебиторской задолженностью.  
Следует разграничить полномочия и ответственность между различными подразделениями, вовлеченными в процесс управления дебиторской задолженностью (финансовая служба, отдел продаж, юридическая служба).
11. Действия персонала.

В экономически развитых странах одной из наиболее распространенных является схема типа

**d/k net n**

что означает:

а) покупатель получает скидку в размере  $d\%$  в случае оплаты полученного товара в течение  $k$  дней с начала периода кредитования (например, с момента получения или отгрузки товара);

б) покупатель оплачивает полную стоимость товара, если оплата совершается в период с  $(k + 1)$ -го по  $n$ -и день кредитного периода;

в) в случае неуплаты в течение  $n$  дней покупатель будет вынужден заплатить штраф, величина которого может изменяться в зависимости от момента оплаты.

### **Эффективность скидки:**

$$C_v = \frac{\% \text{ скидки}}{100 - \% \text{ скидки}} \times \frac{360}{\text{Дни неоплаченного кредита} - \text{Период скидки}} \times 100.$$

Расчет позволяет оценить приблизительные годовые процентные издержки при использовании коммерческого кредита, сравнить их с банковскими процентными ставками.

Первая дробь позволяет рассчитать процентную ставку за период, вторая — количество периодов.

Предоставление скидки выгодно как покупателю, так и продавцу.

Первый имеет прямую выгоду от снижения затрат на покупку товаров.

Второй получает косвенную выгоду в связи с ускорением оборачиваемости средств, вложенных в дебиторскую задолженность, которая (как и производственные запасы) представляет собой по сути иммобилизацию денежных средств.

### **Оценка последствий изменения кредитной политики.**

Признаки более льготной кредитной политики:

- удлинение срока кредита;
- переход к менее жестким методам работы по взиманию задолженности;
- предоставление торговых скидок.

Реализация такой политики невозможна без дополнительных затрат, связанных с безнадежными долгами.

### **Этапы анализа последствий изменения кредитной политики:**

1) Сопоставление прогнозной отчетности о прибыли и убытках, составленной исходя из условий текущей и предполагаемой кредитной политики.

В ходе оценки рассчитываются:

- валовая выручка от реализации;
- затраты на торговые скидки;
- прибыль до вычета затрат по кредитованию;

- затраты по кредитованию;
  - прибыль до налогообложения
- 2) Определяется величина прироста прибыли как результата от изменения кредитной политики.

### **Тема 10. Управление денежными активами.**

1. Особенности управления денежными активами
2. Операционный и финансовый цикл: понятие и взаимосвязь
3. Анализ движения денежных средств и прогнозирование денежных потоков
4. Определение оптимального уровня денежных средств

#### **10.1. Особенности управления денежными активами**

Активы этого типа представлены в начале и в конце типового трансформационного цикла, кругооборота средств, вложенных в оборотные активы

(... => ДС1 => ПЗ => НП => ГП => ДЗ => ДС2 => ...),

Этим выражена основная идея производственно-коммерческой деятельности предприятия – все начинается деньгами, деньгами и заканчивается.

Требование эффективности процесса предполагает, что возвращаемая денежная сумма должна превышать сумму вложенную ( $ДС2 > ДС1$ ).

**В условиях рыночной экономики значимость денежных средств определяется тремя причинами:**

1. рутинность – необходимость денежного обеспечения текущих операций
2. предосторожность – необходимость погашения непредвиденных платежей
3. спекулятивность – возможность участия в заранее непредусмотренном выгодном проекте.

В контексте управления оборотными активами денежные средства обычно рассматриваются совместно с так называемыми денежными эквивалентами.

**Эквивалент денежных средств (cash equivalent)** – это условный термин в анализе и финансовом менеджменте, относящийся к высоколиквидным рыночным ценным бумагам, находящимся на балансе предприятия и приобретенным им с целью формирования страхового запаса денежных средств, в которые эти бумаги при необходимости могут быть трансформированы с минимальным временным лагом и минимальными потерями.

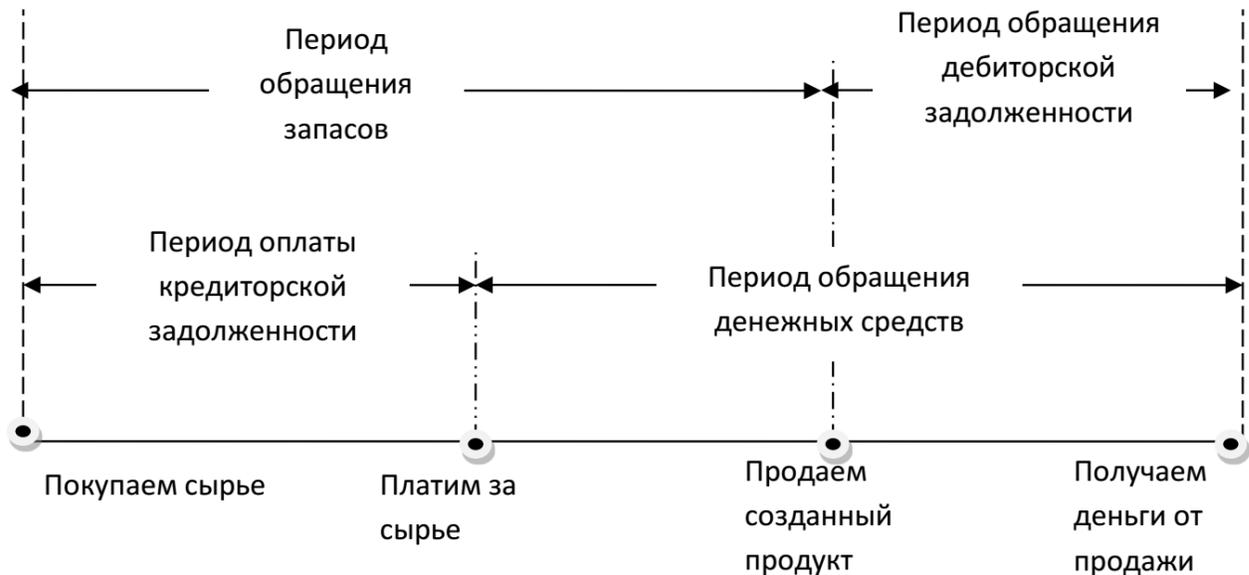
Денежные средства сами по себе, т. е. не вложенные в дело, не могут принести доход; с другой стороны, предприятие всегда должно иметь определенную сумму свободных средств в силу сформулированных выше причин. Этим определяется необходимость определенной систематизации подходов к управлению этими активами.

Система эффективного управления денежными средствами подразумевает выделение четырех блоков процедур, требующих определенного внимания финансового менеджера (аналитика):

1. расчет операционного и финансового циклов;
2. анализ движения денежных средств;
3. прогнозирование денежных потоков;
4. определение оптимального уровня денежных средств.

## 10.2. Операционный и финансовый цикл: понятие и взаимосвязь

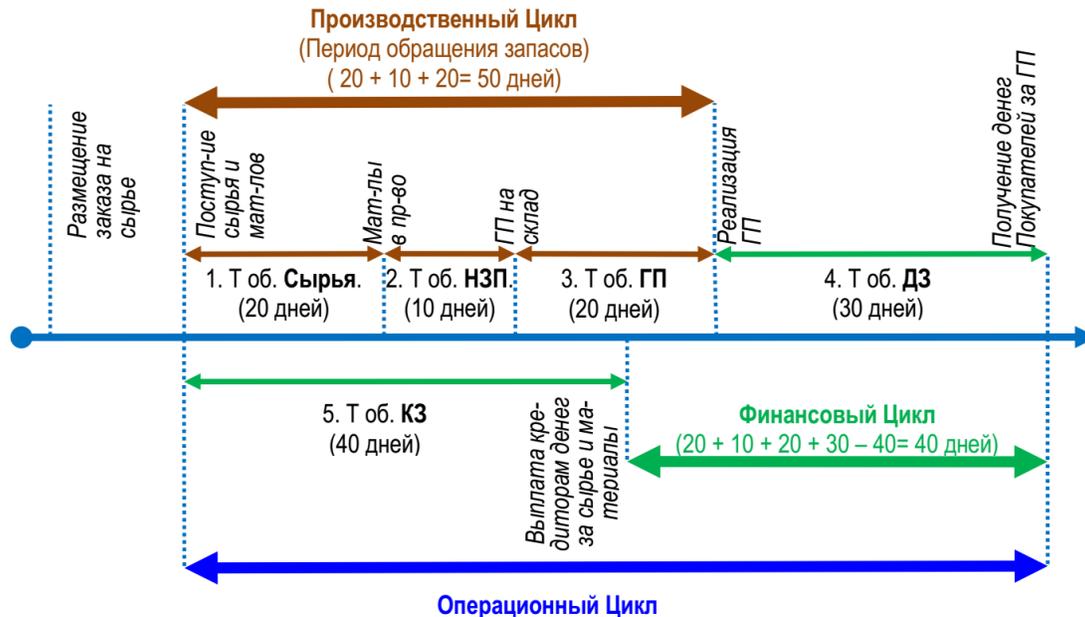
Структура операционных и денежных циклов представлена на рисунке ниже:



Операционный цикл (operating cycle) – 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 находятся в запасах и расчетах (дебиторах).

Начало операционного цикла – появление материальных запасов на балансе фирмы как сигнал о начале трансформационной цепочки сырье (с появлением обязательства оплатить его) => продукция => расчеты => денежные

средства, а его окончание – появление в отчете о прибылях и убытках выручки от реализации произведенной и проданной продукции.



Алгоритм расчета имеет вид:

$$OC = DI + DAR$$

где

DI – (days in inventory) период оборота средств в производственных запасах (в днях);

DAR – (days in accounts receivable) период оборота средств в дебиторской задолженности (в днях).

Операционный цикл – период времени между приобретением материалов и получением денег от дебиторов.

Операционный цикл можно определить, как минимум, двумя способами:  
- через периоды обращения запасов и продуктов;  
через периоды обращения кредиторской задолженности и денежных средств.

**Финансовый (денежный) цикл (Cash Cycle)** -показатель, характеризующий среднее время между фактическим оттоком денежных средств в связи с осуществлением текущей производственной деятельности и их фактическим притоком как результатом производственно-финансовой деятельности.

Смысл финансового цикла - 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;
- рассматривается целесообразность поддержания дополнительного источника финансирования.

Дебиторская и кредиторская задолженности взаимно уравнивают друг друга, а их совместное влияние на эффективность циркулирования денежных средств выражается через показатель продолжительности финансового цикла (Cash Cycle):

$$CC = DI + DAR - DAP$$

где

DAP – период погашения кредиторской задолженности (в днях).

Сокращение операционного и финансового циклов в динамике рассматривается как положительная тенденция. Если сокращение операционного цикла может быть сделано за счет ускорения производственного процесса и оборачиваемости дебиторской задолженности, то финансовый цикл может быть сокращен за счет как данных факторов, так и некоторого некритического замедления оборачиваемости кредиторской задолженности.

Увеличение операционного цикла необходимо будет компенсировать либо увеличением периода обращения кредиторской задолженностью, либо увеличением денежного цикла.

Обращение активов можно регулировать через управление движением денежных средств и краткосрочным финансированием. Последнее рассматривается не только через призму кредита продавца (поставщика) (кредиторская задолженность), но и через получение краткосрочных кредитов и займов, приводящих к притоку денежных средств.

### **10.3. Анализ движения денежных средств и прогнозирование денежных потоков**

С позиции контроля и оценки эффективности функционирования предприятия необходимо иметь представление о том, какие виды деятельности генерируют основной объем денежных поступлений и оттоков.

Анализ движения денежных средств позволяет определить сальдо денежного потока в результате текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.

В международной учетно-аналитической практике разработаны два метода (прямой и косвенный). Различие между ними состоит в разной последовательности процедур определения потока денежных средств в результате текущей деятельности:

- Прямой метод - по данным счетов бухгалтерского учета

- Косвенный метод - в ходе корректировки чистой прибыли в контексте движения денежных средств.

**Прямой метод** основан на исчислении притока денежных средств (выручки от реализации продукции, работ и услуг, авансов полученных и др.) и их оттока (оплаты счетов поставщиков, возврата полученных краткосрочных ссуд и займов и др.), т. е. исходным элементом является собственно движение средств, выявляемое по данным счетов бухгалтерского учета.

Прямой метод предполагает идентификацию всех проводок, затрагивающих дебет денежных счетов (это приток денежных средств) и кредит денежных счетов (это отток денежных средств).

Последовательный просмотр всех проводок обеспечивает группировку оттоков и притоков денежных средств по обособленным видам деятельности. Косвенный метод предполагает корректировку полученной предприятием чистой прибыли и носит теоретический характер.

**Косвенный метод** основан на идентификации операций, влияющих на величину прибыли, но не затрагивающих движения денежных средств, а также затрагивающих движения денежных средств, но не влияющих на величину прибыли. Например, сумма начисленной амортизации уменьшает прибыль, но не вызывает оттока денежных средств.

Прогнозирование денежных потоков необходимо при разработке бизнес-плана, при обосновании инвестиционных проектов, запрашиваемых кредитов и др.

#### **Методы прогнозирования денежных потоков:**

- метод «от достигнутого», когда прогнозное значение определяется умножением достигнутого уровня показателя на планируемый (ожидаемый) темп роста (чаще всего используется):

- экспертных оценок (данных) об объемах планируемой выручки от реализации новой продукции (притоках денежных средств), ожидаемых объемах инвестиций и текущих расходов (оттоках денежных средств) (для новых инвестиционных проектов);

- имитационное моделирование.

### **10.4. Определение оптимального уровня денежных средств**

Определение оптимального уровня денежных средств обусловлено необходимостью баланса между ситуацией хронической нехватки денежных средств и желанием вложить свободные денежные средства в какое-то дело с целью получения дополнительного дохода.

Суть моделей оптимизации остатка денежных средств состоит в том, чтобы дать рекомендации о коридоре варьирования остатка денежных средств,

выход за пределы которого предполагает либо конвертацию денежных средств в ликвидные ценные бумаги, либо обратную процедуру.

### **Модель Баумоля**

Предполагается, что предприятие начинает работать, имея максимальный и целесообразный для него уровень денежных средств и затем постоянно расходует их в течение некоторого времени.

Все поступающие средства от реализации товаров и услуг предприятие вкладывает в краткосрочные ценные бумаги. Как только запас денежных средств истощается,

т. е. становится равным нулю или достигает некоторого заданного уровня безопасности, предприятие продает на рынке часть ценных бумаг, тем самым пополняя запас денежных средств до первоначальной величины.

Максимальный размер денежных средств на расчетном счете (сумма пополнения) вычисляется по формуле Q:

$$Q = \sqrt{\frac{2Vc}{r}},$$

где V – прогнозируемая потребность в денежных средствах в периоде (год, квартал, месяц);

c – единовременные расходы по конвертации денежных средств в ценные бумаги;

r – приемлемый и возможный для предприятия процентный доход по краткосрочным ценным бумагам.

Средний запас денежных средств составляет Q/2.

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

$$k = \frac{V}{Q}$$

Общие расходы (C) по реализации политики управления денежными средствами составят:

$$C = ck + \frac{rQ}{2}$$

Рекомендации по управлению целевым остатком денежных средств:

- если единовременные расходы по взаимной конвертации денежных средств и ликвидных ценных бумаг велики, надо иметь относительно большой целевой остаток;

- если расходы по хранению денежных средств, принимаемые в размере упущенной выгоды (неполученный процент по безрисковым финансовым активам) велики, надо поддерживать относительно небольшой целевой остаток.

**Модель Баумоля проста и приемлема для предприятий, денежные расходы которых стабильны и прогнозируемы.**

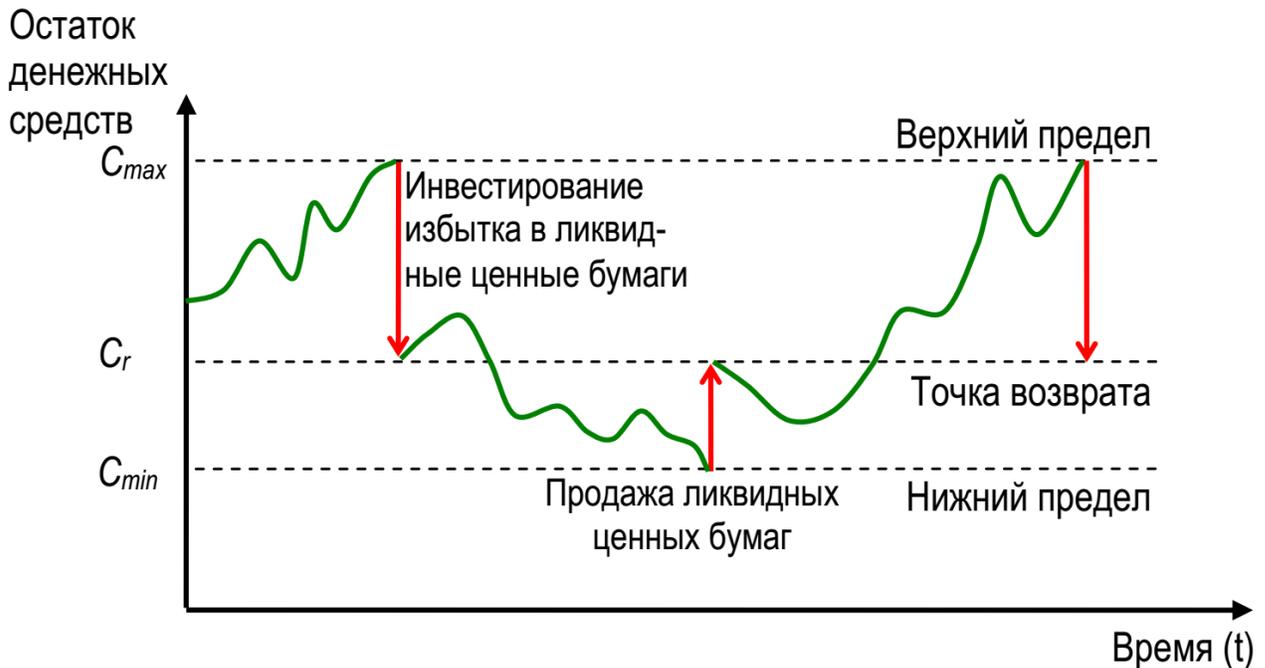
**Модель Миллера – Орра** – это модель определения целевого остатка денежных средств, учитывающую фактор неопределенности денежных выплат и поступлений.

Как предприятию следует управлять своим денежным запасом, если невозможно с точностью предсказать каждодневный отток или приток денежных средств.

При построении модели использовали процесс Бернулли – стохастический процесс, в котором поступление и расходование денег от периода к периоду являются независимыми случайными событиями.

Остаток средств на счете хаотически меняется до тех пор, пока не достигает верхнего предела. Как только это происходит, предприятие начинает скупать высоколиквидные ценные бумаги с целью вернуть запас денежных средств к некоторому уровню (точке возврата).

Если запас денежных средств достигает нижнего предела, то предприятие продает накопленные ранее ценные бумаги, пополняя запас денежных средств до нормального уровня.



**Этапы реализация модели Миллера-Орра:**

1. Устанавливают минимальную величину денежных средств ( $C_{min}$ ), которую целесообразно постоянно иметь на расчетном счете, определяется экспертным путем исходя из средней потребности предприятия в оплате счетов, возможных требований банка, кредиторов и др.

- По статистическим данным определяют вариацию ежедневного поступления средств на расчетный счет ( $Var$ ).
- Определяют расходы ( $Z_s$ ) по хранению средств на расчетном счете (обычно их принимают в сумме ставки ежедневного дохода по краткосрочным ценным бумагам, циркулирующим на рынке) и расходы ( $Z_t$ ) по взаимной трансформации денежных средств и ценных бумаг. Эта величина предполагается постоянной.
- Рассчитывают размах вариации остатка денежных средств на расчетном счете ( $R$ ) по формуле:

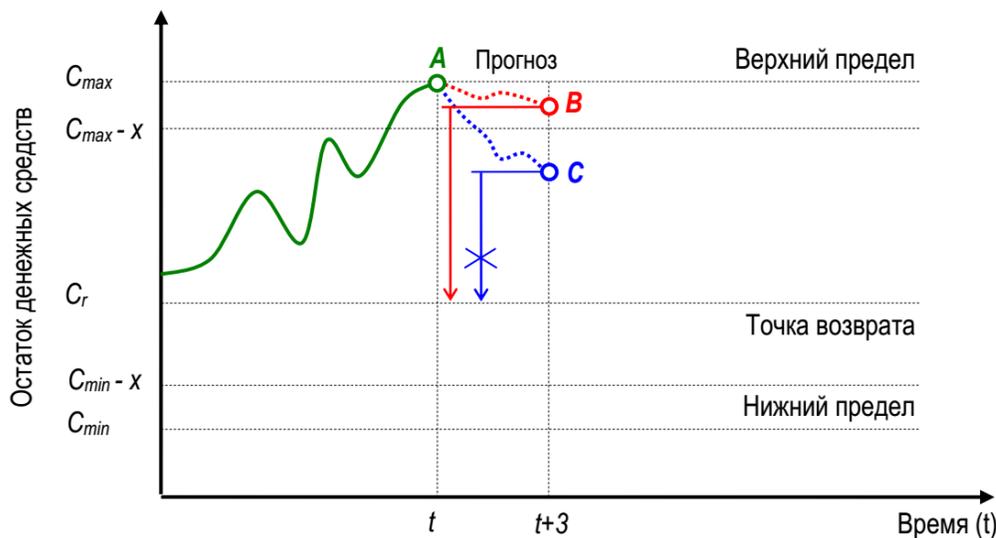
$$R = 3 \cdot \sqrt[3]{\frac{3 \cdot Z_t \cdot Var}{4 \cdot Z_s}}$$

- Рассчитывают верхнюю границу денежных средств на расчетном счете ( $C_{max}$ ), при превышении которой необходимо часть денежных средств конвертировать в краткосрочные ценные бумаги.
- Определяют точку возврата ( $C_r$ ) – величину остатка денежных средств на расчетном счете, к которой необходимо вернуться в случае, если фактический остаток средств на расчетном счете выходит за границы интервала ( $C_{min}$ ,  $C_{max}$ ).

$$C_r = C_{min} + \frac{R}{3}$$

### Модель Стоуна

В отличие от модели Миллера-Орра больше внимания уделяет управлению целевым остатком, нежели его определению. Верхний и нижний пределы остатка денежных средств на счете подлежат уточнению в зависимости от информации о денежных потоках, ожидаемых в ближайшие несколько дней.



## **Тема 11. Управление инвестиционной деятельностью предприятия.**

1. Сущность и классификация инвестиций. Формы инвестиционной деятельности.
2. Понятие и содержание инвестиционного проекта
3. Базовая модель инвестиционно-финансового анализа
4. Формирование и оптимизация бюджета капиталовложений.

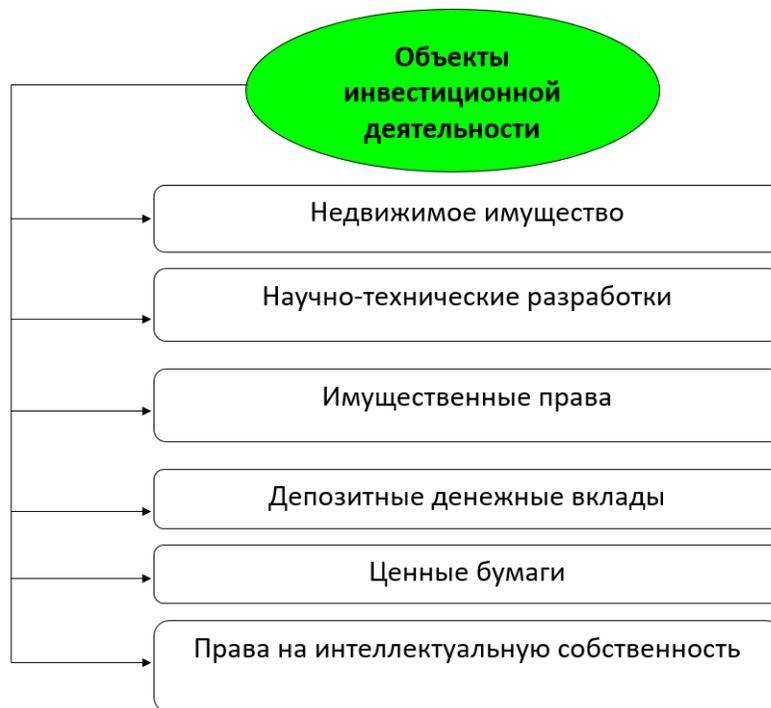
### **11.1 Сущность и классификация инвестиций. Формы инвестиционной деятельности.**

**Инвестиции** (от лат. invest – вкладывать) - все виды имущественных и интеллектуальных ценностей, вкладываемые в объекты предпринимательской и других видов деятельности в целях получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

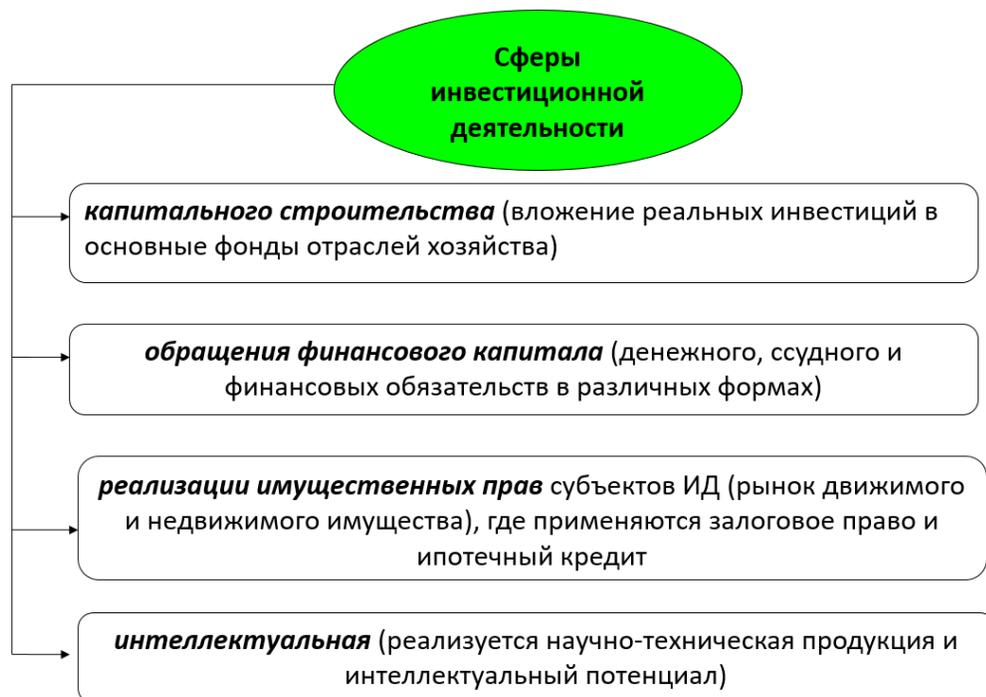
**Инвестиционная деятельность** - совокупность практических действий предприятия по реализации инвестиций для получения прибыли (дохода) и (или) достижения иного значимого результата.

#### **Субъекты инвестиционной деятельности:**

1. застройщики (инвесторы);
2. исполнители работ (подрядчики);
3. пользователи объектов инвестиционной деятельности;
4. поставщики ТМЦ, оборудования и проектной продукции для строительства объектов;
5. финансовые посредники осуществляющие операции с ценными бумагами;
6. иностранные юридические и физические лица, государства и международные организации.



**Инвесторы** – это юридические и физические лица, иностранные организации, не являющиеся юр. лицами, государство в лице уполномоченных органов, осуществляющее инвестиционную деятельность.



### Классификация инвестиций

*По объекту вложений:*

- Реальные
- Финансовые
- Интеллектуальные

*По характеру участия в инвестиционном процессе:*

- Прямые (сам инвестор)
- Непрямые (с участием фин. посредника)

*По периоду инвестирования:*

- Краткосрочные (до 1 года)
- Среднесрочные (от 1 года до 3 лет)
- Долгосрочные (свыше 3 лет)

*По форме собственности:*

- Государственные
- Частные
- Иностранные
- Совместные

*По территориальному признаку:*

- Внутренние
- Зарубежные

## **11.2. Понятие и содержание инвестиционного проекта**

**Инвестиционная политика** – составная часть общей финансовой стратегии предприятия, которая заключается в выборе и реализации наиболее рациональных путей расширения и обновления его производственного потенциала.

**Инвестиционный проект** с нормативной точки зрения представляет собой набор документации, содержащий два крупных блока документов:

- документально оформленное обоснование экономической целесообразности, объема и сроков осуществления капитальных вложений, включая необходимую проектно-сметную документацию, разработанную в соответствии с законодательством и утвержденную в установленном порядке стандартами (нормами и правилами);

- бизнес-план как описание практических действий по осуществлению инвестиций.

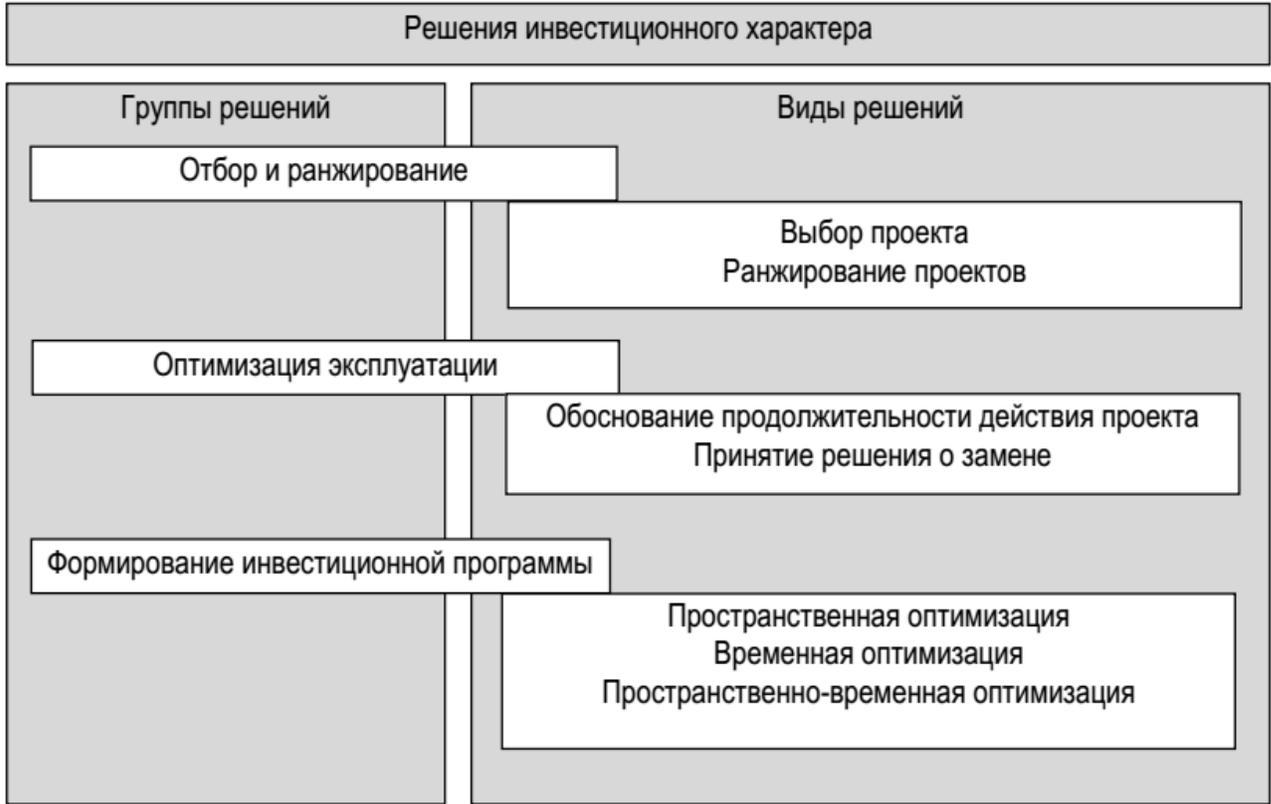
**На практике инвестиционный проект** понимается как последовательность действий, связанных:

- с обоснованием объемов и порядка вложения средств,
- их реальным вложением,
- введением мощностей в действие,

- их эксплуатацией и получением запланированного результата,
- текущей оценкой целесообразности поддержания и продолжения проекта,
- итоговой оценкой результативности проекта по его завершении.







В общем виде инвестиционный проект  $IP$  представляет собой следующую модель:

$$IP = [IC_j, CF_k, n, r]$$

где:

$IC_j$  – инвестиция в  $j$ -м году,  $j = 1, 2, \dots, m$  (чаще всего считается, что  $m = 1$ );

$CF_k$  – приток (отток) денежных средств в  $k$ -м году,  $k = 1, 2, \dots, n$ ;

$n$  – продолжительность проекта (не обязательно конечная величина);

$r$  – ставка дисконтирования или внутренняя доходность (в зависимости от вида задачи, решаемой в ходе инвестиционного анализа).

### 11.3. Базовая модель инвестиционно-финансового анализа

Базовая модель инвестиционно-финансового анализа представляет собой **модель дисконтированного денежного потока** (discounted cash flow model, DCF-model), в ней реализована идея сопоставления притоков и оттоков денежных средств, соотносимых с оцениваемой финансовой операцией.

В общем случае в модели увязаны четыре параметра: -стоимостная характеристика,

- время (число равных базисных интервалов, которое может быть конечным или бесконечным),
- элементы денежного потока,
- процентная ставка.

$$V_t = \sum_{k=1}^{\infty} \frac{CF_k}{(1+r)^k}$$

где

$V_t$  – стоимостная характеристика денежного потока (оценивается или задается как исходный параметр в зависимости от характера решаемой задачи);

$CF_k$  – элемент ожидаемого денежного потока в  $k$ -м периоде, олицетворяемого с финансовой операцией (этот поток также называют возвратным);

$r$  – ставка дисконтирования (доходность).

#### **Критерии оценки реальных инвестиций:**

- 1) *Основанные на дисконтированных оценках* (принимается во внимание фактор времени) - чистая дисконтированная стоимость, чистая терминальная стоимость, индекс рентабельности инвестиции, внутренняя ставка доходности, модифицированная внутренняя ставка доходности, дисконтированный срок окупаемости инвестиции.
- 2) *Основанные на учетных оценках* (фактор времени во внимание не принимается) - срок окупаемости инвестиции и учетная ставка доходности

Рассмотрим первую группу оценок.

#### **Чистая дисконтированная стоимость**

Под чистой дисконтированной стоимостью (net present value, NPV) понимается разность суммы элементов возвратного потока и исходной инвестиции, дисконтированных к началу действия оцениваемого проекта.

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - IC$$

Если проект предполагает не разовую инвестицию, а последовательное инвестирование финансовых ресурсов в течение  $m$  лет, то инвестиции обчисляются отдельно с использованием в качестве ставки дисконтирования прогнозируемого годового темпа инфляции:

$$NPV = \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+r)^j}$$

где  $i$  – прогнозируемый средний темп инфляции.

Экономическую интерпретацию трактовки критерия NPV с позиции ее собственников, которая определяет и логику критерия NPV:

1) если  $NPV < 0$ , то в случае принятия проекта ценность компании уменьшится, т. е. собственники компании понесут убыток, а потому проект следует

отвергнуть;

2) если  $NPV = 0$ , то в случае принятия проекта ценность компании не изменится, т. е. благосостояние ее собственников останется на прежнем уровне, проект в случае его реализации не приносит ни прибыли, ни убытка, а потому решение о целесообразности его реализации должно приниматься на основании дополнительных аргументов;

3) если  $NPV > 0$ , то в случае принятия проекта ценность компании, а следовательно, и благосостояние ее собственников увеличатся, поэтому проект следует принять.

Показатель NPV отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала фирмы в случае принятия рассматриваемого проекта, причем оценка делается на момент окончания проекта, но с позиции текущего момента времени, т. е. начала проекта.

### **Чистая терминальная стоимость**

Под чистой терминальной стоимостью (net terminal value, NTV) понимается разность суммы элементов возвратного потока и исходной инвестиции, наращенных к моменту окончания оцениваемого проекта. Принимается во внимание временная ценность денежных средств; в основе критерия – DCF-модель.

Формула расчета критерия NTV имеет вид:

$$NTV = \sum_{k=1}^n CF_k \cdot (1+r)^{n-k} - IC \cdot (1+r)^n$$

Условия принятия проекта на основе критерия NTV:

если  $NTV > 0$ , то проект следует принять;

если  $NTV < 0$ , то проект следует отвергнуть;

если  $NTV = 0$ , то проект не сказывается на величине ценности фирмы, а потому решение о целесообразности его принятия должно основываться на других факторах.

**Индекс рентабельности инвестиции** (profitability index, PI) – это отношение суммы дисконтированных элементов возвратного потока к исходной инвестиции. Критерий принимает во внимание временную ценность

денежных средств. Этот метод является, по сути, следствием метода расчета NPV.

Индекс рентабельности (PI) также предусматривает сопоставление дисконтированных элементов возвратного потока с исходной инвестицией, но в виде не разности, а отношения.

$$PI = \frac{\sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k}}{IC}$$

Логика применения критерия:

если  $PI > 1$ , то проект следует принять;

если  $PI < 1$ , то проект следует отвергнуть;

если  $PI = 1$ , то проект не сказывается на величине ценности

#### **Внутренняя ставка доходности инвестиции**

Внутренняя ставка доходности (internal rate of return, IRR) численно равна значению ставки дисконтирования, при которой чистая дисконтированная (приведенная) стоимость инвестиционного проекта (NPV) равна нулю.

Принимается во внимание временная ценность денежных средств (синонимы: внутренняя доходность, внутренняя окупаемость).

$$NPV = f(r) = 0 \text{ или } \sum_{k=1}^n \frac{CF_k}{(1+r)^k} - IC = 0$$

где  $CF_k$  – элемент возвратного денежного потока, генерируемого инвестицией  $IC$  в  $k$ -м году (базисном периоде);  $n$  – продолжительность инвестиционного проекта (финансовой операции).

$$IRR = d_1 + \frac{NPV(d_1)}{NPV(d_1) - NPV(d_2)} (d_2 - d_1)$$

где  $d_1$  и  $d_2$  — значения коэффициентов дисконтирования, при которых NPV меняет знак с минуса на плюс, т.е.  $NPV(d_1) > 0$  и  $NPV(d_2) < 0$ .

Условия принятия проекта к реализации:

- если  $IRR > CC$ , то проект следует принять;
- если  $IRR < CC$ , то проект следует отвергнуть;
- если  $IRR = CC$ , то проект ни прибыльный, ни убыточный.

#### **Срок окупаемости инвестиции**

Под сроком окупаемости инвестиции (payback period, PP) понимается число базисных периодов, за которое произойдет возмещение сделанных инвестиционных расходов без учета фактора времени:

$$PP = \min m, \text{ при котором } \sum_{k=1}^m CF_k \geq IC \quad (1)$$

где  $CF_k$  – поступления по годам,  $m < n$ ,  $n$  – срок продолжительности проекта.

Перейдем ко второй группе оценочных показателей (не учитывающий фактор времени).

**Учетная ставка доходности** (accounting rate of return, ARR), называемая также коэффициентом эффективности инвестиции, рассчитывается делением среднегодовой прибыли  $PN$  на среднюю величину инвестиции. Значение последней находится делением исходной суммы капитальных вложений на 2, если предполагается, что по истечении срока реализации анализируемого проекта все капитальные затраты будут списаны; если допускается наличие остаточной или ликвидационной стоимости ( $RV$ ) то ее оценка должна быть учтена в расчетах. Существуют разные алгоритмы исчисления показателя ARR

$$ARR = \frac{PN}{\frac{1}{2} \cdot (IC + RV)}$$

**Простой срок окупаемости инвестиций** рассчитывается аналогично дисконтированному сроку окупаемости инвестиций, однако для расчёта поступления и инвестиции не дисконтируются.

#### 11.4. Формирование и оптимизация бюджета капиталовложений.

Отбор и реализация проектов осуществляются в рамках составления бюджета капиталовложений. Как правило, этот процесс сопровождается необходимостью принятия во внимание ряда ограничений и оговорок в отношении ряда параметров. Наиболее значимую роль играет фактор ограничения на объем источников финансирования.

**На практике используют два основных подхода к формированию бюджета капиталовложений:**

1) применяя критерий  $IRR$ ,

Все доступные проекты упорядочиваются по убыванию  $IRR$ .

Проводится их последовательный просмотр: если  $IRR > CC$ , проект отбирается для реализации.

Если число проектов-кандидатов на включение в портфель велико, то наступает момент, когда для очередного проекта  $IRR < CC$ , т. е. его включение в портфель становится нецелесообразным.

*Графический метод* – строится график инвестиционных возможностей (investment opportunity schedule, IOS) - графическое изображение анализируемых инвестиционных проектов, расположенных в порядке снижения внутренней ставки доходности ( $IRR$ ). Позволяет комплектовать инвестиционный портфель с

учетом ограничения по общему объему инвестиций, отбирая в него проекты с наибольшим резервом безопасности.

При построении графика принимаются во внимание лишь проекты, для которых IRR превышает средневзвешенную стоимость капитала (WACC) или стоимость целевого источника.

2) применяя критерий NPV.

Методика бюджетирования включает следующие процедуры:

– устанавливается значение ставки дисконтирования, общее для всех проектов либо индивидуально по проектам в зависимости от источников финансирования;

– все независимые проекты включаются в портфель;

– из альтернативных проектов выбирается проект с максимальным NPV;

– Все доступные проекты упорядочиваются по убыванию IRR.

– Проводится их последовательный просмотр: если  $IRR > CC$ , проект отбирается для реализации.

– Если число проектов-кандидатов на включение в портфель велико, то наступает момент, когда для очередного проекта  $IRR < CC$ , т. е. его включение в портфель становится нецелесообразным.

Решения инвестиционного характера могут подразделяться на три основных блока:

1) отбор и ранжирование;

2) оптимизация эксплуатации проекта;

3) формирование инвестиционной программы.

**Выбор проекта** (доступные к реализации проекты являются альтернативными).

**Ранжирование проектов** (проекты не являются альтернативными, но компания не может реализовать их немедленно, в силу ограниченности источников финансирования). В этом случае с помощью критериев количественной оценки проекты ранжируются по степени их предпочтительности.

**Обоснование продолжительности действия проекта:** после того как производственные мощности по данному инвестиционному проекту введены в действие (инвестиция была осуществлена в полном объеме) с проектом можно олицетворять два денежных потока:

(а) регулярные денежные доходы,

(б) последовательные оценки ликвидационной стоимости проекта.

Если проект будет продолжаться ровно  $k$  лет, можно для каждого  $k$  построить совокупный денежный поток, учитывающий регулярные поступления по годам и ликвидационную стоимость активов последнего года, и рассчитать значения чистой приведенной стоимости NPV.

В качестве оптимального выбирается то значение  $k$ , при котором достигается максимальное значение NPV. Именно  $k$  лет будет эксплуатироваться проект, после чего производственные мощности будут ликвидированы и высвобожденные средства использованы для других целей.

**Решение о замене.** Нужно по годам собрать все притоки и оттоки, предполагая, что в очередном  $k$ -м году будет осуществлена замена, и выбрать периодичность циклической замены, которой соответствует максимальное значение NPV.

**Инвестиционная программа** (как комбинация ссудно-заемных операций).

Ссудная операция - инвестиционное решение, когда инвестор вкладывает свой капитал (или комбинация собственного и заемного капитала) в проект, как бы «ссужает средства проекту», в надежде получить в дальнейшем компенсирующие доходы.

Заемная операция представляет собой решение по привлечению средств с последующим их постепенным возвратом. Цель – восполнить недостаток собственного капитала для финансирования инвестиционного проекта. Иногда эту операцию в увязке с инвестиционными проектами называют операцией финансирования.

В ссудно-заемных операциях с позиции инвестора возникает два вида ставок:

- ставка заимствования, т. е. процентная ставка, под которую можно привлечь финансовые ресурсы;

ставка инвестирования, т. е. процентная ставка, характеризующая эффективность инвестирования или отдачу на вложенный капитал.

**Пространственная оптимизация.**

Ситуация при которой:

- общая сумма финансовых ресурсов на конкретный период (допустим, год) ограничена сверху;

- доступные к реализации независимые инвестиционные проекты в сумме превышают имеющиеся у предприятия ресурсы;

- не предполагается, что оцениваемые проекты можно «переносить» в реализации на последующие годы;

- требуется составить инвестиционный портфель, максимизирующий суммарный эффект от вложения капитала.

Для оптимизации используется следующий алгоритм действий инвестора:

1. Выбор базового критерия максимизации эффекта (например суммарная чистая приведенная стоимость NPV);

2. Упорядочивание проектов по убыванию критерия «индекс рентабельности» PI;

3. Включение в программу проектов с наивысшими значениями PI, пока существуют возможности их финансирования, т. е. не превышен лимит по источникам финансирования.

Временная оптимизация имеет место при следующей ситуации:  
- общая сумма финансовых ресурсов, доступных для финансирования в течение нескольких последовательных лет, ограничена сверху в рамках каждого года;

- имеется несколько доступных независимых инвестиционных проектов, которые ввиду ограниченности финансовых ресурсов не могут быть реализованы в планируемом году одновременно, однако в последующие годы оставшиеся проекты либо их части могут быть реализованы;

- требуется оптимальным образом распределить проекты по временному параметру.

В основу методики составления оптимального портфеля положена идея минимизации суммарных потерь, в связи с тем, что отдельные проекты откладываются в реализации. Алгоритм действий:

1) по каждому проекту рассчитываются значения NPV при условии, что требуемая инвестиция осуществлена в нулевом, первом, втором и т. д. году;

2) для каждого проекта рассчитываются значения потери в связи с откладыванием проекта (например, разница между значениями NPV при реализации проекта не в нулевом, в k-м году);

3) рассчитанные значения дисконтируются к началу момента анализа;

4) рассчитываются значения индекса возможных потерь (отношение дисконтированной потери к величине инвестиции по проекту);

5) в портфель проектов первоочередной реализации, т. е. удовлетворяющих ограничению по объему источников инвестирования нулевого года, не включаются проекты с минимальным значением индекса возможных потерь;

6) после укомплектования первого инвестиционного портфеля процесс оценки целесообразности откладывания проектов по той же схеме повторяется для первого, второго и последующих лет  $\frac{3}{4}$  откладываются в реализации проекты с минимальным значением индекса возможных потерь.

## **Тема 12. Сочетание стратегии и тактики финансового управления**

1. Интерференция долго-и краткосрочных аспектов политики предприятия.

2. Матрица финансовой стратегии.

3. Финансовое прогнозирование.

### **12.1. Интерференция долго-и краткосрочных аспектов политики предприятия.**

Сочетание генеральной финансовой стратегии с оперативным управлением финансами проводится по двум направлениям:

1. Неотвратимость инвестиций -> постоянные и переменные затраты инвестиционного процесса -> текущие финансовые потребности -> структура капитала предприятия;

2. Финансовая устойчивость предприятия -> платежеспособность, ликвидность баланса, кредитоспособность, рентабельность -> балансовые пропорции -> финансовые коэффициенты.

Увеличение переменных затрат ведет к увеличению объема производимой продукции, выручки от реализации и прибыли лишь до определенного рубежа, за которым дополнительная продукция и экономический эффект, получаемые от дальнейшего наращивания затрат, начинают снижаться. Это происходит потому, что все новые и новые «дозы» переменных затрат соединяются с относительно уменьшающимися величинами постоянных затрат, рациональное сочетание между постоянными и переменными затратами нарушается, и предприятие не может далее увеличивать выручку и прибыль. Для исправления ситуации необходим скачок постоянных затрат.

Каждый связанный с инвестициями скачок постоянных затрат ведет к увеличению удельного веса постоянных затрат в общей их сумме и к возрастанию силы воздействия операционного рычага.

**$(DOL)OP = \text{Валовая маржа} / \text{Прибыль}$**

Валовая маржа = Выручка - Переменные затраты = Прибыль + Постоянные затраты

**$(DOL) OP = (П + \text{Постоянные затраты}) / \text{Прибыль}$**

Увеличение силы действия операционного рычага приводит к росту финансового риска.

Рост суммарного риска, порождаемый инвестиционной программой в долгосрочном аспекте, накладывается на возрастание риска разрывов ликвидности в краткосрочном аспекте, поскольку большинство видов инвестиций порождает увеличение текущих финансовых потребностей предприятия.

**$ТФП = З + ДЗ - КЗ$**

Во всех случаях, когда инвестиции осуществляются ради снижения себестоимости продукции, уменьшения зависимости от поставщиков сырья и энергии и от субподрядчиков, сводящихся в конечном счете к увеличению экономической рентабельности предприятия, растет норма добавленной стоимости и сужаются возможности маневра по сокращению дебиторской задолженности и наращиванию кредиторской задолженности предприятия.

Тенденции динамики величины ТФП и ЭР предприятия при различных видах инвестиций представлены на рисунке:

Вид инвестиций	Динамика ТФП	Динамика ЭР
Инвестиции в расширение масштабов деятельности на прежнем технико- технологическом уровне:  - не требующие дополнительных постоянных затрат (на земельные участки, здания, сооружения, перестройку и развитие управления и сбыта) - требующие дополнительных постоянных затрат	↑ ↑ ↑	↑ ↑ ↑
Инвестиции с целью повышения производительности труда и экономии сырья энергии	→	↑
Инвестиции с целью замены изношенного оборудования на прежнем технико-технологическом уровне	→	↑
Инвестиции с целью диверсификации товарной номенклатуры и (или) диверсификации деятельности	↑ ↑	↑
Инвестиции в развитие производственной и (или) коммерческой инфраструктуры предприятия	→	→

**Финансовая устойчивость предприятия предполагает сочетание четырех благоприятных характеристик финансово-хозяйственного положения предприятия:**

1. **Высокой платежеспособности**, т. е. способности исправно расплачиваться по своим обязательствам;
2. **Высокой ликвидности баланса**, т. е. достаточной степени покрытия заемных пассивов предприятия активами, соответствующими по срокам оборачиваемости в деньги на расчетном счете срокам погашения обязательств;
3. **Высокой кредитоспособности**, т. е. достойной способности возмещения кредитов с процентами и другими финансовыми издержками;
4. **Высокой рентабельности**, т. е. значительной прибыльности, обеспечивающей необходимое развитие предприятия, хороший уровень дивидендов и поддержание курса акций.

**Выполнение этих требований предполагает, в свою очередь, соблюдение ряда важнейших балансовых пропорций:**

- Наиболее ликвидные активы (денежные средства и краткосрочные рыночные ценные бумаги) должны покрывать наиболее срочные обязательства (кредиторскую задолженность) или превышать их.
- Быстрореализуемые активы (дебиторская задолженность, средства на депозитах) должны покрывать краткосрочные пассивы (краткосрочные кредиты и займы и та часть долгосрочных кредитов и займов, срок погашения которых приходится на данный период) или превышать их.

- Медленнореализуемые активы (запасы готовой продукции, сырья и материалов) должны покрывать долгосрочные пассивы (долгосрочные кредиты и займы) или превышать их.

- Труднореализуемые постоянные активы (здания, сооружения, земля, оборудование) должны быть покрыты постоянными пассивами (собственными средствами) и не превышать (!) их.

Все перечисленные балансовые пропорции могут быть детализированы с помощью системы финансовых коэффициентов (ratios - англ.).

## 12.2. Матрица финансовой стратегии

Для составления матрицы финансовой стратегии используются следующие аналитические показатели:

### 1. Результат финансовой деятельности (РФД)

По смыслу это – «По смыслу РФД – это финансовая политика компании, включающая:

- политику привлечения заемных средств /увеличение или сокращение их объема;
- налоговую политику;
- дивидендную политику;
- эмиссионную политику;
- политику долгосрочных финансовых вложений;
- политику получения и уплаты процентов.

### 2. Результат хозяйственной деятельности (РХД)

### 3. Результат финансово—хозяйственной деятельности

По сути РФХД – это сумма чистого денежного потока предприятия (разницы между положительным (доходным) и отрицательным (расходным) денежными потоками).

$$\text{РФХД} = \text{РХД} + \text{РФД}$$

**Матрица финансовой стратегии** - этот инструмент позволяет спрогнозировать «критический путь» компании на ближайшие годы, наметить допустимые пределы риска и выявить порог возможностей предприятия, то есть определить критические факторы успеха для компании.

		РФД << 0	РФД = 0	РФД >> 0
<b>А</b>				
РХД >> 0		РФХД = 0 1	РФХД > 0 4	РФХД >> 0 6
РХД = 0		РФХД < 0 7	РФХД = 0 2	РФХД > 0 5
РХД << 0		РФХД << 0 9	РФХД < 0 8	РФХД = 0 3
				<b>В</b>

Можно комбинировать РХД и РФД, добиваясь приближения их суммы к нулю.

Равновесное положение достигается в интервале между 0% и (+/-) 10 % добавленной стоимости и имеющих разные знаки.

По диагонали АВ проходит граница между двумя основными зонами.

Над диагональю зона успехов – зона положительных значений аналитических показателей. Под диагональю – зона дефицитов – зона отрицательных значений аналитических показателей.

Каждый квадрат матрицы - это своеобразное описание возможностей, открывающихся перед Компанией, а также благоприятных и неблагоприятных последствий экономических решений и действий.

### 12.3. Финансовое прогнозирование.

Финансовое прогнозирование - основа для финансового планирования на предприятии и для финансового бюджетирования.

Отправная точка финансового прогнозирования - прогноз продаж и соответствующих им расходов.

Конечная цель — расчет потребности во внешнем финансировании (ПВФ)

Основные шаги прогнозирования потребностей финансирования:

1. Составление прогноза продаж статистическими и другими доступными методами.
2. Составление прогноза переменных затрат.
3. Составление прогноза инвестиций в основные и оборотные активы, необходимые для достижения необходимого объема продаж.

4. Расчет потребностей во внешнем финансировании и изыскание соответствующих источников с учетом принципа формирования рациональной структуры источников средств.

#### **Методы финансового прогнозирования**

##### *«Метод процента от продаж»*

1. Переменные затраты, текущие активы и текущие обязательства при наращивании объема продаж на определенное количество процентов увеличиваются в среднем на столько же процентов (текущие активы и текущие пассивы будут составлять в плановом периоде прежний процент от выручки).

2. Процент увеличения стоимости основных средств рассчитывается под заданный процент наращивания оборота в соответствии с технологическими условиями бизнеса и с учетом наличия недогруженных основных средств на начало периода прогнозирования, степенью материального и морального износа наличных средств производства и т. п.

3. Долгосрочные обязательства и акционерный капитал берутся в прогноз неизменными.

4. Нераспределенная прибыль прогнозируется с учетом нормы распределения чистой прибыли на дивиденды и чистой рентабельности реализованной продукции

##### *Анализ чувствительности*

позволяет определить силу реакции результативного показателя на изменение независимых, т. е. варьируемых, факторов.

На практике распространен один из вариантов анализа чувствительности, когда построенную модель рассматривают для трех ситуаций – наилучшая, наиболее вероятная, наихудшая.

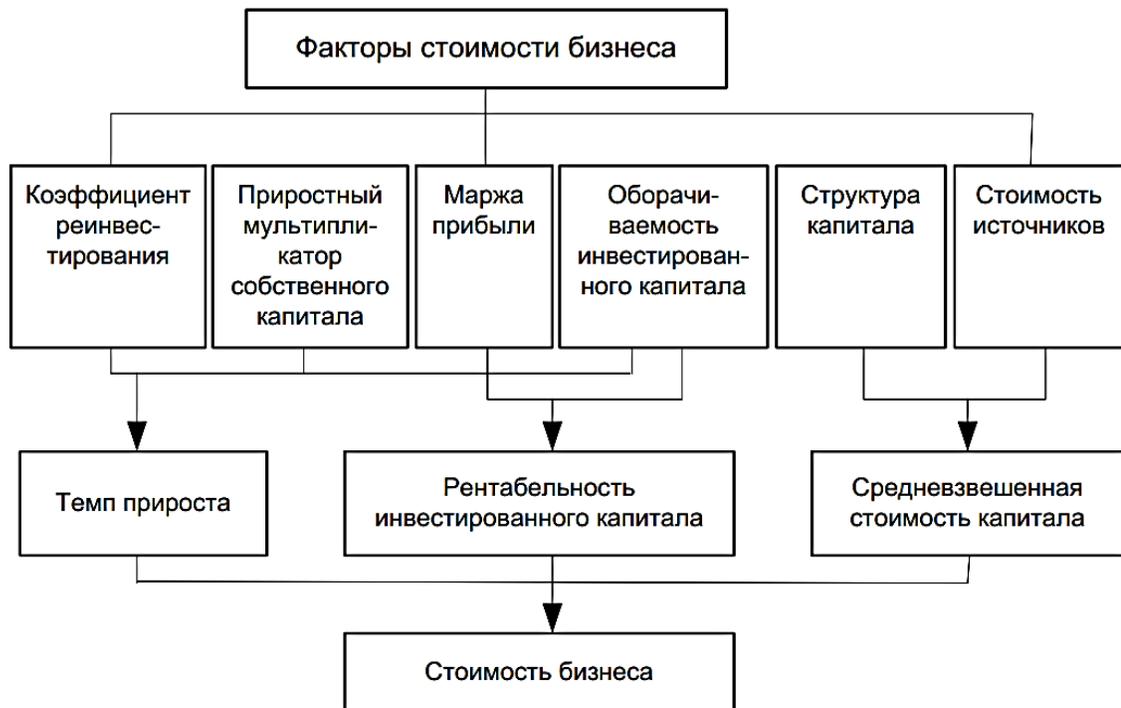
### **Тема 13. Оценка бизнеса, предприятий.**

1. Факторы стоимости бизнеса

2. Методы оценки и методы расчёта стоимости бизнеса

#### **13.1 Факторы стоимости бизнеса**

На стоимость бизнеса оказывает влияние целый ряд факторов, которые в системе финансового менеджмента могут быть представлены в виде следующей схемы.



Анализ факторов стоимости – ключевой элемент концепции стоимостного подхода к управлению; он позволяет не только оценивать влияние управленческих решений на стоимость, но и выбирать направления воздействия на факторы стоимости в целях ее увеличения.

**На первичные факторы стоимости:**

- рентабельность инвестированного капитала
  - средневзвешенную стоимость капитала
  - темп роста инвестированного капитала
- влияют многочисленные вторичные факторы.

**Вторичные факторы зависят от модели анализа.**

Вторичные факторы стоимости бизнеса:

*Для рентабельности инвестированного капитала*

- ресурсоемкость,
- удельный прочий финансовый результат,
- ставки налогообложения прибыли,
- оборачиваемость внеоборотных активов
- оборачиваемость оборотного капитала.
- 

**13.2. Методы оценки и методы расчёта стоимости бизнеса**

**Оценка стоимости бизнеса** основана на использовании доходного подхода:

1. Метод дисконтированных денежных поступлений

## 2.Метод экономической прибыли.

Метод дисконтированных будущих денежных потоков (discounted cash flow, DCFA): стоимость собственного капитала определяется как стоимость денежных потоков от основной деятельности за вычетом долговых обязательств и других законных притязаний инвесторов, обладающих приоритетом перед обыкновенными акциями (привилегированные акции). Денежные потоки от основной деятельности дисконтируются по ставкам, которые отражают риск этих денежных потоков, т.е. дисконтная - это средневзвешенная стоимость капитала.

### **Алгоритм расчета по методу DCFA:**

- Расчет прибыли на прогнозный период.
- Расчет свободного денежного потока как суммы прибыли и амортизации за вычетом вложений во внеоборотные активы и оборотный капитал (free cash flow, FCF).
- Обоснование ставки дисконта, т.е. средневзвешенной стоимости капитала (weighted average cost of capital, WACC), которая берется для целей оценки в рыночном номинальном значении.
- Определение стоимости предприятия в прогнозный период как суммы дисконтированных денежных потоков прогнозного периода.
- Определение стоимости предприятия в постпрогнозный период.
- Расчет окончательной стоимости бизнеса.

**Метод экономической добавленной стоимости (economic value added, EVA)** основан на расчете экономической прибыли, которая показывает величину создаваемой или разрушаемой стоимости:

$$EVA = \text{Пчо} - \text{Кин} * WACC = \text{Кин} * (ROIC - WACC)$$

Где Кин-инвестированный капитал

Пчо – чистая операционная прибыль

ROIC – рентабельность инвестированного капитала

### **Этапы расчетов по методу EVA:**

- Расчет операционной прибыли после налогообложения на прогнозный период (аналогичен этому этапу по методу DCFA).
- Расчет экономической прибыли (EVA)
- Обоснование дисконта
- Дисконтирование экономической прибыли

## **Тема14. Основы управления финансовыми рисками.**

1. Сущность и виды неопределенности
2. Риск как экономическая категория. Виды риска
3. Сущность и виды финансовых рисков

#### 4. Система управления финансовым риском

##### 14.1. Сущность и виды неопределенности

**Фундаментальной причиной экономической неопределенности и риска является асимметрия информации.** При этом именно благодаря неопределенности и риску любое производство товаров и услуг, банковская деятельность, инвестиционное проектирование, венчурное финансирование, покупка и продажа ценных бумаг и различные другие способы предпринимательства **приобретают экономический смысл и целесообразность**, так как в условиях растущей неопределенности и риска возможность выбора между высокой прибыльностью и средним или ниже среднего уровнем дохода возрастает.

Информационное обеспечение любого хозяйственного решения является сложной проблемой, так как характеризуется следующими ограничениями:

- получение любой информации предполагает затраты;
- надежность полученной информации всегда относительна, что объясняется ее изменчивостью и устареванием;
- обработка и интерпретация доступной информации требует специальных знаний.

Экономическая неопределенность означает ограниченность информации о вероятности наступления и возможных последствиях событий в будущем.

**Различают измеримую и неизмеримую неопределенность.** Термин «риск», как правило используется для обозначения первого типа неопределенности и собственно термин «неопределенность» – для второго.

**Экономическая неопределенность – это условия принятия экономических решений, изменения которых трудно предугадать, а вероятность их наступления нельзя оценить.**

Непредсказуемость последствий кризисной конъюнктуры для большинства субъектов мирового рынка подтверждает фундаментальный характер неопределенности и в информационную эпоху.

Степень неопределенности в современном мире имеет тенденцию к нарастанию.

**В системном анализе используется следующая классификация видов неопределенности:**

- эпистемологическая – вызвана пробелами в знаниях, может быть устранены путем дополнительных исследований;
- онтологическая – стохастические особенности ситуации, проблемы или системы, можно принимать квазирациональные решения;
- неопределенность правил – возможность множественной трактовки или применения правил и подходов;

– на основе интуиции – неопределенность правил и знания.

Первые два вида можно отнести к видам объективной неопределенности, два последних – к видам необъективной неопределенности.

По возможности устранения выделяют два основных типа: устранимая и неустранимая неопределенности.

По признаку отношения к исследуемой системе выделяют два типа неопределенности: внутренняя и внешняя.

По характеру определяют параметрическую, структурную и ситуационную неопределенности.

#### **14. 2. Риск как экономическая категория. Виды рисков**

Понятие "риск" используется не только в смысле существования угрозы ущерба, но относится также к степени (уровню) неопределенности. **Риск** – это опасность возникновения ущерба из-за принятия решений в условиях рыночной неопределенности, которая возникает в тех случаях, когда степень неопределенности или вероятность наступления некоторого события могут быть измерены. К решениям, принимаемым в условиях риска, относят такие, результаты которых не являются определенными, но вероятность потерь каких-либо активов известна. Так, решение по поводу инвестиционного проекта включает в себе вероятность потери инвестиций, неполучения от них полной отдачи, обесценения вложений, которая может быть оценена и измерена. Риск предполагает возможность выбора и ответственность за принимаемые решения, как на уровне индивида, так и общества в целом. Если в условиях определенности оптимальный выбор единственен (существует лишь одна альтернатива), то в условиях риска сумма вероятностей всех альтернатив равняется единице.

**В хозяйственной практике экономический риск определяет результаты деятельности фирмы, охватывая все сферы ее функционирования и ее функции:** производственную, финансовую, коммерческую, социальную и др.

Существует **три основных подхода к толкованию риска** как экономической категории:

1. Трактовка риска как вероятности возникновения потерь.
2. Трактовка риска как вероятности возникновения потерь и возможных положительных исходов.
3. Трактовка риска как вероятности отклонения фактического результата от ожидаемого.

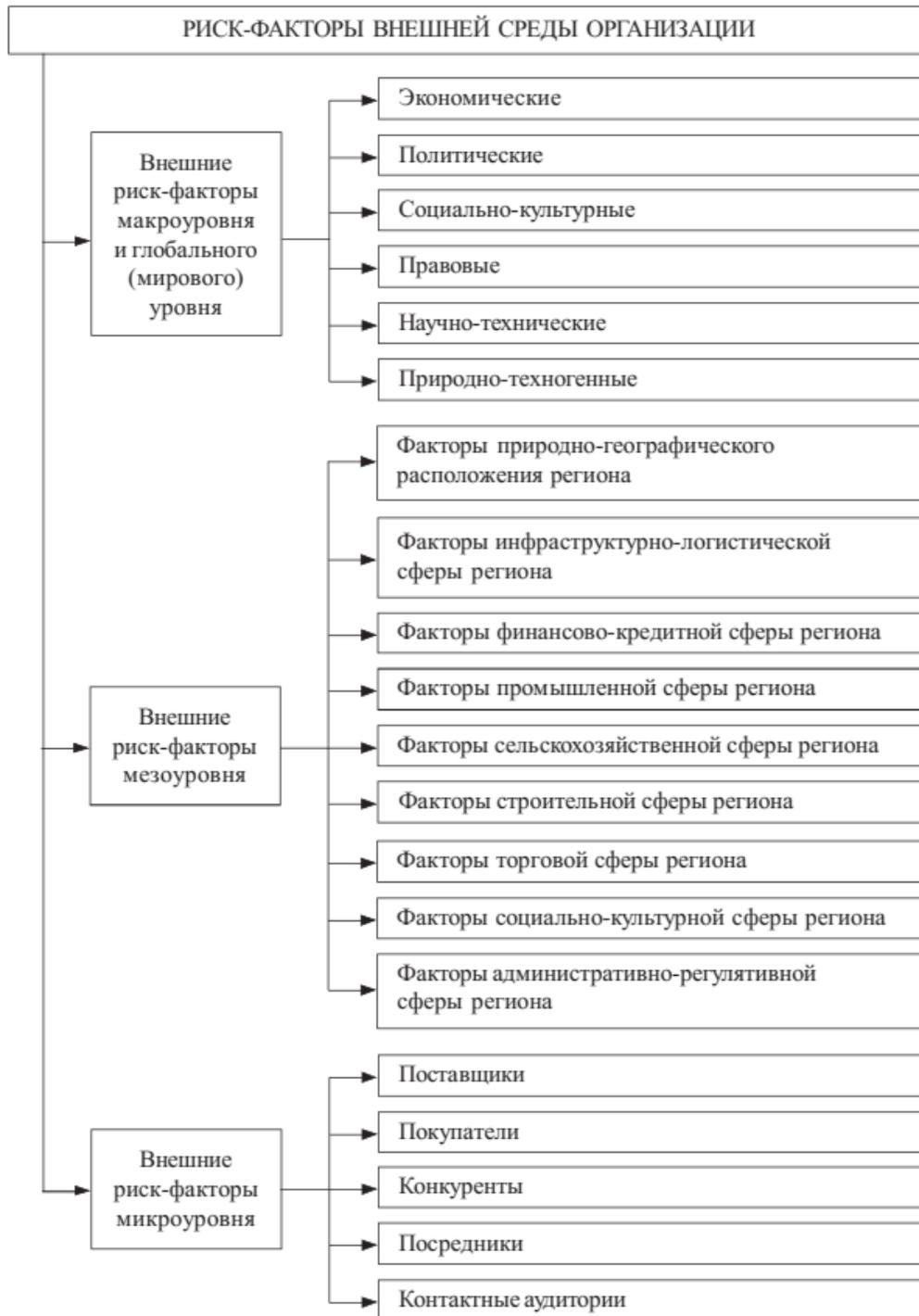
**Риск** - вероятность отклонений фактических результатов деятельности от ожидаемых в условиях неопределенности.

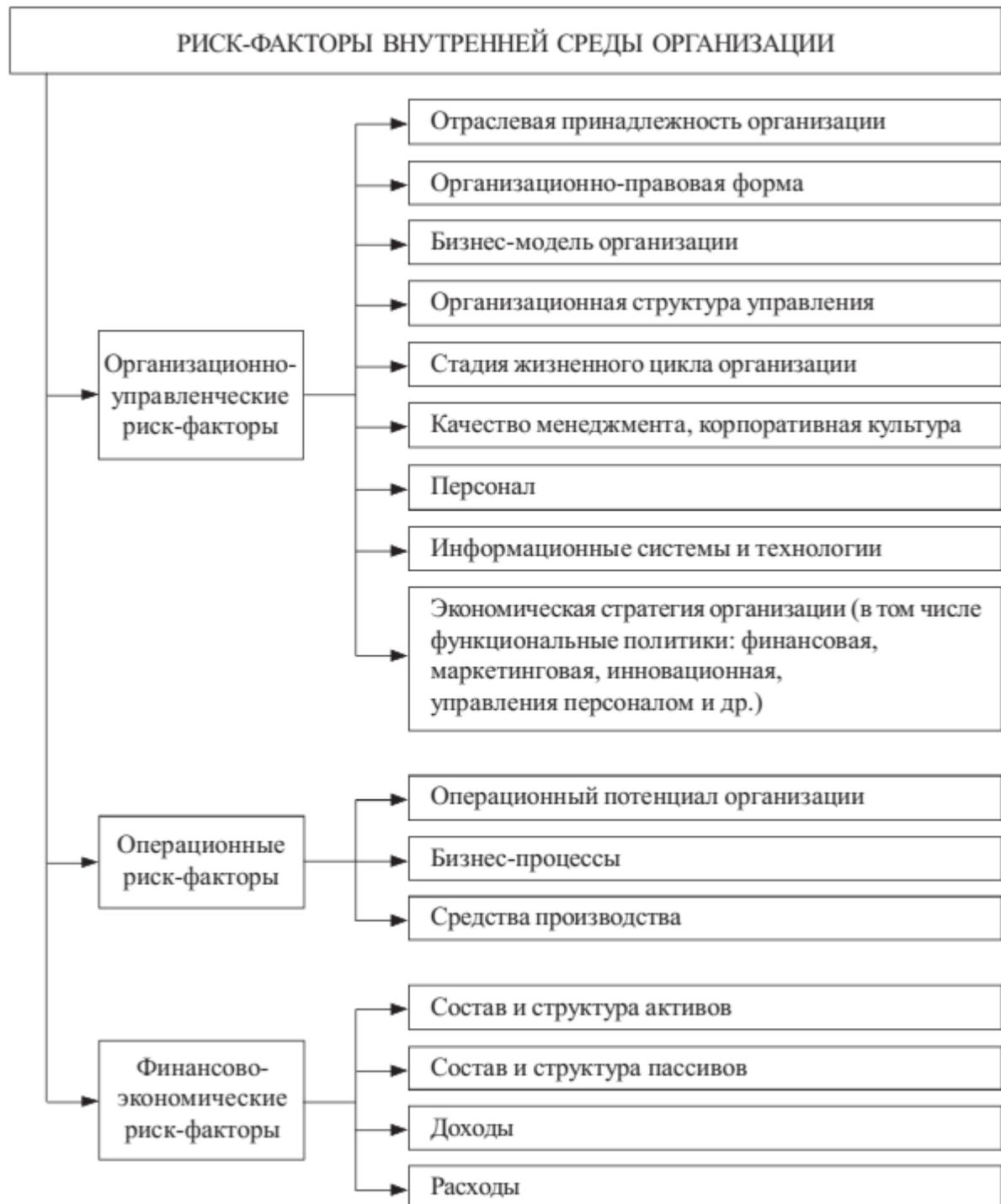
В этом определении содержится указание на неопределенность как среду возникновения риска.

**Неопределенность** - неустранимое имманентное качество (характеристика) экономической среды, выражающееся в том, что рыночные условия в каждый конкретный момент времени обуславливаются воздействием неизмеримого количества факторов различной природы и направленности. Являясь источниками генезиса и эскалации рисков, эти факторы в современном риск-менеджменте обозначаются как риск-факторы.

**Риск-факторы (факторы риска)** – это такие условия и обстоятельства, которые являются источниками вероятностного возникновения рисков событий.

В соответствии с дифференциацией экономической среды бизнеса на внешнюю и внутреннюю, всю совокупность риск-факторов можно подразделить на две группы: риск-факторы внешней среды и риск-факторы внутренней среды организации. Критерием дифференциации является тот факт, что риск-факторы внешней среды неподвластны управленческим воздействиям, в то время как риск-факторы внутренней среды поддаются влиянию руководства организации.





**Функции риска:**

- Регулятивная
- Защитная функция
- Аналитическая
- Инновационная
- Социально-экономическая

- Компенсационная (стабилизирующая)
- Стимулирующая функция риска
- Сберегательная
- Предупредительная (превентивная)
- Контрольная (надзорная) функция
- Перераспределительная
- Сигнальная
- Адаптивно-познавательная

Перечисленные функции риска в совокупности с рассмотренными ранее его признаками и факторами позволяют раскрыть глубокую экономическую сущность этой сложной и емкой категории, что способствует комплексной систематизации и классификации огромного многообразия рисков.

Критериев классификации рисков в экономической литературе представлено большое количество. Все они позволяют охватить и описать риски во всем их многообразии.

#### Классификация рисков

№ п/п	Классификационный признак	Группы рисков	Характеристика рисков
1	По среде возникновения	Внешние	Риски внешней среды экономического субъекта
		Внутренние	Риски внутренней среды экономического субъекта
2	По возможному результату	Чистые	Риски, предполагающие преимущественно потери
		Спекулятивные	Риски, предполагающие как потери, так и выгоду
3	По уровню управления	Стратегические	Риски, возможные последствия которых значительно влияют на результаты деятельности экономического субъекта в течение длительного времени (жизненного цикла)
		Тактические	Риски, возникающие в конкретных ситуациях и, как правило, краткосрочные

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

---

4	По роду опасности	Техногенные	Риски, обусловленные хозяйственной деятельностью человека
		Природные	Риски природно-климатического характера
		Смешанные	Риски событий природного характера, инициированные хозяйственной деятельностью человека
5	По времени проявления	Перспективные	Риски, проявление которых ожидается в будущем
		Ретроспективные	Риски прошлых событий и периодов
		Текущие	Риски, проявляющиеся в настоящий момент времени
6	По масштабам проявления	Глобальные	Риски, свойственные всем субъектам человечества
		Международные	Риски, связанные с международными социально-экономическими отношениями

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

		Национальные	Риски в правовом поле суверенного государства
		Региональные	Риски, свойственные всем субъектам региона
		Отраслевые (рыночные)	Риски, связанные со спецификой отрасли (сегмента финансового рынка)
		Локальные	Риски отдельного экономического субъекта
7	По основным факторам возникновения	Экономические	Риски, обусловленные воздействием экономических факторов
		Политические	Риски, обусловленные воздействием политических факторов
		Социальные	Риски, обусловленные воздействием социально-культурных факторов
		Правовые (регулятивные)	Риски, обусловленные изменениями в законодательстве
		Научно-технические	Риски, обусловленные воздействием научно-технических факторов
		Природно-экологические	Риски, обусловленные влиянием природных факторов и сложившейся экологической обстановкой
8	По сферам финансово-хозяйственной деятельности	Финансовые	Риски, связанные с проведением операций на финансовых рынках, а также со способностью экономических субъектов своевременно и в полном объеме выполнять свои обязательства перед контрагентами
		Производственные (операционные)	Риски, связанные с нарушениями функционирования производственных (операционных) бизнес-процессов
		Коммерческие	Риски, возникающие в процессе реализации произведенной или закупленной продукции (услуг)

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

9	По объекту возникновения	Отдельной операции	Риски, возникающие в результате осуществления определенной операции
		Отдельного бизнес-процесса	Риски, возникающие в результате осуществления определенного бизнес-процесса
		Деятельности в целом	Риски, сопровождающие деятельность экономического субъекта
10	По стадиям жизненного цикла производимого продукта или услуги	Риски выбора направления	Риски неправильного выбора направления деятельности, некорректного анализа рыночной ситуации
		Риски разработки	Риски, возникающие на стадии разработки и возможного тестирования производимого продукта или услуги
		Риски внедрения (выведения на рынок)	Риски, возникающие на стадии внедрения (выведения на рынок и маркетингового продвижения) производимого продукта или услуги
		Риски стадии роста	Риски, возникающие на стадии роста объемов продаж производимого продукта или услуги
		Риски стадии зрелости	Риски, возникающие на стадии замедления, стабилизации объемов продаж производимого продукта или услуги
		Риски стадии спада	Риски, возникающие на стадии снижения объемов продаж производимого продукта или услуги
11	По степени допустимости	Незначительные	Исчезающе низкие риски малых потерь
		Минимальные	Риски потери части плановой прибыли (до 25 %) экономического субъекта
		Повышенные	Риски потери большей части предполагаемой прибыли экономического субъекта

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

		Критические	Риски потери прибыли или недополучения предполагаемой выручки (возникновения убытков) экономического субъекта
		Катастрофические (недопустимые)	Риски потерь сопоставимы с объемом собственного капитала экономического субъекта, что обуславливает его банкротство
12	По уровню вероятности реализации	Низкой вероятности	Риски, коэффициент вариации по которым не превышает 10 %
		Средней вероятности	Риски, коэффициент вариации по которым находится в пределах 10–25 %
		Высокой вероятности	Риски, коэффициент вариации по которым превышает 25 %
		Неизмеримой вероятности	Риски, уровень вероятности реализации которых определить невозможно
13	По обусловленности	Риски количества	Риски, обусловленные недостаточным количеством имеющейся информации о внешней и внутренней среде
		Риски адекватности	Риски, обусловленные человеческим фактором (субъективной неадекватной интерпретации имеющейся информации о внешней и внутренней среде)
		Риски качества	Риски, обусловленные недостаточной полезностью, релевантностью имеющейся информации о внешней и внутренней среде
		Риски случайности	Риски, обусловленные возможностью возникновения ситуации, которая в схожих условиях проявляется неодинаково
14	По параметрам оценки	Количественно оцениваемые	Риски, допускающие возможность применения методов их количественной оценки

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

		Качественно оцениваемые	Риски, в отношении оценки которых могут применяться лишь качественные характеристики
15	По возможности прогнозирования	Прогнозируемые	Риски, вероятность наступления которых можно спрогнозировать на основе имеющейся информации
		Непрогнозируемые	Риски, не фиксируемые ранее, а также те, вероятность наступления которых невозможно спрогнозировать
16	По степени неопределенности среды	Детерминированные	Риски, присущие ситуации (среде) с низкой степенью неопределенности
		Стохастические	Случайные, вероятностные риски, присущие ситуации (среде) с высокой степенью неопределенности
17	По этапу решения проблемы	Риски принятия решения	Ошибка выбора варианта управленческого решения среди альтернатив при разрешении рискованной ситуации (проблемы)
		Риски реализации решения	Риски допущения ошибок в ходе реализации управленческого решения
18	По наличию аналогов решений	Ординарные	Риски, для минимизации которых сформирован комплекс контрмер на основе предыдущего опыта
		Неординарные	Риски, с которыми экономический субъект сталкивается впервые
19	По степени обоснованности	Обоснованные	Взвешенные и оправданные риски, последствия которых не оказывают серьезного деструктивного влияния на экономический субъект
		Необоснованные (авантюрные)	Риски, направленные на достижение цели вопреки здравому смыслу и объективным причинам, способные вызвать серьезный ущерб

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

№ п/п	Классификационный признак	Группы рисков	Характеристика рисков
20	По возможности страхования	Страхуемые	Риски, поддающиеся страхованию
		Нестрахуемые	Риски, не поддающиеся страхованию
21	По возможности диверсификации	Систематические	Риски, свойственные всей экономической системе или отдельному рынку и не поддающиеся диверсификации
		Несистематические (специфические)	Риски, связанные со спецификой деятельности экономического субъекта и возможные для диверсификации
22	По структуре	Простые	Однородные, не зависящие друг от друга риски, которые невозможно дифференцировать на отдельные подвиды
		Сложные (комплексные)	Совокупность (комплекс) простых рисков
23	По критерию видимости	Явные	Очевидные, видимые риски
		Латентные	Скрытые, тщательно замаскированные, трудно обнаруживаемые риски
24	По длительности действия	Краткосрочные	Риски, действие которых ограничено временем единичного рискованного события
		Долгосрочные	Риски множественных одинаковых рискованных событий, перекрывающих друг друга во времени
		Постоянные	Риски постоянных событий, возможных на протяжении всего периода жизненного цикла
25	По критерию зависимости величины риска от времени	Статические	Величина рисков не зависит от времени
		Динамические	Величина рисков изменяется во времени
26	По динамике действия	Нарастающие	Величина рисков увеличивается во времени

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

№ п/п	Классификационный признак	Группы рисков	Характеристика рисков
		Стабильные	Величина рисков не изменяется во времени
		Убывающие	Величина рисков уменьшается во времени
27	По количеству и частоте проявления	Единичные	Наблюдаемые рисковые события – крайне редкое явление
		Массовые	Рисковые события многочисленны и часто случаются
28	По интервалу проявления	Систематически равномерные	Частота наступления рисковых событий равномерна во времени
		Систематически циклические	Частота наступления рисковых событий равномерна во времени, наблюдается определенный цикл проявления рисков
		Несистематические	Частота наступления рисковых событий неравномерна во времени
29	По характеру воздействия	Аддитивные	Риски, оказывающие одинаковое воздействие на все экономические субъекты отрасли (рынка), независимо от их размера (масштабов деятельности)
		Мультипликативные	Риски, воздействующие на экономический субъект пропорционально его размерам (масштабам деятельности)
30	По типу ущерба	Имущественные	Риски, реализация которых влечет за собой материальный (имущественный) ущерб
		Моральные	Риски, реализация которых влечет за собой психологический (нравственный) ущерб
		Имиджевые	Риски, приносящие ущерб имиджу (деловой репутации) экономического субъекта
31	По распределению ущерба	Односторонние	Риски, ущерб от реализации которых подвержен только один субъект

№ п/п	Классификационный признак	Группы рисков	Характеристика рисков
		Двусторонние	Риски, ущерб от реализации которых распределен между двумя сторонами (субъектами)
		Многосторонние	Риски, ущерб от реализации которых распределен между несколькими сторонами (субъектами)

### 14. 3. Сущность и виды финансовых рисков.

Финансовый риск является фундаментальным и неотъемлемым свойством финансовой системы, особое значение которого проявляется в четырех основных аспектах.

Во-первых, финансовый риск представляет собой одновременно источник и плату за прибыль. Многие экономисты считают его основным источником прибыли, другие, отрицают его ведущую роль, но большинство, даже предлагая другие источники прибыли (доступ к информации и т. д.), сходятся во мнении, что риск играет существенную роль в возникновении прибыли.

Во-вторых, финансовый риск является интегратором всех других рисков: природных, техногенных, социальных, политических.

В-третьих, финансовый риск отражает имманентное свойство финансовой системы уступать в устойчивости другим системам, что обусловлено опережающим ростом финансового риска по сравнению с ростом экономики.

В-четвертых, необходимо отметить, что финансовые риски, возникающие при осуществлении операций на финансовых рынках, а также в процессе образования, распределения, перераспределения и использования капитала, доходов, фондов, резервов и иных источников финансирования деятельности экономических субъектов, более других подвержены влиянию факторов эмерджентной среды, отличающейся неопределенностью и динамичностью.

Финансовый риск появился одновременно с формированием денежного обращения и осуществлением различного рода денежных отношений: инвестор – эмитент, кредитор – заемщик, продавец – покупатель, экспортер – импортер и др.

Существует несколько факторов, способствующих повышению уязвимости финансовых институтов и все большего числа компаний реального сектора. (пример перевернутой пирамиды)

Кроме того, возрастающая сложность структуры самих производных ценных бумаг существенно затрудняет их адекватную оценку и своевременное предупреждение рисков.

Другим не менее важным фактором уязвимости является процесс глобализации мировой финансовой системы, при котором национальные

экономики оказываются все менее защищенными от влияния финансово-экономических кризисов в других странах.

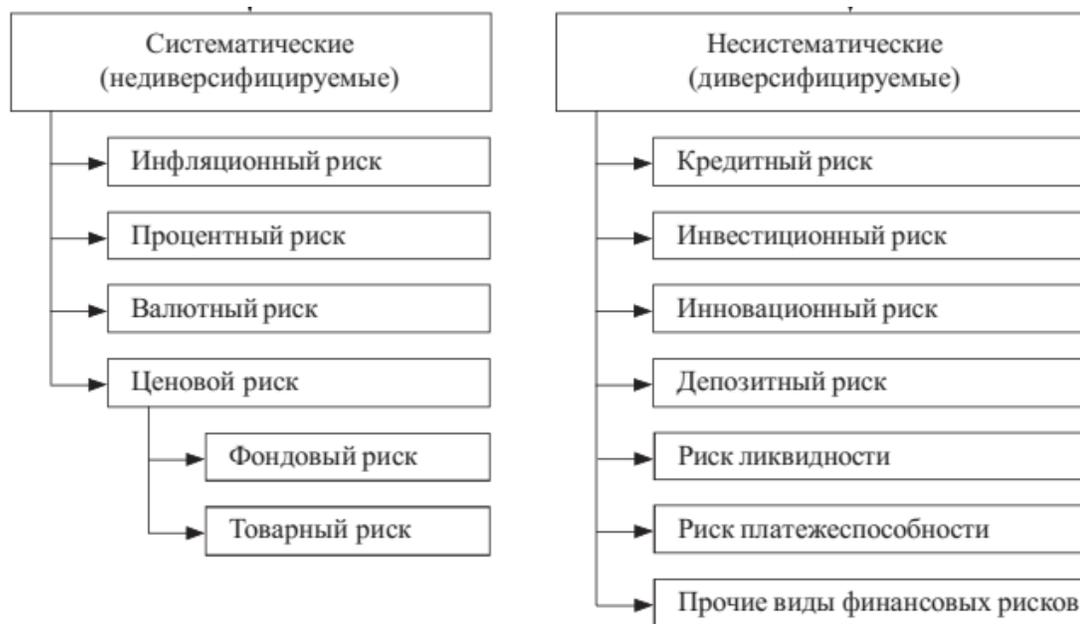
Обозначенные факторы являются причинами того, что сегодня в мире международных финансов цены активов могут в значительной степени измениться в течение нескольких секунд, сами финансовые инструменты становятся все более комплексными и изощренными, структура инвестиционных портфелей и методы управления ими постоянно усложняются, а возможные убытки могут достигать сотен миллионов долларов.

Таким образом, в современных условиях финансовый риск возникает повсеместно в процессе многочисленных транзакций финансового характера, включая продажи и покупки, инвестиции и кредиты, а также различные другие виды операций. Он может возникнуть в результате юридических сделок, новых проектов, слияний и поглощений, долгового финансирования или в результате действий руководства, заинтересованных сторон, конкурентов, иностранных правительств и т. д.

К основным причинам возникновения финансовых рисков относятся: неопределенность информации о внешней и внутренней среде, ее изменчивости и асимметрии; иррациональные действия субъекта риска, связанные с тем, что в процессе развития схожих рискованных ситуаций могут быть приняты различные управленческие решения; столкновение интересов и др.

Финансовый риск – риск, связанный с проведением операций на финансовых рынках, а также со способностью экономических субъектов своевременно и в полном объеме выполнять свои обязательства перед контрагентами. Финансовые риски сопровождают разнообразные процессы, происходящие как на финансовых, так и на товарных рынках, поэтому их дальнейшее исследование требует решения задачи их классификации. Большинство классификационных признаков, использованных для классификации рисков экономического субъекта, можно также использовать в целях классификации финансовых рисков, тем самым обеспечивая их комплексное общее описание.

#### **Разновидности финансовых рисков:**



#### 14. 4. Система управления финансовым риском

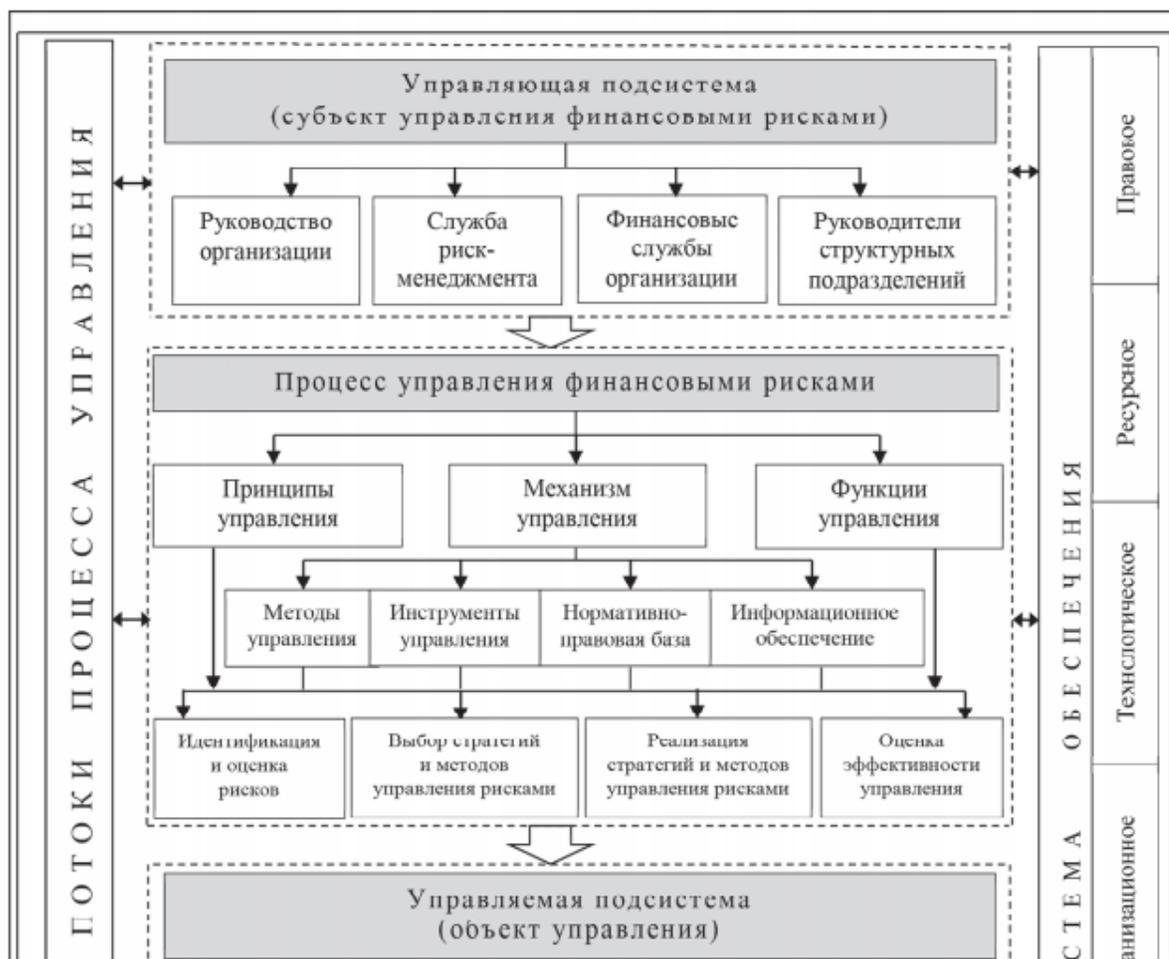
Управление финансовыми рисками можно рассматривать с позиции двух подходов: системного и процессного. В связи с тем, что непосредственно процесс управления рисками является составным элементом системы финансового риск-менеджмента, системная методология в этом вопросе является первичной.

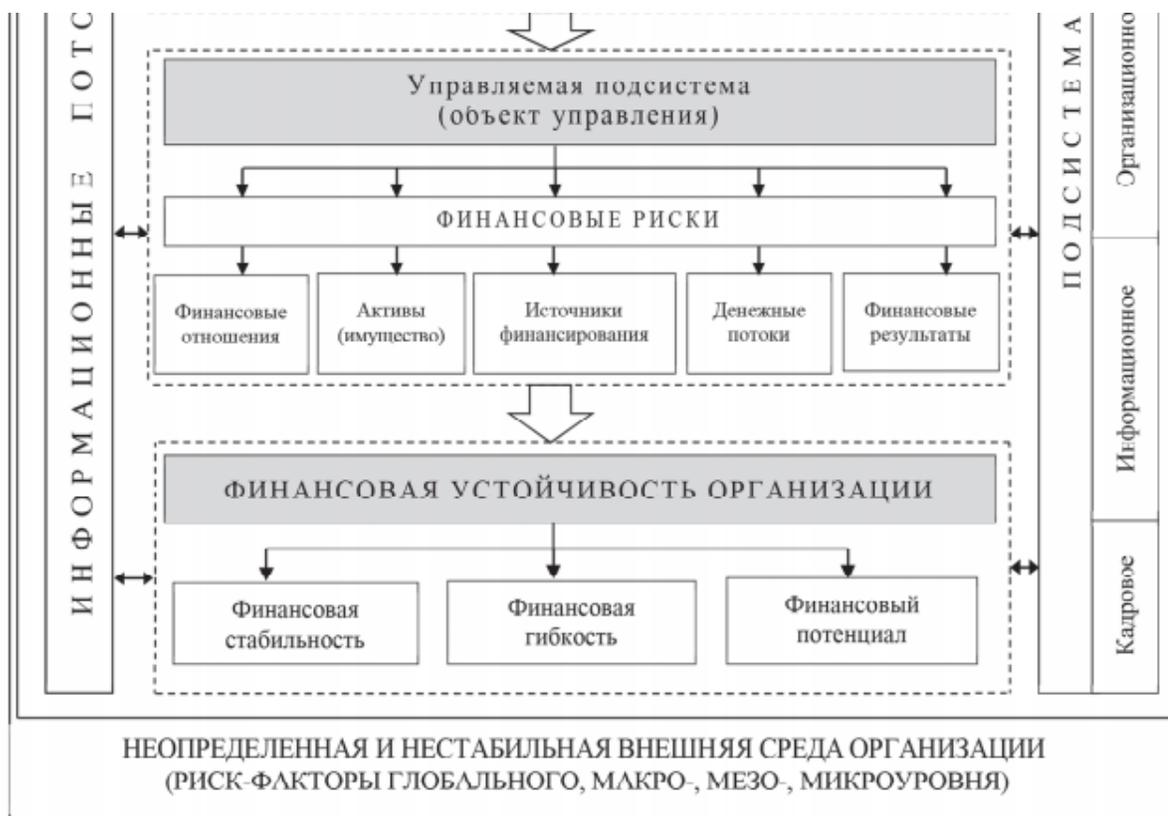
Согласно системному подходу в качестве традиционных элементов любой системы управления, в том числе и системы управления финансовыми рисками, выступают субъект, объект и результат управления.

Непосредственно процесс управления финансовыми рисками осуществляется на основе определенных принципов, механизма и функций управления.

В системе финансового риск-менеджмента субъектом управления является руководство организации, служба риск-менеджмента (при наличии), финансовые службы и руководители структурных подразделений. В случае небольших по масштабам бизнеса организаций часто риск-менеджмент не выделяется в отдельное структурное подразделение, а осуществляется, к примеру, работниками финансовых служб.

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

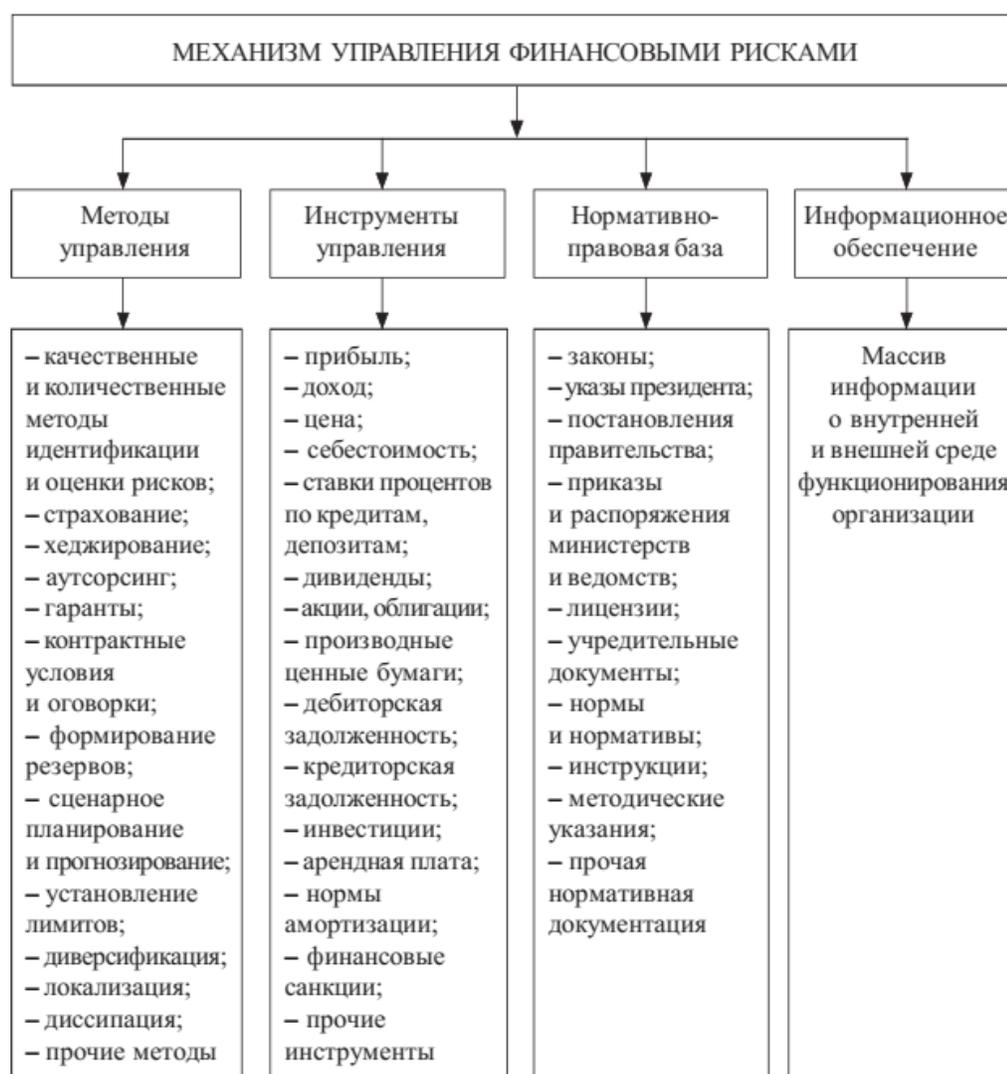




Непосредственный процесс финансового риск-менеджмента основывается на механизме управления. Механизм управления финансовыми рисками характеризует, каким образом будет достигнута заявленная цель, какие методы и инструменты воздействия на объекты управления нужно выбрать, чтобы достичь желаемого результата (целевого уровня финансовой устойчивости) оптимальным путем. **Механизм управления финансовыми рисками представляет собой совокупность форм, методов и инструментов управленческого воздействия, направленных на снижение вероятности возникновения рисков событий и минимизацию возможных потерь от их возникновения.**

Структуру механизма управления финансовыми рисками можно охарактеризовать как комплекс четырех основных элементов: методы управления; инструменты управления; нормативно-правовая база; информационное обеспечение.

Поскольку процесс финансового риск-менеджмента включает в себя как идентификацию и оценку рисков, так и непосредственно реализацию стратегий и методов управления ими, то совокупность методов финансового риск-менеджмента представлена качественными и количественными методиками идентификации и оценки финансовых рисков, а также методами управленческого воздействия на них.



Значительную роль в организации эффективного управления финансовыми рисками играет информационное обеспечение, так как процесс управления требует разработки и реализации оперативных решений, адекватных сложившимся экономическим реалиям, т. е. осуществления выбора из множества альтернативных вариантов. В выборе наиболее обоснованного решения наряду с квалификацией управленческого персонала важную роль играет своевременная и достоверная информация о факторах внутренней и внешней бизнес-среды. Соответствующее информационное обеспечение включает в себя массив прогнозной, текущей и ретроспективной информации об операционной, инвестиционной и финансовой деятельности организации в условиях перманентно изменяющейся внешней среды.

Таким образом, механизм управления играет важнейшую роль в системе управления финансовыми рисками, так как именно посредством него реализуются

основные функции риск-менеджмента:

- планирование;
- организация;
- мотивация;
- координация;
- контроль (включающий в себя учет и анализ).

Сам процесс финансового риск-менеджмента подразумевает осуществление

ряда этапов, последовательная реализация которых представляет собой замкнутый цикл:

1. Идентификация и оценка рисков;
2. Выбор стратегий и методов управления рисками;
3. Реализация стратегий и методов управления рисками;
4. Оценка эффективности реализованных мероприятий и совершенствование системы управления финансовыми рисками.

### **Тема 15. Анализ и оценка уровня финансового риска.**

1. Основные методы оценки рисков при принятии финансовых решений
2. Методы оценки риска
3. Интегральная оценка риска

#### **15.1. Основные методы оценки рисков при принятии финансовых решений**

**Оценка риска** - это многомерная величина, характеризующая возможные отклонения от цели, от ожидаемого результата, неудачу и убытки с учетом влияния неконтролируемых и контролируемых факторов.

Любое событие, рассмотренное с позиций его рискованности, характеризуется следующими составляющими:

- вероятностью самого события (вероятность наступления какого-либо события оценивается любым численным значением, базирующимся на объективной или субъективной основе);

- фактом осуществления события (факт наступления определенного рискованного события представляет собой итог принятого или непринятого решения и может стать лишь подтверждением его правильности или ошибочности);

- оценка вероятного ущерба (оценка вероятных негативных последствий дает возможность определить будущие направления деятельности, стимулирует необходимость прогнозировать последствия принятых решений. Чем в большей

степени прогноз соответствует реальным событиям, тем ниже степень риска и тем больше вероятность получения положительного результата).

**В процессе оценки риска принято выделять два уровня (вида) анализа: качественный и количественный.**

Качественный анализ предусматривает:

- выявление источников и причин риска, так называемых "зон риска", т.е. этапов и работ, при выполнении которых потенциально может возникнуть риск;
- идентификацию всех возможных типов риска;
- выявление возможных положительных и отрицательных последствий, которые могут возникнуть при принятии того или иного рискованного решения.

**Качественный анализ** факторов риска имеет особую важность, так как именно от полноты его проведения зависит степень проработанности перечня незапланированных событий. Результаты качественного анализа становятся исходной базой для проведения количественного анализа риска.

**Количественный анализ** означает присвоение количественного параметра качественному. Он позволяет создать сопоставимую базу для сравнения всех видов риска. Количественная оценка риска предполагает численное определение как отдельных видов риска, так и расчет общего уровня риска. На этом этапе определяется вероятность наступления тех или иных рискованных событий, а также оценивается вероятность всех возможных последствий этих событий, рассчитываются показатели, количественно характеризующие степень риска, определяется предельный и допустимый уровни риска.

Для получения количественной оценки риска нужен достаточно мощный инструментальный аппарат в виде комплексов расчетных программ, опирающихся на базы данных и накопленную информацию о возможных сценариях изменения экономической системы. При этом необходимо помнить, что любая количественная оценка отражает лишь величину предполагаемого риска, реальная же величина риска становится известной только при фактическом наступлении рискованного события.

Количественное оценивание уровня риска как таковое не может дать полную информацию при выборе того или иного управленческого решения.

## **15.2. Методы оценки риска**

Наиболее распространенными методами оценки риска являются:

- статистические методы;
- экспертные методы;
- метод дерева решений;
- анализ чувствительности;

- нормативный метод;
- аналитический метод;
- анализ сценариев;
- метод аналогий;
- метод дерева отказов;
- метод целесообразности затрат;
- метод "события-последствия";
- методы математического программирования (стохастического, в условиях неопределенности, по методом Корнаи, параметрического);
- методы, основанные на теории игр (критерии Лапласа, Вальда, Гурвица, Севиджа и др.);
- методы, использующие функции полезности;
- методы маркетинговых матриц;
- методы с использованием скоринговых моделей и др.

**Статистический метод** оценки риска основывается на принципе экстраполяции (на будущее) тенденций изменения некоторого исследуемого показателя за определенный промежуток времени в прошлом. Технически этот метод реализуется следующим образом: в зависимости от результативности деятельности предприятия за определенный период (или уровня потерь) рассчитывается коэффициент риска как отношение:

- всего капитала предприятия к сумме его активов;
- размера убытков к величине собственных средств предприятия;
- ожидаемых значений убытков и доходов;
- разницы между планируемым и фактическим результатами к планируемому.

В зависимости от полученной величины коэффициента риска деятельность субъекта хозяйствования относят к одной из пяти зон (сфер) риска:

- 0 - к безрисковой сфере;
- от 0 до 0,25 - к сфере минимального риска;
- от 0,25 до 0,5 - к сфере повышенного риска;
- от 0,5 до 0,75 - к сфере критического риска;
- от 0,75 до 1 - к сфере катастрофического риска.

Методы статистического оценивания, как правило, имеют свойство снижения уровня неопределенности относительно показателя риска по мере накопления экспериментальных данных.

Характерная их особенность заключается в том, что они базируются на анализе малых выборок.

*Возможно, одним из перспективных направлений исследований в сфере анализа неопределенностей характеристик риска будет дальнейшее развитие энтропийных подходов к анализу информации.*

**Метод дерева решений** предполагает оценку наиболее вероятных значений результатов в зависимости от вариантов принятия решений. Он основывается на построении пространственно-ориентированного графика, отражающего последовательность принятия решений и условий их реализации, оценки промежуточных и конечных результатов с учетом их вероятности. Таким образом, проходя вдоль ветвей дерева, можно с помощью правил комбинации оценить все варианты достижения конечного результата и выбрать оптимальный. Этот метод особенно полезен в ситуациях, когда решения, принятые в каждый момент времени, в значительной степени зависят от решений, принятых на предыдущих этапах, и, в свою очередь, определяют сценарии дальнейшего развития событий.

**Суть метода построения дерева отказов** заключается в определении и графическом изображении путей, по которым отдельные события могут в случае их комбинированного воздействия привести к потенциально опасным ситуациям. Этот метод является обратным методу дерева решений, он предполагает наличие вероятностной оценки событий. Дерево отказов может также использоваться для проведения анализа чувствительности отдельных событий к отклонению параметров системы или для выявления тех частей системы, которые вносят наибольший вклад в суммарный риск наступления неблагоприятных событий. Кроме того, дерево отказов позволяет вычислить так называемые "критические пути", то есть комбинации событий, которые приводят к итоговому рисковому событию за минимальное количество шагов.

**Метод анализа целесообразности затрат** (метод М. Я. Петракова, метод оценки финансовой устойчивости) заключается в идентификации потенциальных зон риска, в определении возможной перерасхода из-за изначально неправильно оцененной стоимости, изменения номенклатуры товаров и услуг по сравнению с проектом, различия в проектной и достигнутой производительности труда, изменения плановых норм затрат на соответствующих этапах производства. Задача метода заключается в оценке риска потери предприятием финансовой устойчивости в результате осуществления инвестиционных вложений.

Этот метод предполагает расчет трех показателей для определения финансово-экономического состояния предприятия и степени риска использования финансовых средств:

1. Наличие собственных оборотных средств, за исключением запасов и затрат.

2. Наличия собственных и заемных долгосрочных средств, за исключением запасов и затрат.

3. Наличия собственных и заемных (долгосрочных и краткосрочных) средств, за исключением запасов и расходов.

Критерии финансовой устойчивости в рамках данного метода сформулированы:

- $P1 \geq 0, P2 \geq 0, P3 \geq 0$  - абсолютно устойчивое финансовое состояние;
- $P1 = 0, P2 = 0, P3 = 0$  - нормально устойчивое финансовое состояние;
- $P1 < 0, P2 \geq 0, P3 \geq 0$  - неустойчивое финансовое состояние, которое, однако, предполагает наличие возможности для восстановления;
- $P1 < 0, P2 < 0, P3 \geq 0$  - критическое финансовое состояние;
- $P1 < 0, P2 < 0, P3 < 0$  - катастрофическое финансовое состояние.

**Аналитический метод** предполагает расчет таких традиционных для оценки эффективности инвестиционных и инновационных проектов показателей, как, например, точка безубыточности, срок окупаемости, чистая приведенная стоимость, индекс рентабельности, внутренняя норма прибыли. Об уровне риска делают выводы по величине отклонения расчетных величин этих показателей от предельных или рекомендуемых значений, а также от значений этих показателей по альтернативным проектам, например:

- чем ближе период окупаемости проекта к моменту окончания жизненного цикла инвестиций или к нормативному периоду окупаемости, тем выше уровень риска проекта и наоборот;

- Чем ближе к нулю значение чистой текущей стоимости проекта, тем риск проекта выше;

- Чем меньше разница между значением индекса рентабельности и единицей (при условии, что индекс рентабельности превышает единицу), тем риск проекта выше;

- Чем меньше разница между значением внутренней нормы прибыли и желаемой нормой доходности (средневзвешенной цене капитала, необходимой доходностью), тем риск проекта выше;

- Чем меньше разница между планируемым и безубыточным объемом производства продукции, тем выше риск.

Проект можно считать устойчивым если: разница между внутренней нормой прибыли и желаемой нормой доходности превышает 10-15%, индекс рентабельности превышает значение 1,2, накопленное (по безрисковой норме дисконта) сальдо денежного потока для финансового планирования составляет не менее 5% суммы чистых операционных расходов и осуществляемых на этом шаге инвестиций. Небольшое значение периода окупаемости может стать

свидетельством устойчивости определить важность каждого показателя, а итоговую оценку риска рассчитывать как средневзвешенную.

**Метод аналогий** предусматривает оценку риска на основе анализа базы данных о осуществлении аналогичных операций (проектов) в аналогичных условиях. Наибольшее применение этот метод получил при оценке риска часто повторяющихся операций (проектов). Обычно им пользуются в тех ситуациях, когда применение других методов невозможно или затруднено.

**Метод анализа чувствительности** заключается в исследовании зависимости определенного результирующего показателя от изменения значения какого-то одного параметра (обычно берется небольшой диапазон изменений - на уровне 5-10%) при сохранении других на неизменном уровне.

Проведение анализа чувствительности предполагает такую этапность операций:

1. Определяется математическая взаимосвязь между исходными и результирующими показателями.

2. Определяются наиболее вероятные значения для исходных показателей и возможные диапазоны их изменений.

3. Рассчитывается наиболее вероятное значение результирующего показателя.

4. Каждый из исследуемых исходных параметров изменяется на определенную величину в допустимом диапазоне, в результате чего определяется новое значение результирующего критерия (для корректности вычислений рекомендуют изменять исходные параметры на тот же процент).

5. Все исходные параметры ранжируются в зависимости от влияния на изменение величины результирующего критерия, что позволяет сгруппировать их в зависимости от степени риска.

**Анализ сценариев** - это метод декомпозиции (упрощение) задачи прогнозирования, что предусматривает выделение нескольких отдельных вариантов развития событий (обычно пессимистического, оптимистического и наиболее вероятного). При моделировании пессимистического и оптимистического сценариев обычно используются экстремальные колебания рыночных факторов, размах которых берется равным величине 5 или 10 стандартным отклонением. Этот метод часто относят к методам экспертной оценки, поскольку сценарии составляются высококвалифицированными экспертами, финансовыми, инвестиционными, инновационными, страховыми, риск- и кризисными менеджерами, на основании мнений которых рассчитываются субъективные вероятности наступления того или иного сценария, которые в дальнейшем подлежат соответствующей математической обработке с помощью научного инструментария экономической статистики.

**Суть метода "события-последствия"** (СП-метода, метода HAZOR) заключается в критическом анализе деятельности предприятия на предмет возможных неисправностей и выхода из строя оборудования путем декомпозиции сложных производственных систем на более простые отдельные элементы, каждый из которых подвергается тщательному анализу с целью выявления и идентификации всех опасностей и рисков. Основные процедуры этого метода реализуются в следующем порядке: определяется назначение исследуемого элемента, условия нормального функционирования, составляется перечень возможных отклонений параметров от нормальных проектных значений, по каждому отклонению составляется перечень его причин и перечень последствий, что позволяет разработать различные меры безопасности.

**Метод Монте-Карло** (метод статистических испытаний, метод имитационного моделирования) используется в тех случаях, когда возникает необходимость в учете большой совокупности факторов риска, проявляющихся в различных сферах предпринимательской деятельности. Для осуществления процесса моделирования заранее определяется совокупность учитываемых параметров, определяются диапазоны изменения их значений и каждому параметру присваивается определенная вероятность. Затем из заданного диапазона произвольным способом выбираются значения параметров и рассчитывается интегральный показатель риска. Имитационное моделирование делает возможным создание случайных сценариев. Результат выражается в виде вероятностного распределения всех возможных предполагаемых значений результативных показателей. Этот метод используется в наиболее сложных для прогнозирования случаях. Многие аналитики отмечают, что этот метод чаще всего дает более оптимистичные оценки, чем сценарный метод, что можно объяснить перебором большого количества промежуточных вариантов.

Для анализа возможности применения описанных выше методов оценки риска в финансовом менеджменте необходимо предварительно выявить и систематизировать их преимущества и недостатки, описать условия применения, а также провести их сравнительный анализ по следующим критериям:

- точность оценки;
- уровень затрат на проведение исследования риска;
- возможность детального учета факторов риска.

Выбор конкретных методов оценки риска зависит от возможностей получения полной и достоверной информации, требований к конечным результатам и к уровню надежности планирования. Каждый из описанных методов не лишен недостатков и может использоваться только в достаточно конкретных ситуациях. Поэтому различные методы оценки рисков часто применяют в комплексе.

### 15.3 Интегральная оценка риска.

Анализ риска включает в себя две основные составляющие:

- собственно анализ в узком смысле этого слова как процесс разложения явления на отдельные элементы и количественную оценку каждого из них;
- синтез полученных результатов и интегральная оценка.

**Интегральная оценка риска** - это получение из совокупности главных событий некоторых количественных параметров, которые могут охарактеризовать рассматриваемый риск в целом, не оперируя отдельными, ситуациями.

Наиболее важными с точки зрения планирования процесса управления являются средние и предельные характеристики риска. Среднее значение величины ущерба дает нам знание того, какие убытки понесет предприятие в среднем за длительный промежуток времени. Это важно для стратегического планирования.

Как предельную характеристику риска можно использовать максимальное значение величины ущерба для данной системы.

**Распространенной методикой расчета интегрированного (комплексного) риска является технология Value-at-Risk (сокращенно VaR). VaR** - это статистическая оценка максимальных потерь от хозяйственной деятельности (операции, сделки, процесса) при заданном распределении факторов за определенный период времени. Оценка риска с помощью VaR-технологии предусматривает вычисление общего риска на основе совокупности отдельных рисков предприятия и определение величины возможных потерь. Такой оценкой может выступать граница максимальных потерь, выраженная в стоимостных единицах. Для вычисления VaR используют метод вариации. Его применение является простым и дает возможность получить результат с высоким уровнем точности, который легко интерпретировать.

Value-at-Risk (VaR, с англ. "стоимость, подверженная риску") - один из индикаторов риска для менеджмента компании, инвесторов и регулирующих органов. VaR показывает максимально возможный ущерб от изменения стоимости финансового инструмента, портфеля активов и т.п., которое может произойти за определенный период времени с заданной вероятностью.

Для нормального распределения вероятностей расчет VaR следующий:

$$VaR = z_{\alpha} \times \sigma,$$

где  $\sigma$  - среднеквадратическое отклонение результирующего параметра;

$z_{\alpha}$ - квантиль нормального распределения вероятностей (табличное значение).

Квантиль нормального распределения вероятностей

$\alpha$	5%	2,5%	1%
z	1,64	1,96	2,33

Ключевыми параметрами VaR являются:

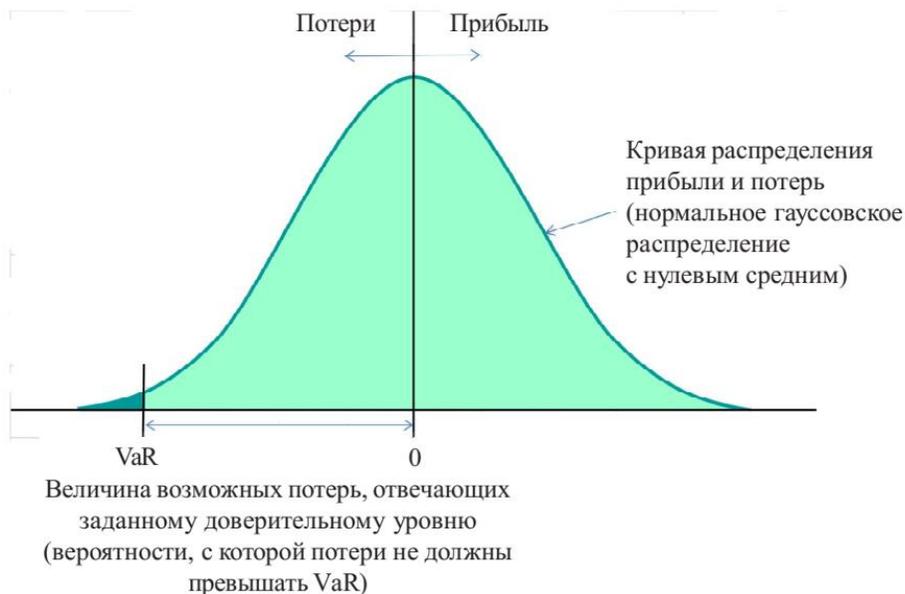
– временной горизонт – период времени, на который производится расчет риска. Чаще всего распространен расчет с временным горизонтом 1 день, 10 дней используется для расчета величины капитала, покрывающего возможные убытки;

– уровень допустимого риска (доверительный уровень) – вероятность того, что потери не превысят определенной величины (используется величина 99 % или 95 %);

– базовая валюта – валюта, в которой рассчитывается VaR.

Основным принципом VaR является установление возможных вероятностных потерь, связанных с риском. Выделяют следующие виды вероятностных потерь:

- потери стоимости активов: Value-at-Risk, VaR;
- потери дохода (выручки): Revenue-at-Risk, RaR;
- потери прибыли: Earning-at-Risk, EaR;
- потери денежного потока: Cash-Flow-at-Risk, CFaR.



## Тема 16. Управление инвестиционными и кредитными рисками.

### 1. Методы оценки инвестиционных рисков

2. Способы нейтрализации инвестиционных рисков
3. Управление рисками портфеля финансовых инструментов
4. Сущность и причины возникновения кредитного риска
5. Оценка уровня кредитного риска
6. Управление кредитными рисками

### **16.1 Методы оценки инвестиционных рисков**

Деятельность, связанная с разработкой, финансированием и реализацией инвестиционных проектов (проектная), является специфическим видом хозяйственной деятельности. Специфика такой деятельности проявляется в повышенных рисках участников **инвестиционного проекта**, которые определяются такими особенностями проектной деятельности:

- растянутостью во времени (для отдельных проектов "проектный цикл" может длиться годы и даже десятилетия);

- большим количеством участников (кредиторов, инвесторов, заказчиков, поставщиков инвестиционных товаров, консультантов, проектировщиков, подрядчиков, пользователей объекта инвестиционной деятельности, гарантов и поручителей, страхователей, покупателей (заказчиков) проектного продукта и т.д.);

- сложным характером, т.е. комбинацией простых, "элементарных" форм хозяйственной деятельности (научной, технической, коммерческой, производственной, строительной, финансово-кредитной, страховой и т.д.);

- интернациональным характером многих проектов, который порождает риски по разным странам и политикам.

**Проектными** считается совокупность рисков, угрожающих реализации инвестиционного проекта или могут снизить его эффективность (коммерческую, экономическую, бюджетную, социальную, экологическую и т.д.).

По фазам и этапам проектной деятельности выделяют риски доинвестиционной и инвестиционной (строительной) фаз, фазы пусконаладочных работ, а также операционной (производственной) фазы.

По возможности или невозможности для участников проектной деятельности влиять на факторы рисков последние делятся на внутренние (эндогенные) и внешние (экзогенные). К последним относят политические риски и риски форс-мажор (наступление стихийных бедствий: пожаров, наводнений, засух). Как правило, внешние риски существуют на всех фазах и этапах проектной деятельности.

**По возможности защиты от рисков** различают риски, которые страхуют (их разделяют на такие, которые покрываются за счет гарантий, страхования, резервных фондов) и не страхуют.

**Риски** делятся также на динамические и статические. Динамическими называют риски непредвиденных изменений стоимостных оценок проекта вследствие изменения первоначальных управленческих решений, а также рыночных или политических ситуаций. Такие изменения могут повлечь как потери, так и дополнительные прибыли. Статическими называют риски потери реальных активов из-за причинения ущерба собственности или неудовлетворительную организацию.

Широко известна классификация, основанная на реальной практике хозяйственной деятельности, во время которой выявлены так называемые смешанные риски.

**Согласно целям управления проектами**, различают следующие типичные риски проекта, основанные на практике проектной деятельности:

- участников проекта;
- Превышение сметной стоимости проекта;
- несвоевременного завершения строительства и задержки завершения работ;
- Низкого качества работ и объекта;
- конструкционный и технологический;
- производственный;
- управленческий;
- сбытовой;
- финансовые;
- страновые;
- административные;
- юридические;
- форс-мажор.

Формы и содержание инвестиционных проектов могут быть самыми разнообразными - от планирования производства новой продукции до оценки целесообразности новой эмиссии акций действующего предприятия. Однако между моментом начала инвестирования и моментом, когда проект начинает давать прибыль, всегда есть временной лаг (задержка).

Период типичной реализации инвестиций делят на три части:

- 1) подготовка: проектные работы, организация финансирования, стадии согласования, планирование и материально-техническое обеспечение начала работ - формируются начальные затраты на проект;
- 2) реализация - создание нового материального объекта, когда непосредственно осуществляется освоение начальных инвестиций проекта;
- 3) эксплуатация нового производства, получение прибыли, обеспечение окупаемости инвестиций, дальнейшая работа объекта, когда начинают поступать выгоды от освоения инвестиций.

Следует выделить две основные группы критериев оценки коммерческой способности и эффективности инвестиционного проекта, которые взаимодополняют друг друга: финансовые и экономические. В первом случае анализируют ликвидность проекта в процессе его реализации, во втором - оценивают доходную часть, срок окупаемости и норму прибыли.

Есть два основных подхода к решению проблемы количественной оценки эффективности инвестиционного проекта. Первый из них основан на применении простых статистических методов оценки. Второй подход связан с применением методов дисконтирования для учета будущих платежей и их вклада в общую прибыль.

### **Методы выявления и оценки рисков**

К основным методам получения исходной информации о производственных объектах следует отнести:

- стандартизованный опросный лист;
- рассмотрение и анализ первичных документов управленческой и финансовой отчетности;
- анализ данных ежеквартальных и годовых финансовых отчетов;
- составление и анализ диаграммы организационной структуры предприятия;
- составление и анализ карт технологических потоков производственных процессов;
- инспекционные посещения производственных подразделений;
- консультации специалистов в данной технической области;
- экспертизу документации специализированными консалтинговыми фирмами.

**Оценка уровня проектного риска** базируется на следующих принципах и методических подходах, используемых в современной практике управления проектами:

1. Общая оценка проектного риска осуществляется путем определения интегрированного их показателя, характеризуемого как “уровень проектного риска”. Этот показатель интегрирует влияние всех видов риска, связанных с реализацией рассматриваемого проекта.

2. В основе оценки уровня проектного риска лежит определение возможного диапазона отклонений показателей эффективности проекта от расчетных их величин. Чем шире этот возможный диапазон отклонений, тем выше уровень проектного риска.

3. В качестве рассматриваемого показателя эффективности, используемого для оценки уровня проектного риска, может быть избран любой из них. Вместе с

тем, наибольшее предпочтение в процессе такой оценки отдается показателям чистого приведенного дохода и внутренней ставки доходности. Эти показатели в наибольшей степени характеризуют возможности обеспечения роста рыночной стоимости предприятия в результате реализации проекта.

4. Для количественного измерения размеров возможных отклонений эффективности проекта от расчетной ее величины используется система показателей, отражающих степень ее колеблемости. Основными из этих показателей являются дисперсия, среднее квадратическое (стандартное) отклонение и коэффициент вариации.

5. Оценка возможной колеблемости рассчитанных показателей эффективности проекта осуществляется в максимально широком диапазоне возможных условий его реализации. В этих целях прогнозируются различные варианты возможного изменения факторов внешней инвестиционной среды и параметров внутреннего потенциала предприятия, которые генерируют угрозы снижения расчетной эффективности проекта в процессе его реализации.

Исходя из вышеизложенных принципов формируется методический инструментарий оценки уровня риска отдельных реальных инвестиционных проектов.

Основные методы оценки инвестиционных рисков:

- 1) Анализ чувствительности проекта
- 2) Анализ сценариев проекта
- 3) Метод «дерева решений» («дерева вероятностей») проекта
- 4) Метод имитационного моделирования (метод Монте-Карло)

1  
6

Риски анализируют преимущественно на доинвестиционной фазе, в то время как проявляются они на инвестиционной, производственной фазах и фазе закрытия проекта. Практика показывает, что при реализации большинства проектов (особенно при реализации крупных инвестиционных проектов) коррективы. **Поэтому очень важным процессом является управление изменениями при реализации проекта.** Под изменением понимают замену одного решения другим вследствие влияния различных внешних и внутренних факторов при разработке и реализации проектов. Временная удаленность анализа рисков от момента их проявления (несколько лет, а иногда и десятилетий) приводит к таким последствиям:

- отдельные риски могут вообще не учитываться на этапе идентификации;
- отдельные выявленные риски могут быть оценены неточно из-за изменения внешних условий реализации проекта;

- внесение корректив в проект;
- оценки отдельных рисков могут корректироваться из-за появления дополнительных знаний о них (например, возможность и последствия реализации).

Анализ рисков проектной деятельности (идентификация и оценка) должно быть не отдельным (начальным) этапом управления рисками, а его постоянной функцией, которая реализуется на всех фазах и этапах проектного цикла.

Превращение анализа проектных рисков на перманентную функцию (в рамках управления проектными рисками и проектом в целом) требует таких действий:

- постоянного мониторинга внешних условий реализации проекта;
- сбора дополнительной информации о важнейших для указанного проекта рисках;
- корректировки начальных оценок проектных рисков с учетом дополнительной информации о рисках, изменения внешних условий проекта и изменений в проекте;
- регулярного информирования руководителя проекта о внесенных коррективы.

К основным мерам по снижению инвестиционного риска в условиях неопределенности экономического результата относятся следующие:

1. Перераспределение риска между участниками инвестиционного проекта
2. Создание резервных фондов (по каждому этапу инвестиционного проекта) на покрытие непредвиденных расходов.
3. Снижение рисков при финансировании инвестиционного проекта достижение положительного сальдо накопленных денег на каждом шаге расчета.
4. Залоговое обеспечение инвестируемых финансовых средств.
5. Страхование передача определенных рисков страховой компании.
6. Система гарантий - получение гарантий государства, банка, инвестиционной компании и т.п.
7. Получение дополнительной информации.

Наличие большого количества участников проекта - проектной компании, спонсоров, кредиторов, подрядчиков, поставщиков инвестиционных товаров, покупателей проектного продукта и др. - вызывает следующие последствия:

- каждый относится к рискам по-своему (те, что для одного участника являются значимыми, другим могут восприниматься как незначительные);
- размер рисков, приходящихся на каждого участника, в значительной степени зависит от "торга" между ними;
- каждый участник проектной деятельности воспринимается другими участниками как своеобразный фактор риска: невыполнение им обязательств по

тем или иным причинам может привести к трудностям в реализации проекта или даже к его краху.

Отсюда следует такая стратегия поведения участников проекта по рискам. Все участники, оценивая риски, для достижения единой точки зрения на общий объем и структуру рисков по проекту по возможности должны применять одни процедуры и методики анализа ("общаться на одном языке"). **Риски между участниками проекта хотя бы в самом общем виде необходимо распределить еще на доинвестиционной фазе проектного цикла (по крайней мере в форме проектов соответствующих соглашений и контрактов).**

Распределяя риски проекта между его участниками, не надо "перегружать" ими отдельных участников, потому что они могут не справиться с последствиями неблагоприятных событий и "потянуть на дно" проект с другими участниками. Одно из основных условий дееспособности проекта – совпадение интересов всех его участников. Оптимальное распределение затрат, выгод и рисков среди участников проекта создает условия для неформального, тесного и заинтересованного сотрудничества.

Каждый участник проекта до определенного понимания является самостоятельным фактором риска, поэтому инициатор проекта (проектная команда) должен уделять максимальное внимание выбору участников с учитывая их профессиональные качества, опыт работы по реализации проектов такого вида, финансовое состояние, добросовестность. Чаще всего инициаторами проекта, которые подбирают других участников, являются его спонсоры (основатели проектной компании), а также банки, предоставляющие проектный кредит.

#### *Возможные простые риски*

<b>Вид риска</b>	<b>Компенсирующее воздействие</b>
Уникальность (конкурентного) преимущества	Поиск нового уникального преимущества
Географическое положение	Затраты на решение транспортных проблем, экологических проблем, климатических проблем
Поддержка местных органов власти и общественных организаций	Затраты на приобретение лицензий, разрешений, доступ к информации
Наличие подрядчиков на местах	Резервирование средств на завышение стоимости монополистом-подрядчиком

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

Наличие альтернативных источников сырья	Резервирование средств на закупку сырья в других источниках, особенно при ориентации на цены ниже среднерыночных
Удаленность от транспортных развязок и маршрутов общественного транспорта	Затраты на создание подъездных путей, повышенные эксплуатационные расходы, создание службы перевозки работников предприятия
Удаленность от инженерных сетей или недоступность инженерных сетей	Затраты на подводку инженерных коммуникаций, превышающие обычное подключение (электроэнергия, вода, тепло, линии связи)
Сложность проектно-исследовательских работ	Рост стоимости реализации проекта, увеличение срока выхода на проектную мощность, увеличение срока окупаемости проекта
Собственная платежеспособность (как заказчика)	Увеличение объема заемных средств и снижение чистой прибыли из-за выплат процентов
Увеличение затрат из-за инфляции	Увеличение объема заемных средств и снижение чистой прибыли из-за выплат процентов
Неустойчивость спроса	Снижение цен, затраты на поиск новых сегментов рынка, разработка нового продукта, покупка лицензии на производство более совершенного продукта
Появление альтернативного продукта	Затраты на рекламу, снижение цен, модернизация продукта, разработка нового продукта, уход с рынка
Снижение цен конкурентами на основе увеличения объема производства или эффективной политики в области затрат	Изменение политики управления затратами, снижение цен, уменьшение объема продаж при сохранении цен
Рост налогов	Изменение структуры затрат, лоббирование проекта

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

Снижение платежеспособности потребителей	Переориентация на другой сегмент рынка, снижение затрат, выпуск альтернативных более дешевых продуктов, модернизация при сохранении цен
Рост цен на сырье, материалы, перевозки	Снижение чистой прибыли, рост цен на собственную продукцию
Монополия поставщиков	Резервирование средств в случае повышения цен
Недостаток оборотных средств	Изменение финансового управления, увеличение кредитов
Отсутствие квалифицированной рабочей силы	Затраты на обучение, затраты на приобретение технологий, не требующих привлечения рабочих высокой квалификации
Угроза забастовки	Затраты на создание резервов продукции, затраты на содержание персонала
Уровень оплаты труда	Затраты на более высокую заработную плату, текучесть кадров, снижение производительности труда
Социальная инфраструктура	Затраты на содержание социальной инфраструктуры
Состояние машин и оборудования	Затраты на организацию ремонта
Новизна технологий	Увеличение затрат на освоение и производство
Надежность технологий и оборудования	Затраты на создание резервов, затраты на организацию ремонта
Производственная мощность	Затраты на создание дополнительных производственных мощностей или привлечение субподрядчиков при росте рынка
Экологическая обстановка	Резервы средств на компенсацию экологических катастроф, затраты на экологические проекты
Вредность производства	Рост эксплуатационных затрат
Складирование отходов	Увеличение себестоимости

Прочие	Резерв средств на компенсацию прочих рисков
--------	---

**Страхование** - передача ряда оговоренных рисков страховой компании за цену, равную страховому взносу. Страховая компания при наступлении страхового случая, оговоренного в страховом полисе, выплачивает компенсацию за нанесенный ущерб.

В процессе организации системы управления инвестиционными рисками важно определить насколько эффективно можно применить механизм нейтрализации инвестиционных рисков либо механизм страхования. Для этого используется модель Хаустона, в соответствии с которой применение того или иного механизма определяется большей величиной стоимости инвестиционных активов, т.е. если стоимость активов при страховании больше стоимости активов при использовании самостраховании, то предприятие прибегает к страхованию.

$$A_{\text{стр}}^k > A_{\text{сам}}^k$$

$$A_{\text{стр}}^k = A^H - \text{СП} + P_A \times (A^H - \text{СП}) + \text{СУ}$$

$$A_{\text{сам}} = A^H - \Phi_c + P_A \times (A^H - \Phi_c - \text{СУ}) + P_{\text{И}} \times \Phi_c$$

где  $A_{\text{стр}}$  - стоимостная величина активов предприятия, приходящаяся на конец страхового периода, в случае передаче риска на ответственность страховщику;

$A_{\text{сам}}$  - стоимость активов предприятия на конец периода (аналогичного страховому) при самостраховании;

$A^H$  - стоимость активов на начало страхового периода;

СП - суммарная величина страховой премии, которая уплачивается страховщику;

$P_A$  - величина рентабельности активов (выраженная десятичной дробью);

СУ - средняя величина убытка предприятия по определенному виду риска (в рамках определенного диапазона);

$\Phi_c$  - сумма страхового фонда формируемого предприятием, при самостраховании;

$P_{\text{И}}$  - уровень рентабельности инвестиций (выраженный десятичной дробью).

**Хеджирование** является разновидностью страхования. В этом случае страхуется цена товара от риска ее изменения. Такое страхование осуществляется заключением встречного контракта на сделку в будущем. Встречный контракт может быть заключен как с реальным товаром, так и покупкой контракта (фьючерса), не обеспеченного товаром, но содержащего обязательство либо поставить товар, либо купить аналогичный необеспеченный контракт. Закрытие встречной операции приводит к убытку или дополнительной прибыли, которая закрывается убытком или дополнительной прибылью основного контракта. Хеджирование осуществляется лишь по группам биржевых товаров, хотя

существуют организации, пытающиеся работать на более широком рынке, однако сделку с такой организацией видимо придется также страховать.

**Установление лимита** на определенные виды расходов также обеспечивает снижение рисков. Подобное мероприятие более успешно при внедрении бюджетирования еще на стадии бизнес-плана. Если организация, реализующая бизнес-план, не практикует применение бюджетов в своей деятельности, то установление лимитов может быть не очень успешной мерой из-за отсутствия механизма контроля за затратами.

**Резервирование** направлено на накопление средств для покрытия непредвиденных расходов, иначе подобные действия называют «подушками безопасности». В любом бизнес-плане рекомендуется планировать формирование резервов, что не подлежит сомнению. Основную трудность при резервировании составляет определение величины резервов, так как эта величина связана с обеспечением ликвидности проекта.

**Диверсификация** направлена на распределение средств предприятия между различными видами деятельности. Чаще всего именно разрабатываемый бизнес-план есть часть осуществляемой предприятием диверсификации, поэтому диверсификация возможна только в рамках достаточно больших проектов или портфельных инвестиций.

**Получение дополнительной информации** ограничивается двумя факторами: время получения информации и ее стоимость. Наиболее применимым фактором для принятия решения о поиске дополнительной информации становится именно время, так как, не обладая информацией, достаточно трудно определить ее стоимость. Иногда предприниматели приписывают недоступной информации более высокую значимость, чем есть на самом деле. Еще одним критерием приобретения информации можно считать доступность ресурсов: если основная масса предпринимателей обходятся без искомой информации, то, скорее всего, ее получение не только не улучшит ситуацию, а, наоборот, увеличит вариативность вашего бизнес-плана, что приведет к увеличению риска принятия неправильного решения. Более эффективным представляется использование методов принятия решения в условиях неопределенности, что требует специальной математической подготовки.

### **16.3. Управление рисками инвестиционного портфеля**

С целью снижения степени риска, обеспечения большей устойчивости доходов при любых колебаниях дивидендов и рыночных цен на ценные бумаги целесообразно распределять инвестированные средства между различными объектами вложения капитала, в чем и заключается суть процесса диверсификации.

Для осуществления разумной диверсификации риска следует стремиться распределить средства между такими ценными бумагами, которые показывали отрицательную корреляцию с общерыночными индексами и имеют противоположную фазу колебаний собственных курсов между собой. Таким образом, падение курса одного вида ценных бумаг будет покрываться ростом курса другого в тот же момент.

Заданная совокупность ценных бумаг образует **инвестиционный портфель**.

**Портфель** - это определенная совокупность из корпоративных акций, облигаций с разной степенью обеспеченности и риска, а также бумаг с фиксированным доходом, гарантированным государством, т.е. с минимальным риском потерь по основной сумме и текущими поступлениями.

Основная задача портфельного инвестирования - улучшить результаты инвестирования, предоставив совокупности ценных бумаг инвестиционные характеристики, не достижимые с позиции отдельно взятого актива и возможные только при их комбинации. Только в процессе формирования портфеля можно достичь новой инвестиционной качества с заданными характеристиками.

**Таким образом, портфель ценных бумаг является тем инструментом, с помощью которого инвестор может обеспечить необходимую устойчивость прибыли при минимальном риске.** Другое преимущество портфельного инвестирования - возможность выбора составляющих в портфель для решения специфических инвестиционных задач. С этой целью используют различные портфели ценных бумаг, каждый из которых будет иметь собственный баланс между имеющимся риском, приемлемым для владельца портфеля, и ожидаемой отдачей (доходом) на определенный период времени.

Соотношение этих факторов формируется типом портфеля ценных бумаг в зависимости от инвестора и степени агрессивности его политики на фондовом рынке.

**Тип портфеля - это его инвестиционная характеристика, основанная на соотношении дохода и риска.**

Важным критерием классификации типов портфелей является то, каким способом и за счет какого источника получают определенный доход:

- ✓ за счет роста курсовой стоимости или
- ✓ за счет текущих выплат, дивидендов, процентов.

Выделяют следующие типы (группы) портфелей:

- портфель роста;
- портфель дохода;
- портфель роста и дохода.

**Портфель роста** формируется из акций компаний, курсовая стоимость которых растет. **Цель этого типа портфеля** - рост его капитальной стоимости вместе с получением дивидендов. Однако дивидендные выплаты осуществляются в небольшом размере. Темпы роста курсовой стоимости совокупности акций, образующих инвестиционный портфель, определяют три вида портфелей, которые входят в состав этой группы.

1.1. **Портфель агрессивного роста** направлен на максимальный прирост капитала. В его состав входят акции молодых, быстро растущих компаний. Инвестиции в этот тип портфеля достаточно рискованные, но вместе с тем они могут давать наибольший доход.

1.2. **Портфель консервативного роста** является наименее рискованным среди портфелей этой группы. Состоит в основном из акций крупных, хорошо известных компаний, характеризующихся хотя и невысокими, но устойчивыми темпами роста курсовой стоимости. Состав остается стабильным в течение длительного периода времени. Портфель нацелен на сохранение капитала.

1.3. **Портфель среднего роста** сочетает инвестиционные признаки портфелей агрессивного и консервативного роста. Этот тип портфеля наряду с надежными ценными бумагами, которые приобретаются на длительный срок, содержит рискованные фондовые инструменты, состав которых периодически обновляется.

**Портфель дохода** ориентирован на получение высокого текущего дохода процентных и дивидендных выплат. Он состоит преимущественно из акций дохода, характеризующихся умеренным ростом курсовой стоимости и высокими дивидендами, а также из облигаций и других ценных бумаг, инвестиционным свойством которых являются высокие текущие выплаты. Особенность этого типа портфеля - то, что его создают с целью получения надлежащего уровня дохода, величина которого отвечала бы допустимой степени риска, приемлемой для консервативного инвестора.

Портфели дохода.

2.1. Портфель регулярного дохода формируется из высоконадежных ценных бумаг и дает средний доход при минимальном уровне риска.

2.2. Портфель доходных бумаг состоит из высокодоходных облигаций корпораций, ценных бумаг, дающих высокий доход при среднем уровне риска.

**Портфель роста и дохода** формируется во избежание возможных потерь на фондовом рынке вследствие падения курсовой стоимости или низких дивидендных или процентных выплат. Одна часть финансовых активов, которые входят в состав этого портфеля, дает владельцу рост капитальной стоимости, а другая - постоянный доход. Потерю одной части может компенсировать рост другой. Различают следующие виды портфелей роста и дохода.

3.1. Портфель двойного назначения, в состав которого входят бумаги, дающие его владельцу высокий доход при росте вложенного капитала. В этом случае речь идет о ценных бумагах инвестиционных фондов двойного назначения. Они выпускают собственные акции двух типов: первые дают высокий доход, вторые - прирост капитала.

3.2. Сбалансированный портфель предусматривает согласование не только доходов, но и риска, поэтому в определенных пропорциях состоит из ценных бумаг с быстрорастущей курсовой стоимостью и с высокодоходных активов. Кроме того, он может содержать и высокорискованные ценные бумаги. Как правило, такой портфель формируется из обычных и привилегированных акций, а также облигаций.

**Классификация типов портфелей в зависимости от степени риска,** приемлемого для инвестора, предусматривает деление портфелей на консервативные, умеренно консервативные, агрессивные и нерациональные.

#### **Риск портфеля финансовых инструментов.**

Практически все инвестиционные операции, связанные с использованием различных видов финансовых инструментов инвестирования, являются рискованными, поскольку ожидаемый по ним уровень инвестиционного дохода не может быть гарантирован с полной определенностью. Поэтому, применяя в процессе инвестирования тот или иной финансовый инструмент, нужно в каждом конкретном случае оценивать его риск.

**Риск отдельного финансового инструмента инвестирования** - вероятность отклонения фактического инвестиционного дохода от ожидаемой его величины в ситуации неопределенности динамики конъюнктуры соответствующего сегмента финансового рынка и будущих результатов хозяйственной деятельности его эмитента.

Рассмотрим каждый вид финансовых инструментов подробнее:

1) к **безрисковым** финансовым инструментам относятся: государственные краткосрочные ценные бумаги, краткосрочные депозитные сертификаты наиболее надежных банков, твердая иностранная валюта, золото и другие ценные металлы и камни, приобретенные на короткий период. Термин "безрисковые" в определенной степени условный, поскольку потенциальный финансовый риск присущ любому из перечисленных видов финансовых инструментов. **Безрисковые финансовые инструменты служат лишь точкой отсчета уровня риска по другим финансовым инструментам;**

2) **финансовые инструменты с низким уровнем риска** охватывают обычно краткосрочные долговые финансовые инструменты, обслуживающие рынок денег и выполнения обязательств, по которым гарантировано устойчивое

финансовое положение и надежную репутацию заемщика (характеризуется термином "первоклассный заемщик").

3) **финансовые инструменты с умеренным уровнем риска** характеризуют группу финансовых инструментов, уровень риска по которым примерно равный среднерыночному;

4) **к финансовым инструментам с высоким уровнем риска** относятся акции венчурных (рисковых) предприятий; облигации с высоким уровнем процента, эмитированные предприятием с кризисным финансовым состоянием; опционные и фьючерсные контракты и т.д..

Под структурой портфеля ценных бумаг понимают соотношение долей инвестиций в ценные бумаги различных видов. Любое предприятие можно рассматривать как совокупность некоторых активов (материальных и финансовых), находящихся в определенном соотношении.

Владение любым из этих активов связано с определенным риском, обусловленным влиянием этого актива на величину общего дохода предприятия. Общий риск портфеля образуют две составляющие:

1) диверсифицированный (несистематический) риск, т.е. риск, который может быть снижен за счет диверсификации (инвестирование 1 млн грн в акции десяти компаний менее рискованное, чем Инвестирование этой суммы в акции одного предприятия);

2) недиверсифицированный (систематический) риск, т.е. риск, который зависит от действия факторов внешней рыночной среды и который невозможно уменьшить изменением структуры портфеля.

Современная портфельная теория (теория финансовых инвестиций) должна обеспечить выгодное распределение риска портфеля ценных бумаг и оценки доходов с помощью статистических методов.

Эта теория предусматривает четыре основные процедуры:

- оценка активов;
- разработка инвестиционных решений;
- оптимизация портфеля;
- оценка результатов.

Систематический риск в рамках теории CAPM измеряют с помощью  $\alpha$  и  $\beta$ -коэффициентов. Каждый вид ценных бумаг имеет свой  $\beta$ -коэффициент - индекс доходности актива относительно доходности рынка ценных бумаг в целом. Значение показателя рассчитывают по статистическим данным для каждой компании, котирующей свои ценные бумаги на бирже, и периодически публикуют в специальных справочниках. Зафиксировано, что в целом по рынку  $\beta$ -коэффициент равен единице; для многих компаний он колеблется около единицы, причем, как правило, в интервале от 0,5 до 2.

Интерпретация  $\beta$ -коэффициента для акций конкретного предприятия заключается в следующем:

1)  $\beta = 0$  - акции предприятия никак не реагируют на изменения на рынке, активы не обременены рыночным риском (государственные облигации);

2)  $\beta < 1$  - ценные бумаги предприятия менее рискованны, чем в среднем на рынке;

3)  $\beta = 1$  - акции предприятия имеют среднюю степень риска, который сформировался на рынке в целом;

4)  $\beta > 1$  - ценные бумаги предприятия более рискованны, чем в среднем на рынке (доходность в значительной степени зависит от изменений, происходящих на рынке);

5) увеличение  $\beta$ -коэффициента в динамике означает, что инвестиции в ценные бумаги предприятия становятся рискованными;

6) снижение  $\beta$ -коэффициента означает, что инвестиции в ценные бумаги становятся менее рискованными.

Подбирая акции в оптимальный пакет, применяют следующие критерии:

1) в пакет включают акции с большим единицы  $\beta$ -коэффициентом только при условии, что они дают более высокий доход, чем средний доход акций по рынку в целом;

2) колебания доходности акций, которые включены в пакет, должно осуществляться так, чтобы показатель тесноты связи вариации (корреляция) норм доходности был отрицательный; риск портфеля снижается вследствие его диверсификации.

Модели формирования эффективного портфеля

Одним из важных понятий в теории портфельных инвестиций является понятие эффективного портфеля, под которым понимается портфель, обеспечивающий максимальную ожидаемую доходность при некотором заданном риске или минимальный риск при определенном заданном уровне доходности.

**Среди моделей эффективного формирования портфелей следует выделить следующие:**

- упрощенная классическая модель формирования портфеля (модель Марковица);

- индексная модель Шарпа;

- альтернативные теории формирования эффективных портфелей: модель выровненной цены (теория арбитражного ценообразования), отраслевая трехфакторная модель (Ю. Фама и К. Френч, США, 1997 г.), межвременная модель ценообразования (Дж. Шенкен, США, 1990 г.) и т.д..

#### 16.4. Сущность и причины кредитного риска.

**Кредитный риск** — это возможность потерь вследствие невыполнения контрагентом своих договорных обязательств. Для кредитора последствия невыполнения этих обязательств измеряются потерей основной суммы задолженности и невыплаченных процентов за вычетом суммы полученного возмещения.

Наиболее ярким проявлением кредитного риска является дефолт (default)— неисполнение контрагентом (в силу неспособности или нежелания) условий кредитного соглашения или рыночной сделки. Поэтому к категории кредитного риска относятся в первую очередь потери, связанные с объявлением контрагентом дефолта. Кроме того, к кредитному риску относятся также и потери, связанные с понижением кредитного рейтинга заемщика, так как это обычно приводит к понижению рыночной стоимости его обязательств, а также потери в виде недополученной прибыли вследствие досрочного возврата ссуды заемщиком.



**Страновой, или суверенный, риск** (country/sovereign risk) возникает в тех случаях, когда вследствие действий государства (например, при осуществлении мер валютного контроля) становится невозможным выполнение контрагентами своих обязательств. Если риск дефолта обусловлен в основном спецификой компании, то страновой риск — спецификой страны, государственного контроля, макроэкономического регулирования и управления.

В свою очередь, кредитный риск контрагента (counterparty risk) можно разделить на две составляющие: риск до осуществления расчетов и риск расчетов.

**Риск до осуществления расчетов** (presettlement risk) — это возможность потерь из-за отказа контрагента от выполнения своих обязательств в течение срока действия сделки, пока по ней еще не осуществлены расчеты. Этот вид кредитного риска характерен, как правило, для длительных временных интервалов: от момента заключения сделки до осуществления расчета.

**Под риском расчетов** (settlement risk) понимается возможность неполучения денежных средств в момент осуществления расчета по сделке изза

дефолта или недостатка ликвидных средств у контрагента, а также из-за операционных сбоев. Иными словами, это риск того, что расчеты по сделке не будут осуществлены вовремя. Данный риск, связанный с движением денежных средств, проявляется на относительно коротких интервалах времени. Необходимо отметить, что расчетный риск значительно увеличивается при осуществлении операций между контрагентами, находящимися в различных временных зонах.

По источнику проявления кредитный риск можно разделить на две группы:

- 1) внешний риск (риск контрагента);
- 2) внутренний риск (риск кредитного продукта).

Внешний риск обусловлен платежеспособностью, надежностью контрагента, вероятностью объявления им дефолта и потенциальных потерь в случае дефолта. В состав внешнего риска входят:

- риск контрагента — риск невыполнения контрагентом своих обязательств;
- страновой риск — риск того, что все или большинство контрагентов (включая органы власти) в данной стране не смогут выполнить свои финансовые обязательства в силу какой-либо внутренней причины;
- риск ограничения перевода денежных средств за пределы страны вследствие дефицита валютных резервов;
- риск концентрации портфеля — риск несбалансированного распределения средств между различными отраслями промышленности, регионами или контрагентами.

Внутренний риск сопряжен с особенностями кредитного продукта и возможных потерь по нему вследствие невыполнения контрагентом своих обязательств.

В состав внутреннего риска входят:

- риск невыплаты основной суммы долга и процентов по нему;
- риск замещения заемщика — риск потери всей или части стоимости долга, называемой стоимостью замещения (replacement value), при осуществлении операций с обращающимися долговыми обязательствами, например, с форвардами, свопами, опционами и др., вследствие невозможности выполнения контрагентом по сделке своих обязательств. Если в это время происходит изменение процентных ставок или валютных курсов, то кредитор будет вынужден понести дополнительные издержки на восстановление денежного потока;
- риск завершения операции — риск невыполнения контрагентом своих обязательств в срок либо выполнения с опозданием;

- риск обеспечения кредита — риск потерь, связанных со снижением рыночной стоимости обеспечения ссуды, невозможности вступления в права владения залогом и т.д.

Хотя кредитный риск следовало бы рассматривать как любое (отрицательное) изменение рыночной стоимости активов в результате изменения мнений участников рынка о возможности объявления дефолта в будущем, предметом нашего дальнейшего анализа будут только сами последствия объявления дефолта. Согласно «внутреннему» подходу риск дефолта можно рассматривать как функцию от следующих параметров:

- вероятность наступления дефолта (probability of default — PD), оцениваемая путем анализа финансового состояния заемщика или рыночной стоимости выпущенных им в обращение облигаций и акций. Прогноз вероятности дефолта и оценка корреляции между дефолтами для составляющих портфеля представляет собой центральную задачу при моделировании кредитного риска;

- подверженность кредитному риску (credit exposure — CE; exposure at default — EAD), представляющая собой экономическую оценку стоимости активов, подверженных риску, в момент объявления дефолта. Для относительно простых инструментов, таких как ссуды или обыкновенные облигации, подверженность кредитному риску принимается равной сумме непогашенной задолженности, однако для производных инструментов распределение подверженности кредитному риску во времени будет иметь более сложный вид;

- потери в случае дефолта (loss given default — LGD), отражающие уровень безвозвратных потерь с учетом их частичного возмещения, на пример путем реализации залога, исполнения гарантий и т.п. Так, если уровень возмещения равен 30% от общей суммы кредита, то потери в случае дефолта составят 70% от величины подверженности кредитному риску. Уровень возмещения потерь может колебаться в широких пределах по различным категориям контрагентов и видам кредитных продуктов.

Кредитный риск выражается величиной кредитных потерь (credit loss — CL), которые можно оценить с помощью трех составляющих кредитного риска, перечисленных выше. Потери вследствие кредитного риска для одного актива можно формально представить как произведение перечисленных параметров:

$$CL = b \cdot CE \cdot LGD = b \cdot CE \cdot (1 - R),$$

где  $b$  — двоичная случайная переменная, принимающая значение 1 в случае наступления дефолта с вероятностью PD и 0 — в противном случае;

CE — подверженность кредитному риску в момент объявления дефолта;

R — уровень возмещения потерь;

LG D = (1 - R) — уровень безвозвратных потерь в случае дефолта.

В общем случае все переменные, входящие в формулу, можно рассматривать как случайные величины.

#### Дефолт

Вероятность наступления дефолта находится в тесной взаимосвязи с экономическим развитием отрасли, региона и страны в целом — как известно, снижение темпов экономического роста влечет за собой рост числа банкротств. В свете этого прогноз вероятности дефолта должен осуществляться путем анализа как самого предприятия-контрагента, так и страны, в которой оно ведет свою деятельность.

#### Дефолт предприятия-контрагента

Вероятность дефолта контрагента может быть оценена на основе публикуемых кредитных рейтингов, которые, в свою очередь, присваиваются агентствами по результатам анализа финансовой отчетности предприятий. Следует помнить, что бухгалтерская информация (при условии ее достоверности) отражает лишь текущее финансовое положение компании, а значит, дать оценку кредитному риску на ее основе можно лишь постфактум.

Главными индикаторами финансовой устойчивости предприятия являются коэффициент финансовой зависимости и коэффициент процентного покрытия. Очевидно, что при прочих равных условиях банкротство компании, характеризующейся высокой финансовой зависимостью и низким процентным покрытием, является более вероятным.

Кредитный рейтинг предприятия зависит и от таких «внешних» факторов, как:

- финансовое положение страны базирования, стабильность ее банковской системы, государственная денежно-кредитная и бюджетная политика, политика по регулированию финансовых рынков;
- различия в юридических системах разных стран в части, касающейся порядка и процедур банкротства и защиты прав кредиторов;
- отраслевая принадлежность, так как предприятия, принадлежащие к различным секторам экономики, могут иметь разные вероятности дефолта при одном и том же кредитном рейтинге.

Кредитный риск зависит не только от текущего состояния, но от будущих перспектив деятельности предприятия. Такая информация, как ожидаемые темпы роста, положение на рынке, чувствительность к финансовым рискам и т.д., учитывается в цене обращающихся на финансовом рынке акций и долговых обязательств компании, являющихся опережающими индикаторами кредитного риска. Анализ «рыночных» переменных может дать более точный прогноз вероятности дефолта, если, конечно, предприятие размещает свои инструменты на рынках капитала.

### Дефолт государства

Подходы к оценке кредитного риска страны существенно отличаются от оценки кредитного риска предприятия. Как известно, в случае банкротства частного или корпоративного заемщика кредитор получает право наложить арест на активы должника, компенсируя тем самым свои потери. В большинстве стран официальный процесс банкротства представляет собой централизованный процесс урегулирования всех требований к компании-банкроту, который сводится к аресту имущества должника по распоряжению суда, объединению активов в конкурсную массу и распределению этих активов между кредиторами в соответствии с установленной законом очередностью.

Процесс банкротства подобного рода неприемлем в случае объявления дефолта государством, так как арест имущества страны-должника, находящейся на своей территории, практически невозможен. В лучшем случае кредиторы могут добиться наложения ареста на государственные активы, размещенные за рубежом, включая недвижимость и денежные средства в иностранных банках. Все это делает возможным объявление правительством дефолта по внешнему долгу не только из-за фактической невозможности вы полнить свои обязательства, но и из-за нежелания делать это. Отсюда, в част ности, следует, что уровень возмещения по государственному долгу должен быть ниже уровня возмещения корпоративной задолженности.

В отличие от предприятий, у государства нет «финансовой отчетности» в общепринятом понимании, которую можно было бы использовать для прогнозирования дефолта. В этом случае необходимо проводить полноценный фундаментальный анализ экономики страны, обращая при этом особое внимание на соотношение обязательств в национальной и иностранной валютах, отношение суммы долга (и отдельно процентных платежей) к сумме годового экспорта, срочную структуру задолженности по срокам погашения, а также на такие базовые макроэкономические индикаторы, как рост или снижение ВВП, темп инфляции и уровень золотовалютных резервов. При проведении такого анализа проблема достоверности официальных статистических данных стоит еще более остро, чем при анализе бухгалтерской отчетности корпоративных заемщиков, что особенно ярко проявляется в отношении стран с развивающейся и переходной экономикой.

Ввиду этих факторов оценка странового кредитного риска обычно при знается более субъективной по сравнению с оценкой риска корпоративных обязательств, а кредитный рейтинг страны представляет собой менее надежный показатель по сравнению с корпоративным рейтингом. В то же время для оценки риска дефолта государства можно использовать рыночный под ход, основанный

на анализе спредов доходности по государственным облигациям данной страны и развитых стран.

### 16.5. Оценка уровня кредитного риска.

Эволюция подходов к оценке кредитного риска происходила поэтапно, и ее можно представить в виде следующей последовательности показателей:

- номинальная стоимость;
- взвешенная по риску сумма актива;
- внешний/внутренний кредитный рейтинг;
- величина вероятных потерь, рассчитанная с помощью внутренней модели оценки кредитного риска для портфелей ссуд.

Первоначально кредитный риск оценивался путем умножения номинальной суммы задолженности на определенный (зачастую произвольно взятый в каждом случае) коэффициент, задающий необходимый уровень капитала на покрытие кредитного риска. Недостаток этого метода заключается в том, что он не учитывает различия в вероятности дефолта.

В 1988 г. Базельский комитет по банковскому надзору предложил классификацию активов по степени кредитного риска, руководствуясь которой банки должны были рассчитывать сумму активов с учетом риска путем умножения их номинальной стоимости на соответствующий коэффициент риска и формировать достаточный резерв капитала в размере не менее 8% от полученной суммы.

Более общим понятием, чем дефолт, является **кредитное событие** (credit event) — изменение кредитоспособности заемщика или кредитного «качества» финансового инструмента, наступление которого характеризуется четко определенными условиями. Оно применимо по отношению не только к облигациям и ссудам, но и к любым кредитным продуктам, включая кредитные производные инструменты. Наиболее полное определение кредитного события было сформулировано Международной ассоциацией дилеров по свопам и производным инструментам (International Swap and Derivatives Association — ISDA) в «Определениях терминов при сделках с кредитными производными инструментами» (ISDA Credit Derivatives Definitions) от 1999 г. ISDA определяет шесть различных видов кредитного события:

- 1) банкротство, под которым понимается:
  - ликвидация предприятия (за исключением слияния),
  - неплатежеспособность (несостоятельность) предприятия,
  - переуступка прав требования (цессия),
  - возбуждение дела о банкротстве в суде,
  - назначение внешнего управляющего имуществом должника,
  - наложение ареста третьей стороной на все имущество должника;

2) досрочное наступление срока исполнения обязательства (obligation acceleration), которое означает объявление дефолта (отличного от невыплаты причитающейся суммы) по любому другому аналогичному обязательству данного заемщика и вступление в силу оговорки о досрочном наступлении срока исполнения данного обязательства;

3) дефолт по обязательству (кроссдефолт), который означает объявление дефолта (отличного от невыплаты причитающейся суммы) по любому другому аналогичному обязательству данного заемщика;

4) неплатежеспособность, подразумевающая невыплату заемщиком определенной (превышающий оговоренный предел) суммы в срок (по истечении оговоренного льготного периода);

5) отказ или мораторий, при котором контрагент отказывается от совершения платежа или оспаривает юридическую силу обязательства;

6) реструктуризация задолженности, повлекшая за собой односторонний отказ, отсрочку или изменение графика погашения задолженности на менее выгодных для кредитора условиях.

Помимо этого, кредитным событием иногда могут быть признаны и такие факты:

7) понижение или отзыв рейтинговым агентством кредитного рейтинга заемщика;

8) неконвертируемость валюты, вызванная введенными государством ограничениями;

9) действия государственных органов, под которыми понимаются: а) за явления или действия правительства или регулирующих органов, ставящие под угрозу юридическую силу обязательства, либо б) война или военные действия, препятствующие осуществлению деятельности правительства или банковской системы.

Дефолт может рассматриваться как основной вид кредитного риска.

**По применяемому математическому аппарату модели оценки кредитного риска можно классифицировать следующим образом:**

1. Эконометрические модели на основе линейного и многомерного дискриминантного анализа, регрессионного анализа (в частности, логит- и пробит-модели, используемые для прогнозирования вероятности дефолта как функции от нескольких независимых переменных), анализа выживаемости, позволяющего получать оценки вероятности наступления события (например, смерти, дефолта), и др.

2. Нейронные сети — компьютерные алгоритмы, имитирующие работу человеческого мозга посредством взаимодействия взаимосвязанных «нейронов». В нейросетях используют те же входные данные, что и при эконометрическом

подходе, выделяя взаимосвязи между ними посредством многократного повторения, методом проб и ошибок.

3. Оптимизационные модели, основанные на методах математического программирования, позволяют минимизировать ошибки кредитора и максимизировать прибыль с учетом различных ограничений. С помощью методов математического программирования, в частности, определяют оптимальные доли клиентов в портфеле ссуд и/или оптимальные параметры кредитных продуктов.

4. Экспертные системы, используемые для имитации процесса оценки риска, осуществляемого опытным и квалифицированным специалистом при принятии кредитного решения. Составляющими экспертной системы являются набор логических правил вывода, база знаний, содержащая количественные и качественные данные об объекте принятия решений, а также модуль для ввода ответов пользователя на вопросы системы.

5. Гибридные системы, которые используют статистическое оценивание и имитационное моделирование и могут быть основаны на причинно-следственных отношениях. Например, к ним относится модель EDF компании KMV, предназначенная для оценки вероятности дефолта.

Последовательность построения модели заключается в выявлении взаимосвязей между переменными, в выборе методов для оценки входных параметров и в оценке точности модели.

**Модели оценки кредитного риска могут применяться в различных сферах деятельности, в том числе:**

- при принятии решений о предоставлении кредита;
- при определении внутреннего или внешнего кредитного рейтинга;
- для расчета стоимости кредитных продуктов;
- как система «раннего предупреждения» (early warning system), своевременно указывающая на потенциальную вероятность потерь и способствующая принятию мер по сокращению кредитного риска;
- для выработки стратегии взаимоотношений с клиентами (например, если модель показывает, что заемщик испытывает временные трудности с ликвидностью, то, возможно, следует не отказывать ему в кредитовании, а определить соответствующие этому случаю условия).

### **16.6. Управление кредитными рисками**

Финансовые институты должны уметь управлять кредитным риском на уровне как совокупного портфеля активов, так и отдельных заемщиков, операций и кредитных продуктов. В банковском деле управление кредитным риском является краеугольным камнем всей системы риск-менеджмента.

**В общем случае управление кредитными рисками заключается в выборе между избеганием риска, принятием риска в полном объеме (с возможным страхованием или резервированием) либо активным управлением риском в процессе его возникновения и изменения.**

Избегание риска означает отказ от действий, связанных с неприемлемо высоким риском. Принятие риска означает осуществление деятельности до тех пор, пока отрицательные последствия реализовавшихся рисков не приведут к невозможным потерям. Управление риском предполагает активные действия по снижению или наращиванию риска на основе предварительной оценки его вероятности и размеров ущерба. Процесс управления кредитными рисками включает в себя следующие этапы:

- идентификация риска;
- количественная оценка риска;
- мониторинг риска;
- принятие решения об изменении уровня риска;
- выбор и реализация мер по снижению (увеличению) риска;
- контроль за уровнем риска и эффективностью принятых мер.

Главной целью управления кредитными рисками является максимизация доходности активов с учетом риска путем поддержания величины ожидаемых потерь в рамках приемлемых параметров и сокращения волатильности этих потерь. Желательно, чтобы система риск-менеджмента учитывала взаимосвязь кредитного риска с другими видами финансовых рисков, в особенности с рыночным риском.

Такой параметр кредитного риска, как вероятность дефолта заемщика, обычно является экзогенным для кредитора (т.е. он не имеет возможности воздействовать на него непосредственно), однако он в состоянии эффективно управлять своей подверженностью кредитному риску и уровнем возмещения потерь, которые во многом являются эндогенными факторами.

Одна из главных проблем — это концентрация кредитного риска, которая может принимать разные формы и обычно возникает в том случае, если значительная доля долговых обязательств в портфеле финансового института характеризуется одинаковой подверженностью риску, а также если относительно большое количество контрагентов принадлежит к одной и той же отрасли экономики, региону или даже стране. С формальной точки зрения концентрация кредитного риска означает возрастание корреляции между дефолтами или понижением кредитных рейтингов контрагентов, что может привести к очень высоким убыткам при наступлении кредитного события.

Процесс управления кредитным риском тесно связан со **стратегией финансового института** в области кредитования и ее соблюдением

сотрудниками, участвующими в процессе управления кредитными рисками. В этой стратегии должны быть четко определены основные цели и политика банка в отношении кредитного риска, а также соответствующие правила и процедуры ведения бизнеса.

Стратегия отражает отношение банка к кредитному риску в целом и устанавливает, в частности:

- кредитные лимиты по контрагентам и по портфелю в целом;
- целевое соотношение доходности и подверженности кредитному риску;
- приоритеты по предоставлению кредитных ресурсов (типы долговых обязательств, сектора экономики, регионы, валюта, сроки, требуемая доходность и т.д.);
- целевые характеристики кредитного портфеля, включая предельный уровень концентрации кредитного риска;
- внутренние нормативы достаточности капитала, резервируемого под покрытие потерь вследствие кредитного риска, порядок их расчета и др.

Все правила и процедуры, на основе которых кредитный риск идентифицируется, измеряется и контролируется, должны быть отражены в документации, которая должна быть доступна для уполномоченного персонала.

Банки должны создавать и поддерживать систему администрирования кредитных портфелей. Это является необходимым условием обеспечения безопасности и финансовой устойчивости банков. Система администрирования включает в себя:

- сбор на постоянной основе необходимой информации о контрагентах;
- ведение кредитной документации;
- юридическое сопровождение сделки;
- осуществление контактов с заемщиками;
- контроль за выполнением условий кредитных договоров, состоянием обеспечения и т.д.;
- передача информации во внутрифирменные управленческие информационные системы.

Финансовые институты должны разработать и внедрить систему кредитного контроля. Кредитный контроль призван своевременно идентифицировать потенциально проблемные долговые обязательства путем анализа:

- текущего финансового состояния заемщика;
- выполнения заемщиком условий кредитного договора;
- целевого использования кредитных ресурсов;

- прогнозирования способности к обслуживанию долга на основе анализа плана движения денежных средств заемщика и др.

Основные способы управления кредитным риском

Можно выделить следующие основные способы управления подверженностью кредитному риску, снижения его концентрации и уровня потерь при наступлении дефолта:

- переоценка активов по рыночной стоимости;
- обеспечение обязательств — в частности, путем внесения маржи или залога;
- резервирование средств под покрытие ожидаемых и непредвиденных потерь;
- лимитирование;
- диверсификация портфеля;
- взаимозачет встречных требований (неттинг);
- выработка условий досрочного взыскания суммы задолженности и прекращения действия обязательств;
- страхование;
- секьюритизация долговых обязательств;
- хеджирование с помощью кредитных производных инструментов.

**Оценка активов по рыночной стоимости** (marking to market — MTM) представляет собой один из самых эффективных способов снижения подверженности кредитному риску. Она предполагает фиксацию прибылей или убытков по открытым позициям в результате колебания рыночных цен на регулярной основе: например, ежедневно (для биржевых сделок) или через более продолжительные интервалы времени (для внебиржевых инструментов). Если обе стороны по сделке симметрично учитывают прибыли и убытки, это называется двусторонней переоценкой по рыночной стоимости (two-way MTM), а если учитываются убытки только одной стороны, то такой метод принято называть одно-сторонней переоценкой по рыночной стоимости (one-way MTM).

Ежедневная переоценка позиций по рыночной стоимости широко используется расчетными палатами бирж как основной способ снижения риска контрагента. Это отличает организованные (биржевые) рынки от внебиржевых, где зачастую отсутствует посредник, который мог бы обеспечивать выполнение обязательств сторонами по сделке и проводить переоценку позиций по рыночной стоимости.

На внебиржевых рынках возможен такой способ управления подверженностью кредитному риску, как **пересмотр купонной ставки** (rescouponing). В этом случае производится переоценка инструмента (например,

свопа) по рыночной стоимости через определенный период времени с одновременным изменением ставки купона или обменного курса с учетом складывающейся рыночной конъюнктуры.

Следует помнить, что снижение кредитного риска путем переоценки открытых позиций по рыночной стоимости само сопряжено с появлением других видов риска, в частности с операционным риском (ввиду необходимости учета стоимости позиций и ежедневного осуществления взаиморасчетов) и риском ликвидности (из-за необходимости поддержания резерва денежных средств на покрытие потерь).

### **Установление требований к гарантийному залогу (марже)**

Потенциальная подверженность кредитному риску в будущем при сделках с фьючерсными контрактами может быть покрыта за счет маржи (margin), представляющей собой форму частичного обеспечения обязательств контрагентов по заключенной ими сделке.

Размер маржи устанавливается в зависимости от волатильности рынка и цели сделки: он обычно меньше для хеджеров, чем для спекулянтов. На некоторых биржах размер маржи рассчитывается на основе метода VaR как наихудшее изменение рыночной цены в течение дня с вероятностью 99%.

### **Обеспечение**

Внесение обеспечения (залог активов) является защитной мерой от текущей и потенциальной подверженности кредитному риску. В качестве обеспечения могут выступать денежные средства, ценные бумаги или иные ликвидные активы, которые в случае дефолта контрагента можно реализовать в возмещение утраченного актива. Обычно рыночная стоимость активов, переданных в обеспечение, должна превышать сумму обязательства, при этом образующийся дисконт предназначен для снижения рыночного риска кредитора. Так, на личные средства, внесенные в качестве обеспечения, будут иметь нулевой дисконт, а для государственных ценных бумаг он может колебаться в диапазоне от 1 до 8% в зависимости от срока, оставшегося до погашения.

### **Двусторонний неттинг**

Двусторонний неттинг представляет собой зачет взаимных требований между сторонами по заключаемым сделкам, удовлетворяющим определенным требованиям. В случае наступления дефолта контрагент не может остановить платежи по контрактам с отрицательной текущей стоимостью, тем более в то же время получения платежей по контрактам с положительной стоимостью замещения. Цель неттинга, таким образом, заключается в том, чтобы сократить подверженность кредитному риску до размера чистой задолженности (нетто-зadolженности) по всем сделкам, охватываемым соглашением о неттинге.

### **Лимитирование**

Одним из основных способов управления кредитными рисками является лимитирование подверженности риску, т.е. установление системы лимитов на каждого заемщика, группу заемщиков, отдельные отрасли или сектора экономики, регионы, конкретные виды финансовых продуктов и т.д. и на весь кредитный портфель в целом.

При определении лимитов на одного заемщика или группу взаимосвязанных заемщиков необходимо учитывать следующие факторы:

- доля капитала финансового института, которой он готов рисковать;
- отраслевая принадлежность заемщика;
- размер активов заемщика;
- финансовая устойчивость заемщика;
- качество управления потенциального заемщика;
- перспективы развития заемщика;
- взаимоотношения финансового института с данным заемщиком;
- ожидаемая доходность с учетом риска по операциям с данным заемщиком;
- общее состояние экономики;
- требования регулирующих органов.

Лимиты на одного заемщика могут устанавливаться как на отдельные операции или виды услуг, так и в совокупности на все виды сделок с данным клиентом.

При установлении лимитов по отдельным заемщикам, отраслям и регионам банкам необходимо учитывать ограничения по максимальному размеру совокупной задолженности, с тем чтобы не нарушать требования регулирующих органов по покрытию активов капиталом. Банки могут сами устанавливать более жесткие лимиты концентрации кредитного риска и совокупного размера задолженности, чем это предусмотрено действующими минимальными нормативами органов надзора.

#### **Условия досрочного взыскания задолженности и прекращения действия обязательств**

Условия досрочного прекращения действия соглашения при наступлении определенного кредитного события (credit triggers) являются мерами защиты от риска дефолта. Они нацелены на снижение не столько подверженности кредитному риску, сколько вероятности дефолта контрагента в течение периода действия соглашения.

#### **Заключение сделок со специальными дочерними компаниями, «изолированными» от риска дефолта материнской компании**

В зарубежной практике такие компании обычно создаются специально для торговли производными инструментами (derivatives product company — DPC) или

проведения структурированных финансовых операций. В последнем случае они часто называются специальными юридическими лицами (special purpose vehicle — SPV; special purpose entity — SPE). Такие компании обычно имеют очень высокий кредитный рейтинг и являются «изолированными» от риска банкротства материнской компании (bankrupt remote) с помощью различных юридических оговорок в уставных документах и заключаемых договорах.

Банки продают или покупают **кредитные производные инструменты** не только для хеджирования кредитного риска, но и с целью диверсификации своих портфелей (повышения соотношения ожидаемой доходности и непредвиденных потерь), а также получения арбитражной прибыли от возможных ценовых несоответствий между различными классами активов, регионами, сроками до погашения, кредитными рейтингами и сегментами рынка.

В общем случае кредитный производный инструмент представляет собой своп, опцион, варрант, или форвард, или иное условное обязательство, предусматривающее обмен денежными потоками, зависящими от наступления определенного кредитного события в течение установленного периода времени. Обычно таким кредитным событием является дефолт, понижение рейтинга или значительное падение рыночной стоимости базисного актива.

Кредитные производные можно классифицировать по следующим признакам:

- 1) вид базисного актива, в качестве которого может выступать как отдельная ссуда, так и группа (пул) кредитов;
- 2) событие, приводящее к исполнению инструмента: кредитное событие (дефолт или понижение кредитного рейтинга) или возрастание кредитного спреда;
- 3) характер выплат, которые могут быть как фиксированными, так и переменными (линейными или нелинейными).

В зарубежной практике широко применяются следующие основные виды кредитных производных инструментов:

- кредитный своп;
- своп до первого дефолта;
- своп на полную доходность;
- индексный своп;
- кредитные ноты;
- форвард на кредитный спред;
- опцион на кредитный спред.

## **Тема 17. Управление валютными и процентными рисками.**

### **1. Сущность и виды процентных рисков**

2. Управление процентными рисками
3. Понятие и виды валютных рисков
4. Методы оценки валютных рисков

### 17.1. Сущность и виды процентных рисков

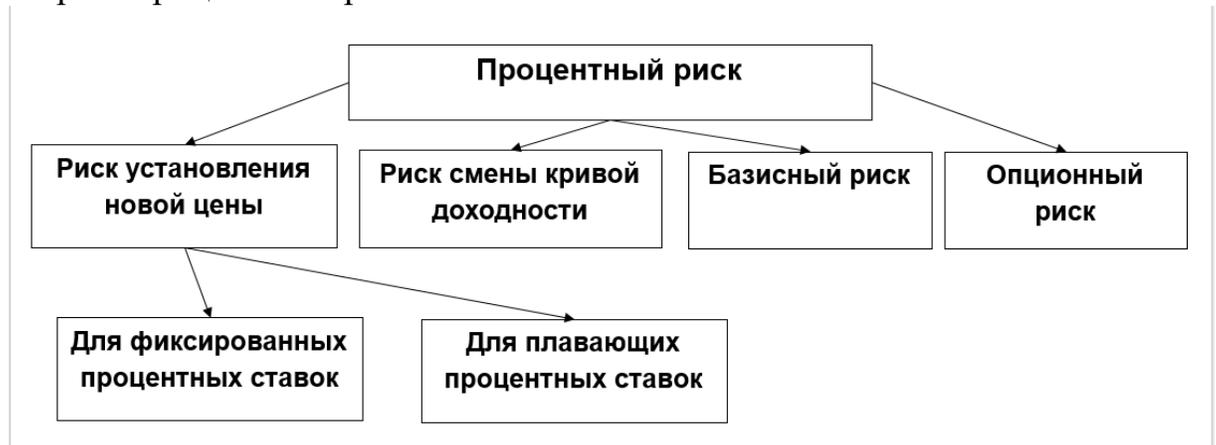
**Процентный риск** - опасность потерь коммерческими банками, кредитными учреждениями, инвестиционными фондами в результате превышения процентных ставок, выплачиваемых ими по привлеченным средствам, над ставками по предоставленным кредитам. Он заключается в непредвиденном изменении процентной ставки на финансовом рынке (как депозитной, так и кредитной).

**Причина возникновения процентного риска** - изменение конъюнктуры финансового рынка под влиянием государственного регулирования, рост или снижение предложения свободных денежных ресурсов и другие факторы.

Процентный риск присущ

- инвесторам,
- эмитентам
- банкам

Формы процентного риска:



**Источники возникновения процентных рисков:**

1. любые изменения в учетных ставках Национального банка;
2. изменения маржи коммерческих банков по предоставляемым кредитам и депозитным счетам;
3. изменение в объемах обязательных для резервирования фондов коммерческих банков в Национальном банке.
4. изменения в системе налогообложения всех субъектов хозяйствования, в частности финансовых институтов;

5. любые изменения в портфеле инвестиций, который имеет фирма, а также изменения в доходности самих инвестиций;

6. вероятность изменений в структуре пассивов (соотношение собственных и заемных средств, срочных и сберегательных депозитов, депозитов до востребования и т.д.);

7. в случае роста банковского процента может начаться массовый "сброс" акций, вследствие чего их стоимость уменьшается;

8. в случае вложения средств инвестором в средне- и долгосрочные ценные бумаги (особенно в ту их часть, которая имеет фиксированный процент) при текущем повышении среднерыночного процента по сравнению с фиксированным уровнем.

**Проявления процентного риска:**

- снижение процентной прибыли вследствие более быстрого роста расходов по сравнению с доходами;

- снижение рыночной стоимости активов, вызванное ростом рыночной ставки.

**Задачи управления финансовыми рисками в банках:**

достижение целевого уровня чистой процентной маржи, спреда, стабилизации чистого процентного дохода;

предвидение движения процентных ставок и определение основных тенденций рынка; - установление соответствующих процентных ставок по привлеченным и предоставленным средствам, определение динамической структуры активов и пассивов на основании гэп-анализа и дюрации;

использование средств хеджирования.\

Влияние процентного риска на деятельность банка можно оценить по следующим показателям:

- процентная маржа банка,
- чистая процентная маржа
- процентный спред.

## **17.2. Управление процентными рисками**

**Основные методы управления процентным риском:**

- балансировка портфелей активов и обязательств по срокам;
- балансировка портфелей активов и пассивов по суммам;
- метод гэпа;
- метод кумулятивного гэпа;
- управление гэпом в экономическом цикле;
- иммунизация банковского баланса;

- управление дюрацией

### **Балансировка портфелей активов и обязательств по срокам**

– установление соотношений между сроками привлечения и размещения равных по величине средств. Это позволяет выявить влияние сроков на процентный риск банка, а следовательно, и на его доходность при элиминировании влияния такого параметра, как сумма активов и обязательств.

– позволяет банку зафиксировать спред (разницу между средневзвешенным доходом и средневзвешенной стоимостью ресурсов) и нейтрализовать риски изменения процентной ставки.

**Метод управления гэпом** – подбор такого гэпа, который бы наиболее соответствовал направлению движения процентных ставок на рынке и обеспечивал получение повышенной прибыли банка.

Метод гэпа не приспособлен для применения в долгосрочном периоде и не позволяет оценить совокупный процентный риск банка, поскольку основывается на статическом анализе разрыва между чувствительными к изменению процентных ставок активами и пассивами.

### **Метод кумулятивного гэпа**

– Период делится на промежутки, на каждом из которых действует одинаковая процентная ставка

– Для каждого периода рассчитывается сумма чувствительных активов и чувствительных обязательств

– Рассчитывается собственный гэп для каждого периода

– Рассчитывается показатель кумулятивного гэпа – сумма собственных гэпов для каждого периода.

**Кумулятивный гэп** - это интегральная мера оценки процентного риска коммерческого банка, в которой учитывается процентная ставка не на определенный момент, а на длительный период.

**Балансировка чувствительных активов и чувствительных пассивов** может быть произведена с помощью фиксации спреда и управления гэпом.

Целью стратегии фиксации спреда является наиболее полное сбалансирование между чувствительными к изменению процентных ставок активами и чувствительными пассивами (стремление к нулевому гэпу).

Стратегия управления гэпом не ограничивает процентный риск банка; возможность получения повышенного дохода, но необходимо осуществлять точный прогноз по изменению процентных ставок на рынке и, учитывая это, выбрать необходимый вид гэпа.

Суть метода управления гэпом в экономическом цикле заключается в том, что управление гэпом базируется на теории делового цикла, согласно которой

экономика, а с ней и рыночные процентные ставки постепенно проходят определенные этапы развития.

**Иммунизация банковского баланса** основывается на теории портфельной иммунизации, которая заключается в подборе и включении в портфель таких финансовых инструментов, которые в совокупности обеспечивают уменьшение его чувствительности к колебаниям рыночных процентных ставок.

Иммунизация предусматривает подбор и включение в банковский портфель таких финансовых инструментов, которые в совокупности минимизируют чувствительность разницы между стоимостью активов и обязательств банка к колебанию рыночных процентных ставок в течение рыночного временного горизонта. Сформированный таким образом банковский баланс становится защищенным от негативного влияния процентного риска, поскольку в результате изменения процентных ставок переоценка активов и обязательств отразится на них одинаково.

**Управление дюрацией** может применяться, когда банк желает достичь повышенных прибылей за счет колебаний рыночных процентных ставок.

Показатель дюрации (средневзвешенный срок погашения) считается мерой чувствительности финансовых инструментов к изменению процентных ставок.

Дюрация показывает среднюю продолжительность периода, в течение которого все потоки доходов по данному финансовому инструменту поступают к инвестору.

*При управлении процентным риском путем управления дюрацией следует учитывать две ситуации:*

когда дюрация активов превышает дюрацию обязательств (положительный разрыв между дюрацией активов и обязательств)

когда дюрация активов меньше дюрации обязательств (отрицательный разрыв между дюрацией активов и обязательств).

В случае повышения ставок на рынке целесообразно достижение положительного разрыва между дюрациями, поскольку в таком случае стоимость капитала банка будет расти.

Со снижением процентных ставок следует стремиться к отрицательному разрыву дюраций, ведь положительный разрыв в этом случае приведет к сокращению капитала банка.

Аналогично случаю гЭп-менеджмента, выбирая стратегию управления инвестиционным горизонтом финансовых инструментов, необходимо учитывать общую стратегию банка и его отношение к риску.

### **17.3. Понятие и виды валютных рисков**

### **Валютный риск -**

1) это возможность денежных потерь в результате колебаний валютных курсов. Также валютный риск определяют, как риск потерь при купле-продаже иностранной валюты по разным курсам.

2) это вероятность денежных потерь или недополучения прибыли субъектов валютного рынка по сравнению с запланированными показателями вследствие неблагоприятного изменения значения валютного курса.

**Главный фактор возникновения валютного риска** - кратко- и долгосрочные колебания обменных курсов, зависящих от спроса и предложения валюты на национальных и международных валютных рынках.

Долгосрочные факторы, влияющие на колебания валютных курсов:

- экономическая ситуация в стране;
- политическая ситуация;
- уровень процентных ставок;
- уровень инфляции;
- состояние платежного баланса;
- система валютного регулирования и валютного контроля.

Краткосрочные факторы, влияющие на колебания валютных курсов:

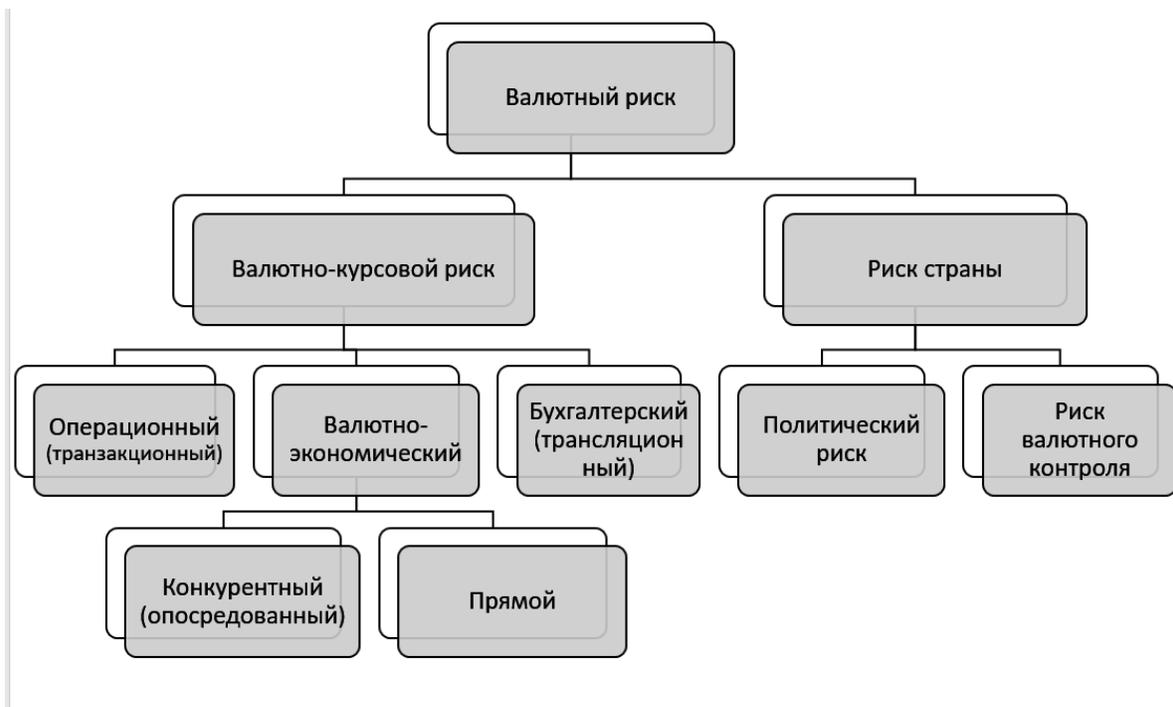
- сбалансированность отдельных рынков;
- общее состояние рыночной и конкурентной среды.

Краткосрочные изменения валютных курсов являются следствием постоянных ежедневных колебаний, обусловленных частым изменением спроса и предложения на ту или иную валюту.

### **Риск страны:**

**Риски валютного контроля** связаны, прежде всего, с вероятностью запрета осуществления валютных переводов за границу, т.е. с введением валютного моратория.

**Политические риски** характеризуют нестабильность политической среды в стране. Риски валютного контроля и политические риски объединяются в группу рисков по стране или суверенных рисков. Эти риски в своем крайнем проявлении связаны с полной экспроприацией активов нерезидентов в определенной стране.



### **Валютно-курсовой риск:**

**Операционный риск** связан с торговыми операциями, а также с денежными соглашениями по финансовому инвестированию и дивидендным платежам. Этот риск может возникать при заключении соглашений по осуществлению платежей или получения средств в иностранной валюте в будущем.

**Трансляционный (бухгалтерский) риск** связан с переоценкой активов и пассивов и доходов зарубежных филиалов (дочерних предприятий) в национальную валюту материнской компании, а также может возникать при экспорте или импорте инвестиций. Он влияет на показатели баланса, которые отражают отчет о полученных прибылях и убытках после пересчета сумм инвестиций в национальную денежную единицу. Учесть трансляционный риск можно при составлении бухгалтерской и финансовой отчетности. В отличие от операционного, трансляционный риск не связан с денежными потоками или объемами выплачиваемых сумм. Риск убытков или уменьшения прибыли возникает при составлении консолидированных отчетов межнациональных корпораций и их иностранных дочерних компаний или филиалов.

**Валютно-экономический риск** связан с возможностью потери доходов по будущим контрактам путем изменения общего экономического состояния как стран-партнеров, так и страны, где расположена компания. Прежде всего он обусловлен потребностью в осуществлении постоянных расчетов по экспортным и импортным операциям, интенсивность которых может зависеть от колебаний валютных курсов.

Валютно-экономический риск делят на два основных вида:

- *прямой*, когда предполагается уменьшение прибыли по будущим операциям вследствие изменения обменного курса валют;
- *опосредованный* (конкурентный), связанный с потерей определенной части конкурентоспособности отечественных товаропроизводителей по сравнению с иностранными.

#### **17.4. Методы оценки валютных рисков**

**Основные способы анализа валютного риска:**

- все текущие операции оцениваются по текущему валютному курсу, а долгосрочные - по историческому по курсу на дату совершения каждой конкретной операции, приведшей к изменению баланса;
- финансовые операции пересчитываются по текущему, а товарные - по историческому курсу;
- операции учитываются либо по текущему, либо по историческому курсу.

**Политика банка по управлению валютным риском охватывает следующие направления:**

- выбор определенных операций в иностранной валюте, которые будет проводить банк;
- установление лимитов для валютных позиций;
- установление правил бухгалтерского учета для переоценки валютных позиций;
- организация аналитической работы.

**Группы операций коммерческих банков с иностранной валютой в зависимости от инициатора их проведения:**

- 1) операции, осуществляемые по инициативе банков-корреспондентов (внешние операции);
- 2) операции, осуществляемые по инициативе клиентов (операции клиентов);
- 3) операции, которые осуществляются по инициативе собственно банка (внутренние операции).

Валютная позиция - это соотношение требований и обязательств банка в иностранной валюте. Состояние валютной позиции является главной причиной, влияющей на возникновение валютного риска.

$$VP = Av - Lv$$

**Виды валютной позиции в банковской практике:**

1) чистая длинная валютная позиция ( $A_v > L_v$ ) - сумма активов в иностранной валюте превышает сумму соответствующих пассивов (показатель валютной позиции имеет знак "+");

2) чистая короткая валютная позиция ( $A_v < L_v$ ) - сумма обязательств превышает сумму активов в одной и той же иностранной валюте (показатель валютной позиции со знаком "-");

3) Если сумма активов в иностранной валюте уравновешена суммой пассивов в той же иностранной валюте ( $A_v = L_v$ ), то такая позиция называется закрытой, или позицией соответствия. В таком случае валютного риска почти нет, ведь изменение курса одной валюты относительно другой одинаково отражается как на стоимости активов, так и на стоимости пассивов, что не предусматривает ни потерь, ни доходов вследствие изменения валютного курса.

**Потребность в проведении расчета валютного риска** привела к возникновению понятия "общей" валютной позиции как суммы абсолютных значений длинных и коротких валютных позиций по каждой валюте.

**На валютную позицию банка влияют следующие операции:**

- покупка, продажа наличной и безналичной иностранной валюты, текущие и срочные операции, по которым возникают требования и обязательства в иностранных валютах, независимо от способов и форм расчетов по ним;

- получение и уплата иностранной валюты в форме доходов, расходов и начисления процентных доходов и расходов;

- поступление средств в иностранной валюте в уставный фонд банка;

- погашение банком безнадежной задолженности в иностранной валюте;

- покупка и продажа основных средств и товарно-материальных ценностей иностранную валюту; другие обменные операции с иностранной валютой.

Поскольку не всегда можно точно определить будущие изменения в валютных курсах, то индикатором уровня валютного риска, которому подвергается банк вследствие несбалансированности структуры и объемов активов и пассивов в иностранной валюте, считают валютную позицию.

Имея открытую валютную позицию, банк может получить прибыль или понести убытки результате изменения валютного курса:

- **Длинная валютная позиция** приносит прибыль при повышении курса иностранной валюты и наносит убытки в случае его снижения;

- **Короткая валютная позиция** приносит прибыль при снижении курса иностранной валюты, но наносит убытки в случае его повышения.

**Фундаментальный подход** основывается на том, что процентные ставки являются основными факторами формирования курсов на валютном рынке по депозитно-кредитным операциям, темпы инфляции и состояние платежного баланса - по текущим операциям. Следовательно, знания о произошедших или

ожидаемых изменениях этих факторов, с одной стороны, и знания о степени влияния этих факторов на величину валютного курса (т.е. о величине коэффициентов корреляции) - с другой, считаются достаточными для прогнозирования путем построения адекватных экономических моделей. Используемые модели могут быть достаточно сложными, если учесть, что количество факторов влияния на самом деле не ограничивается тремя указанными выше.

**Технический подход** базируется на уверенности, что графики, иллюстрирующие динамику валютных курсов, могут объяснить возможные направления изменения курсов в будущем. Сущность главного метода этого направления - метода "чартов" (от англ. chart - график) - заключается в проведении графического анализа динамики курсов для выявления подобных моментов в их движении с целью прогнозирования. При этом исходят из предположения, что последовательность, которая прослеживается один раз в колебаниях валютного курса, будет проявляться и в дальнейшем (при этом, чем меньше известно об экономических зависимостях, тем лучше).

Заметим, что на завершающем этапе прогнозирования осуществляют **экспертное оценивание**, основанное на качественном анализе всех фактов, влияющих на курсы (финансовые, общеэкономические, политические и психологические). Экспертная оценка, как один из методов прогнозирования, должна учитывать возможность изменения курсов.

Результаты прогнозирования, полученные по любому методу, служат для того, чтобы принимать решения относительно избегания возможных убытков или получения дополнительных потенциальных прибылей. Важным аспектом управления валютным риском является использование на практике централизованного регулирования валютной позиции уполномоченных банков.

Если банк выбрал стратегию максимизации прибыли, то возникает необходимость оценки валютного риска и возможных последствий принятых управленческих решений. Зависимость между величиной прибылей (убытков), полученных в результате удержания банком открытой валютной позиции, и изменениями валютных курсов на рынке, определяется по аналитической модели:

$$\Delta P_v = (S_p - S) \times V_P,$$

где  $\Delta P_v$  - прибыль (убыток) от переоценки счетов в связи с изменением валютного курса;

$V_P$  - валютная позиция банка;

$S_p, S$  - прогнозируемый и текущий валютные курсы соответственно.

В Беларуси деятельность коммерческих банков на валютном рынке регулирует Национальный банк РБ путем лицензирования валютных операций и установления обязательных нормативов.

Для прямой оценки вероятных потерь банк может определить ожидаемую величину убытка, вызванного неблагоприятным изменением валютного курса. С этой целью практикуется использование определенных допущений относительно потенциально возможного неблагоприятного изменения валютного курса.

**Особенности расчета валютного риска:**

- 1) валютный риск не может возникнуть для операций, которые проводятся в национальной валюте;
- 2) уровень валютного риска рассчитывается только для срочных операций;
- 3) уровень валютного риска рассчитывается как для активов, так и для обязательств банка.
- 4) для активов валютный риск корректируется на кредитный, а для обязательств - на риск ликвидности.

**На уровне фирмы валютный риск оценивается по формуле:**

Валютный риск = *Exposure* × Неожиданное изменение валютного курса

Термин *exchange rate exposure* буквально переводится как "степень подверженности фирмы валютному риску" и означает, насколько неожиданные изменения в обменном курсе на одну единицу влияют на денежные потоки фирмы за определенный период времени.

*Exposure*

$$= \frac{\text{Изменение стоимости фирмы в национальной валюте}}{\text{Неожиданные изменения валютного курса } S \text{ на одну единицу}}$$

Различие между понятиями *risk exposure* и *risk* заключается в том, что хотя фирма не имеет контроля над таким риском, она может выбирать степень своей подверженности ему.

В аналитических финансах используется и альтернативное определение *exposure*:

$$Exposure = \Delta \text{позиции} \times \text{Номинальная стоимость позиции}$$

где

$$\Delta = \frac{\% \Delta \text{изменения позиции в национальной валюте}}{\% \Delta \text{ в обменном курсе } S}$$

$\Delta$  показывает эластичность стоимости актива/обязательства по обменному курсу и измеряет значение процентного изменения в стоимости актива/обязательства в соответствии с изменением обменного курса на 1%.

### **Тема 18. Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности.**

В настоящее время под несостоятельностью понимается (банкротством) понимается признанная арбитражным судом неспособность должника в полном объеме удовлетворить требования кредиторов по денежным обязательствам, по выплате выходных пособий или об оплате труда лиц, работающих или работавших, по трудовому договору, или исполнить обязанность по уплате обязательных платежей.

В настоящее время согласно Постановлению Министерства экономики Республики Беларусь и Министерства финансов Республики Беларусь от 7 августа 2023 г. № 16/46 «Об оценке степени риска наступления банкротства», рассчитываются следующие показатели оценки степени риска наступления банкротства:

- коэффициент обеспеченности обязательств имуществом, характеризующий соотношение обязательств и имущества:

$$K1 = \text{общая сумма обязательств} / \text{общая сумма имущества}$$

- коэффициент просроченных обязательств, характеризующий соотношение просроченных обязательств и общей суммы обязательств:

$$K2 = \text{сумма просроченных обязательств} / \text{общая сумма обязательств}$$

В современной практике финансового анализа коммерческих организаций, имеется достаточно большое количество методов для оценки вероятности банкротства коммерческих организаций. Одним из первых экономистов, предложившим методику оценки вероятности банкротства является Эдвард Альтман. Тестирование данной методики проводилось порядка 20 лет, и в процессе тестирования было задействовано 66 компаний, из которых 33 в процессе тестирования оказались банкротами, а остальные доказали свою финансовую состоятельность.

Первым рассматриваемым методом является двухфакторная модель Альтмана, которая имеет следующий вид:

$$Z = -0,3877 - 1,073 \times X1 + 0, \times X2 ,$$

где  $X_1$  – отношение величины оборотных активов к величине краткосрочных обязательств;

$X_2$  – отношение суммы долгосрочных и краткосрочных обязательств к величине собственного капитала.

Для оценки результата анализа применяются критерии представленные ниже:

- если  $Z > 0$ , то вероятность банкротства пропорционально величине  $Z$  и равна более 50%, соответственно, чем больше значение удалено от нуля в положительную сторону, тем выше вероятность банкротства;

- если  $Z = 0$ , то вероятность банкротства коммерческой организации равна 50%.

Помимо двухфакторной модели, была предложена пятифакторная модель, разработанная в 1968 году. Данную модель считают классической для оценки вероятности банкротства коммерческих организаций.

**Пятифакторная модель Альтмана** имеет следующий вид:

$$Z = 1,2 \times X_1 + 1,4 \times X_2 + 3,3 \times X_3 + 0,6X_4 + X_5,$$

где  $X_1$  – отношение оборотного капитала к активам;

$X_2$  – отношение нераспределенной прибыли к величине активов;

$X_3$  – отношение суммы прибыли от продаж к величине активов;

$X_4$  – отношение рыночной стоимости акций к величине накопленных обязательств;

$X_5$  – отношение выручки от продаж к сумме активов.

Критерии для оценки результатов по пятифакторной модели:

- если  $Z > 2,9$  – вероятность наступления банкротства низкая, при данном значении предприятие считается финансово устойчивым, другими словами находится в зеленой зоне;

- если  $1,8 < Z$  – вероятность наступления банкротства достаточно велика и предприятие находится в зоне финансового риска, другими словами красной зоне.

Анализом вероятности банкротства так же занимался британский экономист Ричард Таффлер. Данная модель называется **моделью Таффлера** или тестом Таффлера, и представляет собой линейную регрессионную модель, представленную в 1977. По своей сути данная модель является четырехфакторной и имеет следующий вид:

$$T = 0,53 \times X_1 + 0,13 \times X_2 + 0,18 \times X_3 + 0,16 \times X_4 ,$$

где  $X_1$  – отношение прибыли от продаж к краткосрочным обязательствам;

$X_2$  – отношение величины оборотных средств к сумме долгосрочных и краткосрочных обязательств;

$X_3$  – отношение долгосрочных обязательств к сумме активов;

$X_4$  – отношение суммы активов к выручке от продаж.

Критерий оценки результатов по модели Таффлера:

- если  $Z > 0,3$ , то вероятность наступления банкротства минимальная;

- если  $Z < 0,2$ , то вероятность наступления банкротства высока.

Стоит отметить, что каждая из переменных имеет свой удельный вес в данном уравнении. Так, переменная  $X_1$  оказывает 53 % на результат, на втором месте по оказываемому влиянию показатель  $X_3$  оказывающий 18 % влияния на результат, далее показатель  $X_4$  отражающий значение 16 % и завершает данную структуру показатель  $X_2$  с удельным весом 13 %.

Стоит заметить, что ранее описывались зарубежные методики оценки вероятности банкротства, но свой вклад в разработку методик по определению вероятности банкротства коммерческих организаций, так же внесли и отечественные экономисты. Опираясь на вышеописанное представляется необходимым рассмотреть российские методики оценки вероятности банкротства.

Первой рассматриваемой моделью является модель Сайфуллина которая по своей сущности является универсальной и может применяться для оценки любой организации вне зависимости от рода деятельности и масштаба осуществляемой деятельности.

Данная модель имеет следующий вид:

$$R = 2 \times K_1 + 0,1 \times K_2 + 0,08 \times K_3 + 0,45 \times K_4 + K_5 ,$$

где  $K_1$  – отношение величины собственных оборотных средств к величине

оборотных средства (Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами);

$K_2$  – отношение суммы оборотных активов к сумме краткосрочных обязательств (коэффициент текущей ликвидности);

$K_3$  – отношение годового объема выручки от основной деятельности к среднегодовой стоимости активов (коэффициент оборачиваемости активов);

$K_4$  – отношение суммы выручки от продаж к сумме прибыли от продаж (рентабельность реализованной продукции или коммерческая маржа);

$K_5$  – отношение величины прибыли от реализации к среднегодовой стоимости собственного капитала.

Оценка вероятности банкротства по модели Сайфуллина производится по следующим критериям: - если итоговое значение  $R$  меньше 1, то вероятность банкротства высока, - если итоговое значение  $R$  больше единицы, то вероятность наступления банкротства минимальна.

Последней рассматриваемой моделью, станет так же модель отечественного экономиста, а именно модель О.П. Зайцевой. Данная модель является самой «молодой» среди ранее рассматриваемых моделей, так как впервые данная модель была представлена в 1998 году. Так же стоит заметить, что модель Зайцевой, по своей структуре имеет шесть факторов, оказывающих влияние на результирующий показатель:

$$K_{\text{факт}} = 0,25 \times K_1 + 0,1 \times K_2 + 0,2 \times K_3 + 0,25 \times K_4 + 0,1 \times K_5 + 0,1 \times K_6,$$

где  $K_1$  – отношение прибыли до налогообложения к сумме собственного капитала;

$K_2$  – отношение суммы кредиторской задолженности к сумме дебиторской задолженности;

$K_3$  – отношение объема краткосрочных обязательств к сумме наиболее ликвидных активов;

$K_4$  – отношение суммы прибыли до налогообложения к сумме выручки от основной деятельности;

$K_5$  – отношение суммы заемного капитала к сумме собственного капитала;

$K_6$  – отношение совокупного объема активов к сумме выручки от основной деятельности.

Еще одним отличием данной модели является то, что оценка результирующего показателя производится с применением дополнительных вычислений, и, соответственно, является более сложной в применении.

Следующая методика определения вероятности банкротства была предложена Г.В. Савицкой. Данная методика заключается в классификации предприятий по степени риска исходя из фактического уровня показателей финансовой устойчивости и рейтинга каждого показателя, выраженного в баллах.

В модели Савицкой прогнозирования вероятности банкротства формула расчета интегрального показателя следующая:

$$Z = 0,111 \times K_1 + 13,23 \times K_2 + 1,67 \times K_3 + 0,515 \times K_4 + 3,8 \times K_5,$$

Оценка предприятия по модели прогнозирования банкротства Савицкой:

$Z > 8$ , риск банкротства отсутствует,  
 $5 < Z < 8$ , риск банкротства небольшой,  
 $3 < Z < 5$ , риск банкротства средний,  
 $1 < Z < 3$ , риск банкротства большой,  
 $Z < 1$ , риск банкротства предприятия максимальный.

Все перечисленные методики учитывают состояние показателей лишь на момент анализа, а изменения динамики во времени не рассматриваются. Исключением являются: динамика прибыли во второй версии «Z-счета» Альтмана и динамика коэффициента загрузки активов О.П. Зайцевой.

### **Тема 19. Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности и оценка её эффективности.**

**Система риск-менеджмента на предприятии** представляет собой комплекс мероприятий, правил и документов, с помощью которых определяются основные риски и принимаются меры по реагированию на них. Количество правил и документов, а также организационных мероприятий зависит от размеров бизнеса. **Целью системы** является поддержка стабильной работы компании или предприятия даже при негативных влияниях различных факторов.

*В маленьких компаниях* система включает лишь ряд документов, в которых описаны риски и реакции на них, а затем эта информация доводится до всех сотрудников. То есть при возникновении той или иной негативной ситуации среагировать на нее, по мере своих возможностей, должны все работники предприятия.

*В крупных компаниях* дело обстоит иначе: формируются специальные отделы безопасности, риск-менеджмента, внутреннего контроля и другие. Они, в свою очередь, взаимодействуют по решению проблем с юридическими и другими отделами. А чтобы их работа была отлаженной и согласованной, необходимо применить четкую и понятную оценку рисков. Например, если говорить о пожарной безопасности, то для быстрого выхода из чрезвычайной ситуации нужно проведение инструктажей, обеспечение работников индивидуальными средствами защиты, план эвакуации и т. д. А чтобы избежать финансовых рисков, применяются специальные страховые программы.

#### **Стандарты в области риск-менеджмента**

Большинство из них типовые и подходят практически для любого предприятия. Стандарты разработаны для упрощения описания и урегулирования рисков. К ним относятся:

- менеджмент риска ISO 31000:2018 «Risk management — Guidelines».
- модель управления рисками COSO ERM;

– стандарт для увеличения стабильности работы — Risk Management Standard FERMA.

Несмотря на то что каждый из этих стандартов имеет свои особенности и сферы применения, они похожи. Все они помогают выявлять самые различные риски, разрабатывать правильные методы и реакции на каждый риск. Кроме того, они определяют четкую последовательность действий по организации системы риск-менеджмента и содержат ценные практические рекомендации. Несмотря на очевидную пользу таких стандартов, не все предприниматели торопятся применять систему управления рисками на своих предприятиях. Многих останавливают немалые стартовые затраты на ее внедрение.

Основные методы управления рисками.

**Методы управления** направлены на исключение или снижение убытков от этих рисков, а поскольку главной задачей любого бизнеса является прибыль, благодаря правильным действиям в тех или иных ситуациях способность получать доход сохраняется. Она будет сохраняться без оглядки на различные нюансы в течение всего времени работы компании, независимо от негатива каких-либо факторов.

**Уклонение** – предотвращение наступления риска, если его возможность велика. К примеру, прежде чем заключать договоры с новыми партнерами или поставщиками, лучше лишний раз проверить их надежность, чтобы не заключить спорный контракт. Или вовремя прекратить финансирование проекта, снижая денежные потери в случае его неудачного завершения. С другой стороны, излишняя осторожность может сказаться негативно на развитие компании, тем более что все риски предугадать не получится.

**Распределение рисков** – метод, который предполагает при обнаружении какого-либо риска распределение ответственности внутри компании по ее структурным подразделениям. То есть риск опознается, описывается и документируется, а затем формируется верное решение.

**Локализация рисков** – подразумевает обратную реакцию: если проект кажется рискованным, лучше локализовать его в конкретной среде. К примеру, если известный бренд начинает выпускать новую продукцию, предугадать спрос на которую пока невозможно, лучше выделить ее в отдельную линейку или даже организовать дочернее предприятие, чтобы не навредить репутации бренда. Так нередко поступают с различными экспериментальными товарами.

**Компенсация рисков** – «уравновешивание весов», то есть на каждый негативный фактор должны быть заранее подготовлены свои меры. А на тот случай, если риск не удастся полностью компенсировать, необходимо предусмотреть меры для смягчения последствий.

**Стратегия управления рисками** направлена на соблюдение принципа безубыточности деятельности компании, на обеспечение лучшего соотношения между уровнем дохода и принимаемыми предприятием рисками. Это не просто набор одномоментных действий, а целый комплекс целенаправленных этапов.

1) Выявление (идентификация) рисков. Если риск один, то разобраться с ним будет проще, а если их несколько, то для удобства их следует разбить на группы с учетом шанса появления и возможных убытков.

2) Составление матрицы вероятностей, использование ГОСТ Р ИСО/МЭК 31010-2011, где описано несколько различных методов анализа рисков, среди которых проведение интервью, контрольные листы и многие другие.

3) Выбор правильных реакции на определенные риски, выработка перечня мер и стратегий, которые помогут снизить вероятность убытков. Это могут быть такие действия, как создание резервов и документов, страхование и дополнительные должностные инструкции. Все они помогают если не исключить риск, то хотя бы его минимизировать.

В случае возникновения риска эти действия нужно будет реализовывать по составленной ранее схеме. Затем проанализировать, оценить результат и, если это необходимо, внести корректировки. Кроме того, такой процесс, как мониторинг рисков, должен вестись постоянно. Необходимо учесть, что этапы управления рисками в компании взаимодействуют между собой, а также с другими факторами, поэтому должны рассматриваться в контексте всей бизнес-деятельности.

Поэтапные действия, включающие определение, оценку, выбор стратегии, ее реализация и последующий анализ действий, — все это и представляет собой систему управления рисками в компании или на предприятии. Несмотря на то что процесс кажется несложным, за каждым из этапов стоит большой объем работы, а к каждому из пунктов следует относиться с максимальной ответственностью. Желательно, чтобы этим занимались знающие люди, эксперты в области или специализированные агентства. Учитывая размеры вашего бизнеса, можно привлечь сторонних специалистов или сформировать свой отдел управления рисками.

Современные компьютерные технологии позволяют практически полностью автоматизировать процессы управления, а для этого нужно внедрить особое ПО — систему управления организацией. Здесь также есть выбор: это может быть таск-менеджер или ВРМ-система.

## **Тема 20. Управление денежными потоками.**

1. Понятие и классификация денежных потоков
2. Планирование денежных потоков

### **20.1. Понятие и классификация денежных потоков**

Денежный поток представляет собой многосложное экономическое явление и выполняет одну из главных ролей в получении финансового результата.

Денежный поток (англ. cash flow, CF) – одно из наиболее очевидных явлений в хозяйственной деятельности предприятий.

Денежный поток является результатом движения наличных и безналичных денежных средств, вокруг которого выстраивается вся совокупность внутрихозяйственных финансов и финансовых отношений.

В специальной литературе поступление денежных средств именуется притоком, а расходование денежных средств – оттоком. Притоки и оттоки с различным функциональным назначением как неотъемлемые составляющие денежного оборота на внутрихозяйственном уровне формируют операционный, инвестиционный и финансовый денежные потоки, которые аккумулируются на уровне предприятия в единый денежный поток. Разница между притоком и оттоком денежных средств по конкретному виду деятельности или по финансово-хозяйственной деятельности предприятия в целом именуется чистым денежным потоком.

Денежный поток – распределенный во времени процесс движения (поступления и выбытия) денежных средств в результате осуществления хозяйственной деятельности организации.

В бухгалтерской трактовке денежный поток включает в себя только денежные средства в наличной и безналичной формах. В расширительной трактовке, т.е. в финансовом менеджменте, он определяется как движение денежных средств и их эквивалентов (банковские депозиты, векселя и др.).

Денежные средства – наиболее ликвидная часть активов организации, представляющая собой наличные, и безналичные платежные средства в национальной и иностранной валюте, легко реализуемые ценные бумаги, а также платежные и денежные документы.

Управление денежными потоками является важным финансовым рычагом обеспечения ускорения оборота капитала предприятия. Этому способствует – сокращение продолжительности производственного и финансового циклов, достигаемое в процессе результативного управления денежными потоками, а также снижение потребности в капитале, обслуживающую хозяйственную деятельность предприятия. Ускоряя за счет эффективного управления денежными

потоками оборот капитала, предприятие обеспечивает рост суммы генерируемой во времени прибыли.

Эффективное управление денежными потоками создает предпосылки увеличения прибыли, ее капитализации, увеличения рыночной стоимости имущества.

Решить эти задачи представляется возможным благодаря действиям в области:

- оптимизации объема денежных средств;
- ускорения их оборота;
- синхронизации расходов и поступлений,
- обеспечения условий рационального использования денежных средств.

Общая величина денежных средств для хозяйственного оборота призвана обеспечить:

- текущие операции, связанные с приобретением материальных ценностей, оплатой за оказанные услуги и обязательные платежи в бюджет и специальные фонды;

- создание страхового резерва (2-5% к текущим операциям) на случай изменения условий осуществления платежей и расчетов, что приводит к отвлечению денег из оборота на время их нахождения в пути.

Управление денежными активами или остатком денежных средств, постоянно находящимся в распоряжении предприятия, составляет неотъемлемую часть функций общего управления оборотными активами. Размер остатка денежных активов определяет уровень его абсолютной платежеспособности, влияет на продолжительность операционного цикла (а следовательно и на размер финансовых средств, инвестируемых в оборотные активы), а также характеризует в определенной мере его инвестиционные возможности (инвестиционный потенциал осуществления предприятием краткосрочных финансовых вложений).

Денежные средства представляют собой аккумулированные в денежной форме активы организации, находящиеся в ее кассе в виде наличных денег и денежных документов, на банковских расчетных, валютных и специальных счетах, в чековых книжках, переводах в пути и пр.

Денежные средства характеризуют начальную и конечную стадии кругооборота хозяйственных средств. Скоростью их движения во многом определяется эффективность всей предпринимательской деятельности организации. Объемом имеющихся у организации денег, как важнейшего средства платежа по обязательствам, определяется платежеспособность организации – одна из важнейших характеристик ее финансового состояния.

Денежные средства динамичны, то есть они находятся в постоянном

движении. Ими рассчитываются с поставщиками и подрядчиками, с покупателями и заказчиками, с бюджетом, с банками, с работниками, с юридическими и физическими лицами. Платежеспособными считаются организации, которые обладают достаточным количеством денежных средств для расчетов по имеющимся у них текущим обязательствам. Но излишние запасы денежных средств приводят к замедлению их оборота, а в условиях инфляции – и к прямым потерям за счет их обесценивания. Поэтому эффективное управление денежными потоками имеет важное значение для всей хозяйственной деятельности организации.

Денежные ресурсы, их наличие, возможность пополнения при необходимости, играют определяющую роль в поддержании и развитии бизнеса. В самом деле, денежные ресурсы являются источником пополнения запасов товарно-материальных ценностей (сырья, материалов, топлива, комплектующих изделий и полуфабрикатов), резервирования средств на время расчетов за отгруженную продукцию, обеспечивают поддержание в работоспособном состоянии и дальнейшее совершенствование машин, механизмов, технологического оборудования.

В то же время остатки денежных средств на начало и конец отчетного (планового) периода (они, как правило, приводятся в балансе предприятия) практически ничего не говорят о происходящих внутри периода процессах поступления денежных средств (выручка от реализации продукции, выручка от реализации излишних активов, кредиты и проч.) и объемах их расходования (заработная плата, налоги, расчеты за поступившие материалы и т.п.). Кроме того, затруднительно оценить резервы и возможности совершенствования управления денежными средствами.

Учитывая многообразие денежных потоков и подходов к их изучению, они позволяют сформулировать ключевые признаки понятия «денежный поток»:

- по экономическому содержанию: движение капитала в денежной форме,
- по агрегированным составляющим: поступление и расходование (выбытие) денежных средств,
- по элементам денежного баланса: притоки и оттоки, входной и выходной остатки денежных средств,
- по результату движения: валовой и чистый (разница между поступлением и выбытием) денежный поток.

На статическом уровне денежный поток – это количественное выражение денег, имеющихся в распоряжении субъекта в данный конкретный момент времени или ожидаемых в будущем. На динамическом уровне cash flow представляет собой движение денежных авуаров во времени (в предшествующих или будущих периодах). Разница между притоком и оттоком денежных средств,

по сути, является непосредственным источником роста стоимости. Отсутствие роста стоимости или незначительный рост превращают денежный поток в «денежный капкан» – понятие, введенное в обращение учеными из Бостонской консультационной группы для обозначения проектов, втягивающих в себя денежные средства, но не дающих отдачи.

В целях обеспечения эффективного целенаправленного управления денежным потоком они требуют определенной классификации.

В таблице 1.1 представлена классификация денежных потоков организации.

Денежный поток по видам деятельности:

- денежный поток по текущей деятельности;
- по инвестиционной деятельности;
- по финансовой деятельности.

По направлению движения:

- положительный (входящий, приток) примеры: поступление выручки от реализации продукции, товаров, услуг, получение кредита, получение аванса, в счет реализации ОС, НА и иного имущества, поступление инвестиционных средств, дотаций государства т.д.

- отрицательный (выходящий, отток) примеры: оплата счетов поставщиков за приобретение ТМЦ, возврат кредита, погашение задолженности по зарплате, уплата налогов, выплата дивидендов, осуществление финансовых вложений и т.д.

По методу исчисления:

- валовой – вся совокупность поступлений и расходования денежных средств в рассматриваемом периоде и в разрезе его отдельных интервалов;
- чистый – это разница между положительным и отрицательным валовым потоком. Величина чистого денежного потока может быть в анализируемом периоде как положительной, так и отрицательной.

По уровню оптимальности (достаточности):

- избыточный денежный поток (т.е. поступление д/с существенно превышает реальную потребность для целенаправленного расхода);
- дефицитный денежный поток, т.е. не обеспечивает минимальную потребность в денежных средствах по всем направлениям хозяйственной деятельности.

По участию в хозяйственном процессе (масштаб обслуживания):

- денежный поток по организации в целом – наиболее агрегированный вид денежного потока, который аккумулирует все виды денежных потоков, обслуживающих хозяйственный процесс предприятия в целом;
- по отдельным структурным подразделениям (центрам ответственности);
- по отдельным хозяйственным операциям – первичный объект

самостоятельного управления.

**Таблица – Классификация денежных потоков организации**

Классификационный признак	Вид денежного потока
Вид деятельности	Текущий (операционный, основной) Инвестиционный Финансовый
Направление	Положительный (приток денежных средств) Отрицательный (отток денежных средств)
Метод исчисления	Валовый Чистый
Уровень оптимальности	Избыточный Дефицитный
Масштабы обслуживания хозяйственных процессов	В целом по организации По структурным подразделениям организации По отдельным хозяйственным операциям
Момент оценки стоимости	По современной стоимости По будущей стоимости
Характер формирования	Периодический (регулярный) Эпизодический (дискретный)
Временной интервал	С равномерными временными интервалами С неравномерными временными интервалами
Вид валюты	В национальной валюте В иностранной валюте

Источник: собственная разработка на основе [12, с. 85-89].

По методу оценки во времени:

- настоящая стоимость денежного потока, характеризует денежный поток как величину, приведенную по стоимости к текущему моменту времени;
- будущая стоимость денег, характеризует денежный поток как величину, приведенную по стоимости к будущему моменту времени.

Характер формирования (непрерывность формирования):

- периодический (регулярный) – поток, при котором по отдельным хозяйственным операциям осуществляется регулярный приток и отток денежных средств (например, поступление выручки, особенно наличной, если предприятие имеет торговый склад);
- эпизодический (дискретный) – поток, который связан с осуществлением единичных хозяйственных операций в рассматриваемом периоде (например: выплата дивидендов собственникам, возмещение стоимости недостач МОЛ).

Временной интервал:

- с равномерными временными интервалами (аннуитет, например получение дохода в виде процентов за предоставление в пользование временно свободных денежных средств, или выдача ЗП и аванса 5 –го и 20-го числа каждого месяца);

- с неравномерными временными интервалами.

Таким образом, можно сделать вывод, что в основу классификации денежных потоков могут быть положены различные признаки. Рассмотренная классификация позволяет более целенаправленно осуществлять учет, анализ и планирование денежных потоков различных видов на предприятии.

## **20.2 Планирование денежных потоков предприятия**

В менеджменте применяется следующая технология разработки плановых расчетов по планированию денежных потоков.

Исходя из договоров на поставку продукции покупателям, сроков получения от них денежных средств за реализованную продукцию на основе платежей, выплат по заработной плате, а также прочих расходов составляется:

- предварительный план движения денежных средств предприятия на планируемый период;

- средний объем запасов и их оборачиваемости;

- объем и сроки поступления денег за отгруженную продукцию;

- объем и время оплаты текущих обязательств.

Процесс управления хозяйственной деятельностью предприятия базируется на сознательном обосновании всех экономических решений, обеспечивающих эффективное функционирование предприятия.

Его специфика заключается в особом объекте управления, которым являются денежные средства. Денежные средства сопутствуют всем хозяйственным операциям, при этом они отличаются существенной подвижностью, что предполагает использование особых инструментов и способов управления ими.

Роль эффективного управления денежными потоками предприятия определяется следующими основными положениями:

- обеспечение финансового равновесия предприятия в процессе его функционирования;

- повышение ритмичности осуществления операционного процесса предприятия;

- снижение риска неплатежеспособности предприятия;

- ускорение оборота капитала и получение дополнительной прибыли.

В числе принимаемых мер по сбалансированию расходов и поступлений можно назвать:

- изыскание возможности отгрузки продукции на условиях предоплаты;
- получение коммерческого кредита (кредиторская задолженность) у поставщиков;
- продажа продукции по пониженной цене (альтернативные издержки);
- выплата части заработной платы в натуральной форме;
- использование средств с депозитных счетов;
- решение вопроса о пересмотре условий и сроков погашения кредита;
- обращение к налоговой инспекции с просьбой о взыскании налогов с дебиторов;
- решение вопроса об отсрочке уплаты налогов.

Для активного воздействия на состояние денежных потоков требуется проведение детального анализа основных источников денежных поступлений по объектам, субъектам и факторам влияния.

Регулирование величины и удельного веса в активах предприятия ( $A$ ) элементов ( $A_1$ ) и ( $A_2$ ) – запасы товарно-материальных ценностей, средства в расчетах, их взаимодействие с показателями ( $\Pi_1$ ) и ( $\Pi_2$ ) – срочные и среднесрочные платежи и обязательства в составе платежей ( $\Pi$ ) осуществляется через воздействие на выручку от реализации продукции, которая является конечным результатом многих процессов, происходящих на предприятии.

Платежный календарь – основной оперативный инструмент регулирования денежных потоков. Основной целью разработки платежного календаря является установление конкретных сроков поступления денежных средств и платежей предприятия. При этом в платежном календаре средства и расходы должны быть сбалансированы.

Временной разрез устанавливается в платежном календаре с учетом специфики производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Он может быть ежедневным, недельным, декадным, месячным.

В таблице представлена схема построения оперативного платежного календаря.

**Таблица – Схема построения оперативного платежного календаря**

Денежные средства	Сумма	Платежные Обязательства	Сумма
1.Остаток денежных средств: - в кассе - на счетах в банке Итого:		1.Выплата заработной платы	
2.Ценные бумаги с наступившими сроками погашения		2.Отчисления в фонд социальной защиты	

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

3. Поступления денежных средств: - от реализации продукции; - от финансовой деятельности; Итого:		3. Платежи в бюджет и внебюджетные фонды с наступившими сроками погашения	
4. Авансы, полученные от покупателей		4. Оплата услуг поставщиков и подрядчиков	
5. Кредиты		5. Оплата процентов за кредит	
6. Погашение просроченной дебиторской задолженности		6. Возврат кредита	
7. Прочие		7. Погашение кредиторской задолженности	
Всего		Всего	
Превышение обязательств над платежными средствами			
БАЛАНС		БАЛАНС	

Важным элементом в системе управления производством, действенным средством выявления внутрихозяйственных резервов, основой разработки научно обоснованных планов и управленческих решений является анализ.

Значимость анализа денежных потоков обусловлена следующими причинами:

- 1) денежные потоки основа функционирования;
- 2) оптимальные денежные потоки обеспечивают финансовую устойчивость и платежеспособность организации;
- 3) рационализация денежных потоков способствует достижению ритмичности производственно-коммерческого процесса организации (т.е. от своевременности обеспечения процессов снабжения, производства и сбыта денежными средствами зависят результаты основной деятельности предприятия)
- 4) эффективное управление денежными потоками сокращает потребность организации в привлечении заемного капитала;
- 5) оптимизация денежных потоков является предпосылкой ускорения оборачиваемости капитала организации в целом;
- 6) рациональное использование временно свободных денежных средств в результате оптимизации денежных потоков способствует расширению масштабов производства и росту выручки от продажи продукции, товаров, получению дополнительных доходов.

Поэтому целью анализа является всесторонняя, объективная своевременная характеристика направлений поступления и расходования денежных средств, их объемов, состава, структуры и оценка внешних и внутренних факторов, оказывающих влияние на изменение денежных потоков, а

также выявление уровня достаточности денежных средств, необходимых для нормального функционирования.

Задачами анализа денежных потоков являются:

1. Оценить оптимальность объемов денежных потоков организации в целом и по видам деятельности;
2. Изучить состав, структуру, направления движения денежных средств;
3. Выявить динамику потоков денежных средств;
4. Измерить и оценить денежные потоки различными методами;
5. Выявить и измерить влияния различных факторов на формирование денежных потоков;
6. Проанализировать скорость обращения денежных активов и эффективность их использования;
7. Оценить операционный и финансовый цикл;
8. Определить оптимально необходимый уровень денежных поступлений при заданных условиях хозяйствования;
9. Выявить временно свободные остатки денежного капитала и оценить резервы улучшения использования денежных средств;
10. Разработать предложения по реализации резервов повышения эффективности использования денежных средств.

Таким образом, основная задача анализа денежных потоков заключается в выявлении причин недостатка (избытка) денежных средств, определении источников их поступлений и направлений использования.

Результативность финансового анализа во многом зависит от организации и совершенства его информационной базы.

Основным источником информации для анализа состава, структуры и движения денежных средств является форма № 4 годовой бухгалтерской отчетности «Отчет о движении денежных средств», бухгалтерский баланс (форма №1), отчет о прибылях и убытках (форма №2), данные синтетического и аналитического учета по счетам денежных средств 50 «Касса», 51 «Расчетные счета», 52 «Валютные счета», 55 «Специальные счета в банках», 57 «Денежные средства в пути», 58 «Краткосрочные финансовые вложения».

В бухгалтерском балансе (форма №1) содержится информация об остатках денежных средств предприятия на начало и конец отчетного периода. По данным бухгалтерского баланса можно определить чистый остаток денежных средств на любой момент исследуемого периода. Он определяется как разница между поступившими и израсходованными денежными средствами в течение этого периода. Анализируя данные баланса, следует учитывать, что его показатели не являются непосредственными показателями денежных потоков предприятия, так

как это статические показатели. Они характеризуют лишь результат движения денежных средств предприятия за отчетный период [18, с. 25].

Показатели «Отчета о прибылях и убытках» (формы №2) имеют довольно важное значение для проведения анализа денежных потоков косвенным методом. Именно в этой форме отчетности содержатся такие показатели, как: выручка от продажи товаров (работ, услуг); себестоимость проданных товаров; валовая прибыль, прибыль (убыток) до налогообложения; прибыль (убыток) по видам деятельности; чистая прибыль.

В отчете о движении денежных средств показывают информацию о потоках денежных средств (поступление, использование денежных средств) с учетом остатков денежных средств на начало и конец отчетного года в разрезе текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.

В частности, из этого отчета можно получить информацию о том, обеспечивалось ли достижение прибыльности достаточным притоком денежных средств, необходимых для расширения проводимых операций или, по крайней мере, позволяющих продолжать их на прежнем уровне; удовлетворяет ли приток денежных средств необходимый уровень ликвидности организации.

Используя данные отчета о движении денежных средств, можно сделать вывод о качестве управления денежными потоками организации, высокий уровень которого характеризуется использованием избыточной денежной массы по текущей деятельности для расширения масштабов бизнеса при условии высокой вероятности окупаемости инвестиционных вложений долгосрочного характера.

В практике анализа и оценки денежных потоков может быть использован либо прямой, либо косвенный метод составления отчета о движении денежных средств.

Прямой метод предполагает отражение в отчете данных о суммах поступления и расходования денежных средств по трем видам деятельности: текущей, инвестиционной и финансовой.

Достоинства прямого метода:

- позволяет оценить общие суммы поступлений и платежей;
- дает возможность синхронизировать поступления и платежи во времени, что позволяет оценить достаточность средств для платежей по текущим обязательствам, инвестиционной деятельности и дополнительным выплатам;
- позволяет увидеть те статьи, которые формируют наибольшие притоки и оттоки в разрезе трех видов деятельности;
- полученную информацию возможно использовать при формировании бюджета денежных средств [11, с. 86].

Однако недостатком данного метода является то, что он не раскрывает взаимосвязи полученного финансового результата и изменения денежных средств на счетах организации.

Косвенный метод позволяет рассчитать данные, характеризующие чистый денежный поток в отчетном периоде, и установить взаимосвязь полученной прибыли и изменения остатка денежных средств. Этот метод основан на пересчете полученного финансового результата путем определенных корректировок в величине чистой прибыли. При использовании косвенного метода следует помнить, что чистые денежные потоки (ЧДП) по инвестиционной и финансовой деятельности рассчитываются только прямым методом.

Причины, обуславливающие отличие величины чистых денежных средств от суммы полученного финансового результата, определяются в первую очередь тем, что финансовый результат формируется в соответствии с принципом начисления, тогда как результат изменения денежных средств определяется кассовым методом.

Кроме того, формирование отдельных доходов и расходов, влияющих на величину прибыли, не затрагивает притоков или оттоков денежных средств. К примеру, начисление амортизации влияет на формирование прибыли, но не влечет оттока денежных средств. Погашение дебиторской задолженности в отчетном периоде не влияет на финансовый результат, но влечет приток денежных средств и т.д.

При косвенном методе проводят ряд корректировок, которые в целом можно объединить в три группы.

1. Корректировки, связанные с несовпадением во времени отражения доходов и расходов в учете с притоком и оттоком денежных средств по этим операциям.

2. Корректировки, связанные с хозяйственными операциями, не оказывающими непосредственного влияния на расчет показателя чистой прибыли, но вызывающими движение денежных средств.

3. Корректировки, связанные с операциями, оказывающими непосредственное влияние на расчет прибыли, но не вызывающими движения денежных средств. Исходной точкой при построении отчета о движении денежных средств косвенным методом является чистая прибыль (убыток), представленная в отчете о финансовых результатах. Далее производятся корректировки тех сумм (прибавляются или вычитаются из чистой прибыли), которые напрямую не связаны с движением денежных средств.

Отчет, построенный косвенным методом, показывает, почему различаются чистая прибыль (убыток), полученная организацией за отчетный период, и результат движения денежных средств за тот же период.

Таким образом, для анализа платежеспособности организации важно изучать и прогнозировать движение денежных средств, выявлять источники получения денежных средств и основные направления их расходования.

Отчет о движении денежных средств дает пользователям информацию о денежных потоках организации, отражающую источники притока денежных средств и направления их использования.

В результате применения прямого или косвенного метода анализа денежных потоков можно оценить степень обеспечения организации денежными активами, определить источники поступления и направления их использования, установить потенциал организации в качестве плательщика текущих долгов и прогнозировать достаточность средств для развития текущей, инвестиционной и финансовой деятельности.

Рассмотрим показатели эффективности использования денежных ресурсов.

Коэффициент денежного покрытия показывает способность организации покрыть долговые обязательства и выплатить дивиденды. При этом в состав обязательств включаются проценты за кредит, уплачиваемые за привлекаемые денежные ресурсы и налоги.

$$K_f = (F_b + K_p + T_p) / K_p$$

где  $K_f$  - коэффициент денежного покрытия процентов за кредит;

$F_b$  – денежный поток по основной деятельности;

$K_p$  – проценты за кредит уплаченные;

$T_p$  – налоги уплаченные.

Представленный коэффициент должен превышать единицу, иначе предприятие вынуждено будет использовать денежный поток от инвестиционной и финансовой деятельности

Коэффициент инвестиционного притока ( $K_{fi}$ ) определяется следующим образом:

$F_i$

$F$

$i$

где  $F_i$  - поток денежных средств от инвестиционной деятельности;

$F_{ff}$  – поток денежных средств от деятельности по финансированию.

Коэффициент финансового притока ( $K_{ff}$ ) рассчитывается по формуле:

$$K_{ff} = \frac{F}{f}$$

Коэффициенты  $K_{fi}$  и  $K_{ff}$  позволяют оценить объемы инвестиционного и финансового потоков, не относящихся к основной деятельности.

Коэффициент рентабельности собственного капитала по денежному потоку ( $K_{sk}$ ) рассчитывается по формуле:

где  $S_k$  – величина собственного капитала по балансу.

Данный коэффициент рассчитывается в процентах.

Величина денежного потока от основной деятельности, приходящаяся на объем инвестированных денежных средств (приобретенных акций) определяет связи между предприятием и инвесторами (собственниками).

Чем выше значение рентабельности собственного капитала, тем лучше для предприятия.

Коэффициент ликвидности денежного потока (КЛДП) равен:

$$K_{лп} = \frac{\text{Общая сумма поступлений денежных средств за период}}{\text{Общая сумма платежей за период}},$$

Коэффициент эффективности денежного потока (КЭДП) определяется по формуле:

$$K_{эдп} = \frac{\text{Сумма чистого денежного потока за период}}{\text{Общая сумма денежных платежей за период}},$$

Длительность операционного цикла включает период времени от момента расходования денежных средств на приобретение производственных запасов до получения денег от дебиторов за реализованную продукцию и определяется так:

$$T_{оц} = T_{дс} + T_{пз} + T_{нп} + T_{гп} + T_{дз},$$

где  $T_{дс}$  – продолжительность оборота денежных средств,  
 $T_{пз}$  – продолжительность оборота производственных запасов,  
 $T_{нп}$  – продолжительность оборота незавершенного производства,  
 $T_{гп}$  – продолжительность оборота готовой продукции,  
 $T_{дз}$  – продолжительность дебиторской задолженности.

Продолжительность оборота ( $T$ ) любого актива рассчитывается как отношение 360 к коэффициенту оборачиваемости этого актива. В свою очередь, коэффициент оборачиваемости ( $K$ ) актива показывает, сколько оборотов этот актив совершает в течение определенного периода времени, и рассчитывается как отношение выручки от реализации к среднегодовой стоимости этого актива.

Длительность финансового цикла – это период оборота денежных средств, инвестированных в оборотные активы, начиная с момента погашения кредиторской задолженности за полученное сырье и материалы и заканчивая инкассацией дебиторской задолженности за поставленную готовую продукцию:

$$T_{фц} = T_{пц} + T_{дз} - T_{кз} ,$$

Для выявления тенденций и закономерностей, а также факторов, обуславливающих изменения эффективности использования денежных ресурсов анализ целесообразно проводить с использованием нескольких временных отрезков, например, трех лет.

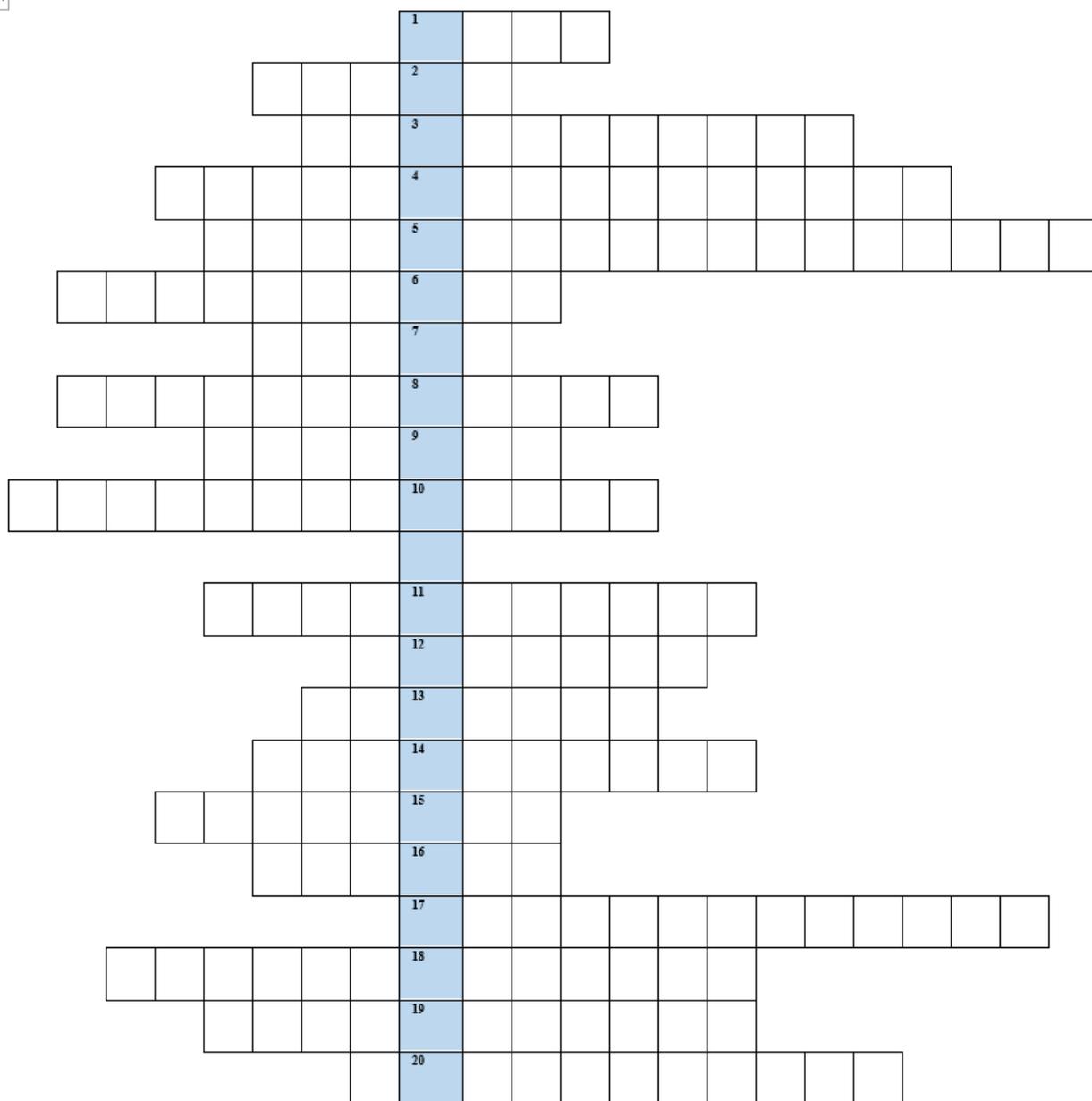
Подобное сопоставление позволяет выявлять улучшается ли использование денежных ресурсов, или происходит ухудшение, определять причины, разрабатывать мероприятия по устранению недостатков и противоречий.

При построении системы управления денежными потоками предприятия необходимо учитывать основные факторы, оказывающие влияние на движение денежных средств. Среди этих факторов различают внешние и внутренние. Их учет дает возможность значительно повысить эффективность политики предприятия по оптимизации денежных потоков.

## ПРАКТИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

### Тема 1. Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия.

**Задание 1.** Решить кроссворд. Дать определение зашифрованному термину.



1. Обособленная часть финансовых ресурсов, как правило, имеющая целевое назначение.
2. Часть бухгалтерского баланса (левая сторона), отражающая состав и стоимость имущества организации на определённую дату.
3. Функция финансов, проявляющаяся в контроле за распределением валового внутреннего продукта по соответствующим фондам и расходованием их по целевому назначению.
4. Общегосударственные финансы иначе называют...
5. Финансы субъектов хозяйствования различных форм собственности – это ... финансы.
6. Система стоимостных показателей об активах, обязательствах, о собственном капитале, доходах, расходах организации, а также иная информация, отражающая финансовое положение организации на отчетную дату, финансовые результаты деятельности и изменения финансового положения организации за отчетный период.
7. Обязательный индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в форме отчуждения принадлежащих им на праве собственности, хозяйственного ведения или оперативного управления денежных средств в республиканский и (или) местные бюджеты.
8. Одна из функций управления, которая представляет собой процесс выбора целей организации и путей их достижения.
9. Чистый доход, созданный в сфере материального производства в процессе хозяйственной и коммерческой деятельности.
10. Финансы этого звена финансовой системы представляют собой совокупность экономических денежных отношений, связанных с формированием и использованием денежных средств, создаваемых в результате индивидуальной трудовой деятельности.
11. Производство заданного, требуемого объема продукции с наименьшими затратами факторов посредством их рационального сочетания и учета цен на них.
12. Фонды денежных средств, находящиеся в распоряжении государства, хозяйствующих субъектов и населения, формирующиеся в процессе распределения и перераспределения части стоимости валового внутреннего продукта, главным образом чистого дохода в денежной форме, и предназначенные для обеспечения расширенного воспроизводства и общегосударственных потребностей.
13. Специфическая форма отношений, возникающих по поводу распределения и перераспределения части валового внутреннего продукта, главным образом чистого дохода, и формирования на этой основе централизованных и децентрализованных фондов денежных средств.

14. Вложение денежных средств для получения дохода или сохранения капитала.

15. Бюджетные средства, предоставляемые на безвозмездной и безвозвратной основе юридическим или физическим лицам; как правило, это целевые выплаты.

16. Смета (план) доходов и расходов частного лица, организации или государства в целом, устанавливаемая на определенный временной период.

17. Процесс построения абстрактного представления реальной или предполагаемой финансовой ситуации.

18. Источник привлеченных средств, образовавшихся в результате уже совершившихся действий (сделок) хозяйствующего субъекта, которые служат юридическим основанием для последующих платежей, за товары, предоставленные услуги или выполненные работы

19. Одна из функций управления, направленная на создание необходимых условий для достижения поставленных целей (формирование структуры, установление режимов работы, обеспечение ресурсами и т.д.)

20. Система экономических отношений, включающую совокупность форм и методов формирования целевых фондов денежных средств и их использования на возмещение ущерба при различных непредвиденных неблагоприятных явлениях.

**Задание 2.** Разработать схему передачи функций финансового управления на аутсорсинг. Схема должна учитывать условия передачи определенных функций внешним организациям, технические и правовые возможности, ограничения, преимущества и риски.

## **Тема 2. Информационная основа управления финансами предприятия**

### **Задание 1. По данным баланса предприятия:**

- рассчитайте величину оборотных активов предприятия;

- рассчитайте величину валюты баланса.

-рассчитайте коэффициенты финансовой устойчивости и ликвидности

<b>№ п/п</b>	<b>Статьи баланса</b>	<b>Сумма, тыс.руб.</b>
1	Основные средства по первоначальной стоимости	21 794
2	Незавершенное производство	286
3	Дебиторская задолженность	3689
4	Текущие финансовые инвестиции	75
5	Товары	167
6	Текущие обязательства по расчетам с поставщиками, подрядчиками	1600

7	Резервный капитал	701
8	Краткосрочные обязательства по полученным авансам	620
9	Доходы будущих периодов	169
10	Инвентарь, спецодежда	711
11	Добавочный капитал	9690
12	Износ основных средств	6541
13	Производственные запасы	2792
14	Краткосрочные кредиты банков	1423
15	Текущие обязательства по внутренним расчетам	471
16	Текущие обязательства перед бюджетом	218
17	Задолженность по оплате труда	414
18	Денежные средства	8900
19	Готовая продукция	3439
20	Уставный капитал	20006

### Тема 3. Финансовые инструменты

**Задача 1.** Предприятие оформляет кредит в банке на сумму 6,4 тыс. руб. сроком на 1 год. Условиями договора предусмотрена номинальная ставка 16% годовых с ежеквартальным равномерным погашением кредита и уплатой процента от остатка по долгу. Составить план погашения кредита в табличной форме и оценить эффективность кредита с позиции заемщика и кредитора.

**Задача 2.** Предприятие желает в течение 3 лет накопить инвестиции в размере 25 тыс. руб., необходимые для модернизации производства. Определить, какую сумму надо поместить на депозитный счет, если банк гарантирует по вкладу фиксированный процент дохода 12 % годовых. Рассчитать потери вкладчика от инфляции, среднегодовой уровень которой составил 4.6 %, а также интерес вкладчика и дисконт банка.

**Задача 3.** Инвестиционный кредит выдан предприятию на три года с дисконтом 7% при условии возврата 45 тыс. руб. Определить полученную заемщиком сумму кредита и интерес кредитора при использовании 1) метода простых процентов  $P1 = S(1 - d * n)$ ; 2) метода сложных процентов  $P2 = S(1 - d)^n$ .

**Задача 4.** Определить сумму погасительного платежа по кредиту в размере 24 тыс. USD., выданному на 4 года под 15 % годовых, при учете кредитного срока в годах и единовременном погашении кредита

Расчёт производить с использованием для начисления платы за кредит 1) метода простых процентов; 2) метода сложных процентов.

**Задача 5.** Клиент заключил с банком договор внутреннего открытого факторинга, согласно которому он уступил банку право требования у должника платы за поставку товаров в сумме  $S = 590$  тыс. руб. Должник обязуется оплатить прописанные в договоре товары в течение одного месяца после отгрузки. По условиям договора размер авансового

платежа составляет  $pS = 80\%$ , а размер вознаграждения банка  $кв = 2\%$  от суммы уступленного требования. Определить общую сумму, перечисленную банком клиенту при условии своевременной оплаты должником обязательства по сделке.

#### Тема 4. Управление финансированием деятельности предприятия

**Задача 1.** На основе данных таблицы определите постоянную и переменные части оборотных активов. Составьте балансы финансирования оборотных активов предприятия при использовании идеальной, агрессивной, консервативной и компромиссной политики, рассчитав для каждой стратегии чистый оборотный капитал.

**Стоимость активов и прогнозная потребность в оборотных активах предприятия, тыс. руб.**

Месяц	Стоимость активов	Прогнозная потребность в оборотных активах		
январь	70,2	26,8		
февраль	63,2	29,9		
март	64,4	24,5		
апрель	65,8	21,1		
май	62,8	16,8		
июнь	61,1	14,4		
июль	67,8	15,8		
август	64,5	19,7		
сентябрь	66,8	23,3		
октябрь	69,4	25,5		
ноябрь	68,1	22,1		
декабрь	69,9	28,9		

**Задача 2.** На основе баланса (отчета о финансовом состоянии) предприятия, определите собственные оборотные средства, текущую финансовую потребность, потенциальный дефицит (избыток) денежных средств, а также, в случае выявления дефицита, сумму необходимого краткосрочного кредита.

**Баланс предприятия (отчет о финансовом состоянии)**

*Тыс. руб.*

Показатель	На конец периода
<b>Активы</b>	
Основные средства	350
Запасы	120
Дебиторская задолженность	180

Текущие финансовые инвестиции	50
Денежные средства и их эквиваленты	20
<b>Пассивы</b>	
Уставный капитал	200
Резервный капитал	80
Нераспределенная прибыль	20
Долгосрочные обязательства	200
Краткосрочные обязательства, у том числе:	220
краткосрочный кредит	100
кредиторская задолженность	120

### Тема 5. Стоимость капитала.

**Задача 1.** Определите стоимость собственного и заемного капитала при условии:

- размер чистой прибыли, направленного на выплату дивидендов на привилегированным акциям, составляет 127 500 руб.;
- размер чистой прибыли, направленного на выплату дивидендов по простым акциям, составляет 500 000 руб.;
- ставка процента по долгосрочному кредиту составляет 23% годовых;
- ставка процента по краткосрочному кредиту составляет 16% годовых;
- кредиторская задолженность потеряла свой бесплатный характер из-за уплаты пени и обошлась предприятию в 5%.

Показатель	
Собственный (уставный) капитал	
Привилегированные акции	451 500
Простые акции	5 676 000
Заемный капитал	
Долгосрочный кредит	2150 000
Краткосрочный кредит	1290 000
Кредиторская задолженность	860 000
Всего капитал	

**Задача 2.** ОАО «Алые паруса» имеет уставный капитал 20 000 д.е. В предыдущем году были выплачены дивиденды в размере 15% на одну акцию. Акционерное общество также привлекло банковский кредит в размере 5000 д.е., который был взят под 10% годовых. Определить средневзвешенную стоимость капитала предприятия.

**Задача 3.** Уставный фонд акционерного общества сформирован в размере 400 тысяч рублей. Доходность привилегированных акций корпорации равна 19%, доходность простых акций - 20%. Удельный вес стоимости привилегированных акций

в собственных средствах составляет 35%. Определите средневзвешенную стоимость собственных средств предприятия.

**Задача 4.** Используя гипотезу Модильяни-Миллера о стоимости капитала (без учёта налогов), рассчитайте необходимую доходность собственного капитала, если процентная ставка по кредиту составляет 12%, сумма прибыли до вычета налогов и процентов 950 тыс. руб.

Сделайте вывод о наиболее рациональной политике заимствований, если среднеотраслевая норма дивидендов 21%  
При отсутствии заимствований стоимость компании составляет 6000 тыс. руб.

### **Тема 6. Функционирование финансового механизма предприятия**

**Задача 1.** Определить эффект операционного рычага, если известны следующие данные по работе предприятия ОАО «Алые паруса» за предыдущий год:

Выручка – 15 000 тыс. руб.,

Переменные затраты – 12 300 тыс. руб.,

Постоянные затраты – 1 500 тыс. руб.

На сколько вырастет прибыль предприятия, если выручка вырастет на 7%?

**Задача 2.** Переменные затраты на единицу продукции составляют 12 руб., цена единицы продукции – 22 руб., планируемый выпуск – 1000 шт. изделий, общая сумма постоянных расходов равна 6200 руб. Определить уровень операционного рычага и сделать вывод.

**Задача 3.** Компании «Алые паруса» и «Черная жемчужина» закончили финансовый год с показателями, приведенными в таблице 1. Рассчитать ЭФР для обеих компаний и сделать вывод.

Показатель	Ед. изм.	Алые паруса	Черная жемчужина
Активы	руб.	9804	7809
Собственный капитал	руб.	8097	6368
Валовая прибыль	руб.	5628	4656
Управленческие расходы	руб.	1344	1225
Расходы на реализацию	руб.	2026	1753
Финансовые издержки	руб.	166	152
Налоги	руб.	404	282

**Тема 7. Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия**

**Задача 1.** Определить длительность оборота товарно-материальных запасов; длительность оборота дебиторской задолженности; период оборота средств.

Выручка от реализации продукции без косвенных налогов и сборов за год, млн. р.	480
Дебиторская задолженность, млн. р.	50
Себестоимость реализованной продукции, млн. р.	390
Средние остатки производственных запасов, млн. р.	40
Период обращения кредиторской задолженности	26 дней

**Задача 2.** Определите на плановый период эффективность краткосрочного кредитования потребности в оборотных средствах по производственным запасам.

Общий объем расхода производственных запасов, тыс. руб.	10 550
Количество дней в периоде	90
Средний интервал между поставками, дней	10
Подготовительный запас, дней	2
Страховой запас, % от текущего запаса	50
Доля собственных средств в формировании оборотных средств, %	70
Проценты по краткосрочному кредиту, %	Ставка рефинансирования НБРБ +5%
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	198

**Задача 3.** Определите потребность в дополнительном внешнем финансировании на основе данных баланса предприятия и отчета о прибылях и убытках). Ожидается, что в следующем году произойдет 20-процентный рост чистого дохода от реализации продукции. 35% чистой прибыли предприятия в отчетном периоде традиционно направляется на выплату дивидендов.

### Отчёт о прибылях и убытках

Показатель	Значение
Выручка от реализации продукции (товаров, работ, услуг) без НДС	220
Себестоимость реализованной продукции (товаров, работ, услуг)	120
Валовая прибыль	100
Управленческие расходы	25
Расходы на реализацию	20
Прочие операционные расходы	5
Финансовый результат от текущей деятельности	50
Прибыль до налогообложения	50
Расходы (доход) по налогу на прибыль	9
Чистый финансовый результат (прибыль)	41

### Баланс предприятия

Показатель	Сумма
Активы	
Основные средства	130
Запасы	60
Дебиторская задолженность	45
Деньги и их эквиваленты	40
Пассивы	
Уставный капитал	90
Нераспределенная прибыль	35
Долгосрочные обязательства	40
Текущие обязательства	110

### Тема 8. Управление запасами

**Задача 1.** Имеются следующие данные для принятия решений по управлению запасами:

EOQ = 4300; минимальная и максимальная еженедельная потребность в сырье составляет соответственно 200 и 250 единиц; продолжительность выполнения заказа от 20 до 45 дней. Считая, что в неделе пять рабочих дней, рассчитайте:

- 1) уровень запасов, при котором необходимо делать заказ;
- 2) максимальный уровень запасов;
- 3) минимальный уровень запасов.

**Задача 2.** Фирме по строительству судов требуется 20000 заклепок в год, расходуемых с постоянной интенсивностью. Организационные издержки составляют 0,5 тыс. р. за партию, цена одной заклепки — 10 р. Издержки на хранение одной заклепки оценены в 12,5% ее стоимости. Найти оптимальный размер партии поставки.

**Задача 3.** Годовой спрос на баночную тушенку, которой торгуют на оптовом рынке, оценивается в 20 тысяч банок. Стоимость подачи заказа составляет 200 руб. за заказ, стоимость банки равна 80 руб., а годовая стоимость ее хранения составляет 20% ее стоимости. Среднее время реализации заказа 15 дней. Продавец не допускает дефицит.

Определить:

каков оптимальный объем партии заказа;  
периодичность возобновления поставок.

### Тема 9. Управление дебиторской задолженностью

**Задача 1.** Стоимость ежегодной необходимой партии товара составляет 100000 рублей. Фирма продает на условиях «2/15 net 30».

Рассчитать:

1. Среднюю стоимость покупки в день при условии пользования скидкой.
2. Среднюю стоимость покупки в день, если покупатель не пользуется скидкой.
3. Среднюю сумму дебиторской задолженности при условии пользования скидкой.
4. Сумму дополнительной дебиторской задолженности.
5. Ставку коммерческого кредита в случае оплаты в период с (k+1) по n дни.
6. Годовые процентные издержки при использовании коммерческого кредита.

**Задача 2.** Провести анализ дебиторской задолженности за период. Сделать вывод.

Показатель	2020	2021	2022	Темпы динамики, %	
				2021/2020	2022/2021
Дебиторская задолженность	1790,1	1781,1	1368,3		
Средняя сумма ДЗ	1790,0	1780,2	1366,7		
Выручка за период	27501,6	28524,3	28701,0		
Коэффициент оборачиваемости ДЗ					
Длительность оборота ДЗ					

Средняя однодневная выручка					
Высвобождение/привлечение средств					
Количество дней в периоде	365	366	365		

### Тема 10. Управление денежными активами.

**Задача 1.** На основании данных об остатках денежных средств предприятия, определить минимальный и максимальный остатки, средний остаток денежных средств. Используя модель Баумоля, рассчитайте ежегодную сумму пополнения ДС, если процентная ставка по государственным ценным бумагам составляет 10%, а однократные затраты по реализации ценных бумаг равны 30 рублей.

Месяц	Остаток денежных средств на конец периода	Отклонение месячного показателя от среднего		Отклонение месячного показателя от минимального	
		тыс. руб.	проценты	тыс. руб.	проценты
1	1,3				
2	1,25				
3	1,34				
4	1,42				
5	1,51				
6	1,48				
7	1,44				
8	1,52				
9	1,54				
10	1,56				
11	1,53				
12	1,58				
Итого		x	x	x	x
Среднее		x	x	x	x

**Задача 2.** Имеются следующие данные, необходимые для оптимизации остатка денежных средств компании:

- минимальный запас денежных средств ( $C_{min}$ ) – 10,5 тыс. руб.;
- расходы по конвертации ценных бумаг ( $Z_t$ ) – 24 руб.;
- процентная ставка  $r = 11,2\%$  в год;
- среднее квадратическое отклонение в день – 1950 руб.

С помощью модели Миллера – Орра дать рекомендации по управлению средствами на расчетном счете.

**Тема 11. Управление инвестиционной деятельностью предприятия. Задача 4.**

**Задача 1.** Компания рассматривает возможность включения в инвестиционную программу пяти независимых проектов. В качестве цены источника используется средневзвешенная цена капитала, WACC.

Компания имеет возможность привлекать средства в требуемом объеме, иными словами, ограничений на объем капиталовложений не накладывается.

Собственные средства компании составляют 40 млн. руб., цена капитала – 10%. Банк может предоставить кредит в 20 млн. руб. на условиях, которые приведут к увеличению средневзвешенной цены капитала с 10% до 12%. Если суммарная потребность в капиталовложениях превысит 60 млн. руб., цена капитала возрастет до 16%. Имеется возможность выбора из следующих 5 инвестиционных проектов:

Проекты	IRR, %	I, млн. руб.
A	30,2	30
B	28,6	25
C	9,0	10
D	12,0	25
E	22,0	15

Сформируйте инвестиционную программу при условии, что проекты:

- А) подлежат дроблению;
- Б) не подлежат дроблению.

**Задача 2.** Определить, какой вариант строительства производственного комплекса выгоднее для инвестора, если заказчику предлагается два проекта:

1-й вариант проекта предусматривает строительство предприятия в одну очередь. При этом сумма требуемых капитальных вложений составляет 14.5 млн. руб., а срок строительства равен 4 года.

2-й проект предполагает возведение объекта двумя пусковыми комплексами. Капитальные вложения в строительство 1-й очереди равны 11.0 млн. руб., срок ее сдачи в эксплуатацию – 3 года. Через 2 года после начала возведения объектов 1-й очереди начинается строительство 2-го пускового комплекса сметной стоимостью 6.5 млн. руб. Ввод в действие объектов 2-й очереди предполагается спустя два года. Принять среднюю ставку учетного процента 9 % в год, среднеотраслевую рентабельность инвестиций 20 %.

Расчет выполнять в динамической модели определения эффективности.

Примечание: Индивидуальные варианты для решения задачи определять путем прибавления к исходным данным, кроме сроков строительства, числа, равного номеру студента, в соответствующих единицах измерения

**Задача 3.** Предприятие имеет восемь одинаково рискованных независимых инвестиционных проектов. Стоимость капитала фирмы принимается постоянной и равной 12%. Расход капитала на цели инвестирования в течение года ограничен суммой в 600 тыс. долл, которая может быть обеспечена внутренними ресурсами фирмы. Необходимо формировать инвестиционную программу, выбрав проекты, обеспечивающие максимальный общий NPV.

Проект	Величина инвестиций в момент $t = 0$ , тыс.долл.	Денежные поступления, тыс долл.								NPV при цене капитала 12%, долл.	PI
		1	2	3	4	5	6	7	8		
1	450	112	90	150	140	200	210	210	250		
2	280	80	85	90	95	87	-	-	-		
3	110	24	50	48	48	-	-	-	-		
4	82	15	17	17	18	12	12	15	15		
5	80	52	52	52	-	-	-	-	-		
6	55	35	30	32	32	32	-	-	-		
7	250	41	41	41	41	41	41	41			
8	260	95	90	90	90	-	-	-	-		

### Тема 12. Сочетание стратегии и тактики финансового управления

**Задача 1.** Рассчитайте показатели матрицы финансовых стратегий (РХД, РФД, РХФД) по бухгалтерской отчетности предприятия за 2016-2018 годы (приведены в таблице), определите, к какому квадранту матрицы финансовой стратегии в каждом из рассматриваемых периодов относилось предприятие и соответствовало ли движение по квадрантам матрицы рекомендуемым действиям для этой ситуации. Сделайте вывод.

Показатель	2016	2017	2018
Выручка	20200	21200	25300
Себестоимость	9800	14200	15300
Средства в запасах	1100	1100	1600
Кредиторская задолженность	950	1500	1350
Дебиторская задолженность	1200	900	1200
Производственные инвестиции	7850	12800	13400
Обычная продажа имущества	4000	699	3318
Изменение заёмных средств предприятия	3800	3000	2435
Финансовые затраты по заёмным средствам	1531	3200	4000

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

---

Налог на прибыль	1500	800	1500
Дивиденды	900	900	1800
Сальдо доходов и расходов по финансовой деятельности	-820	-737	-1920
РХД			
РФД			
РФХД			
Квадрант			

**Тема 13. Оценка бизнеса, предприятий.**

**Задача 1.** На основе данных таблицы, рассчитайте экономическую добавленную стоимость предприятия и сделайте вывод. Ставка налога на прибыль 20%.

Показатель	2022	2023
Операционная прибыль до выплаты налогов, тыс. руб.	18618,0	33375,0
Собственный капитал, тыс. руб.	364756,0	367923,5
Сумма чистой прибыли, выплаченная собственникам предприятия в процессе распределения, тыс. руб.	5217,9	7180,3
Заёмный капитал, тыс. руб.	251127,0	269366,0
Сумма уплаченных процентов за пользование заёмными средствами.	11979,0	6962,0

**Тема 14. Основы управления финансовыми рисками.**

**Задача 1.** Инвестор планирует вложить средства в промышленные предприятия А и Б. Надежность первого оценивается экспертами на уровне 90 %, а второго – 80 %. Чему равна вероятность того, что: а) оба предприятия в течение года не станут банкротами? б) наступит хотя бы одно банкротство?

**Задача 2.** Для оплаты поставки оборудования на 20 тыс. у. е. мясоперерабатывающим предприятием сделана заявка на кредит в трех банках: в первом – на 12 тыс. у. е., во втором – на 8 тыс. у. е., в третьем – на 10 тыс. у. е. Вероятность получения кредита в каждом из банков соответственно равна 0,5; 0,7 и 0,5. Какова вероятность того, что полученной суммы будет достаточно для оплаты контракта?

**Тема 15. Анализ и оценка уровня финансового риска.**

**Задание 1.** Провести качественный анализ хозяйственного риска предприятия. Составить перечень возможных факторов риска субъекта хозяйствования, используя классификацию факторов хозяйственного риска по сфере возникновения. Результат представить в форме таблицы 1.

Вариант 1 – ОАО «Савушкин продукт»

Вариант 2 – ОАО «Брестмаш»

Вариант 3 – СП ОАО «Брестгазоаппарат»

Вариант 4 – ОАО «Беллакт»

Таблица для проведения качественного анализа риска

Группа рисков	Факторы риска	Важность фактора риска	Вероятность	Балл риска	Ранг фактора
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>
Политические					
Производственные					
Инновационные					
Природно-климатические					
Макроэкономические					
Коммерческие					
Экологические					
Финансовые					
Управленческие					
Итоговый балл риска:					
Средний балл риска:					

На основании таблицы 2 определить зону риска субъекта. Сделать вывод.

Таблица 2

Шкала зон риска

Наименование зоны риска	Значение общего балла риска, $R_1$
Приемлемый риск	$0,0 \leq R_1 < 172,5$
Допустимый риск	$172,5 \leq R_1 < 345$
Критический риск	$345 \leq R_1 < 517,5$
Катастрофический риск	$517,5 \leq R_1 < 690$

### Тема 16. Управление инвестиционными и кредитными рисками

**Задача 1.** Произведите расчёт лимитов кредитного риска и совокупного кредитного риска коммерческого банка. Исходные данные приведены в табл. 1., тыс. руб.

Таблица 1

Показатели	Сумма, тыс.р.
Общие характеристики кредитного портфеля	
1. Кредитный портфель, всего	985 000
2. Резерв на возможные потери по ссудам	70 900
3. Просроченная задолженность по предоставленным кредитам	27 500
4. Сумма кредитов 10 самых крупных заёмщиков	345 000
5. Сумма кредитов, выданных заёмщикам не по месторасположению банка	0
6. Просроченные проценты по предоставленным кредитам	580
Кредиты по группам заёмщиков	
7. Государственный сектор	1 200
8. Юридические лица	741 600
9. Физические лица	242 000
Обеспечение возвратности выданных кредитов	
10. Размер обеспечения ссуд	1 313 300
11. Необеспеченные ссуды	0
Доходы и расходы по кредитным операциям	
12. Процентные доходы	24 950
13. Процентные расходы	1 500

Способ расчёта коэффициента	Рекомендуемые границы зоны допустимого риска	Фактическое значение
$K1 = \frac{\text{Объём кредитного портфеля}}{\text{Размер обеспечения кредитов}}$	< 0,9	
$K2 = \frac{\text{Объём просроченной задолженности по кредитам}}{\text{Объём кредитного портфеля}}$	0	
$K3 = \frac{\text{Объём кредитов, выданных категории заёмщиков}}{\text{Объём кредитного портфеля}}$	—	
$K4 = \frac{\text{Сумма кредитов 10 крупных заёмщиков}}{\text{Объём кредитного портфеля}}$	< 0,2	
$K5 = \frac{\text{Сумма кредитов, выданных за пределы региона}}{\text{Объём кредитного портфеля}}$	< 0,1	
$K6 = \frac{\text{Процентные расходы}}{\text{Процентные доходы}}$	< 0,7	
$K7 = \frac{\text{Просроченная ссудная задолженность}}{\text{Резерв на возможные потери по ссудам}}$	< 0,2	
$R = \frac{K1 + K2 + K3 + K4 + K5 + K6 + K7}{7}$	< 0,3	

**Задача 2.** Анализируются два альтернативных инвестиционных проекта А и Б. Срок их реализации 4 года, "цена" капитала – 12%. Денежные потоки от проектов и экспертные оценки вероятности их поступления представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Год	Проект А		Проект Б	
	Рента, млн у.е.	Экспертная оценка вероятности поступления ренты	Рента, млн у.е.	Экспертная оценка вероятности поступления ренты
0	- 45	1	- 50	1
1	27	0,9	35	0,8
2	27	0,85	37	0,75
3	22	0,80	37	0,70
4	22	0,75	25	0,65

Определить рискованность инвестиционных проектов и выбрать один из них для реализации.

**Тема 17. Управление валютными и процентными рисками**

**Задача 1.** Оценить риск процентных ставок, которому подвергается банк в рассматриваемом периоде. Величина чувствительных активов – 67 000 тыс. рублей, а чувствительных обязательств – 56700 рублей.

**Задача 2.** Вычислить дюрацию кредита суммой 15000 рублей, выданного под фиксированную процентную ставку 24% годовых на четыре месяца. Условиями кредитного соглашения предусматривается погашение кредита частями: после окончания первого месяца - 15%, второго - 20%, третьего - 25%, а четвертого - 40% (все остальные в условия сохраняются).

Рассчитать доходы банка с учетом показателя дюрации. Сделать проверку.

**Задача 3.** Кредит выдан заёмщику на сумму 12000 рублей с равномерным ежеквартальным погашением основного долга на срок 2 года под 18% годовых. Определите дюрацию по кредиту и доходы банка.

**Задача 4.** Дюрация портфеля активов банка составляет 2,56, совокупные активы – 83175 тысяч рублей, а обязательства – 58747 тыс. рублей. Какой должна быть дюрация обязательств банка для иммунизации банковского баланса.

**Задача 5.** По периодам переоценки сгруппированы активы и обязательства банка, при этом установлен предельный размер уровня процентного риска 8%. Выяснить, как изменится прибыль банка, если процентные ставки в течение трех месяцев снизятся на 4%.

**Группировка активов и пассивов банка за период**

Показатель	Периоды						Всего
	до востребования	до 1 месяца	1-3 месяца	3-6 месяцев	6 месяцев - 1 год	свыше 1 года	
Чувствительные активы	30	120	304	390	100	80	1024
Чувствительные пассивы	35	105	200	450	98	120	1008
<b>GAP</b>	-5	15	104	-60	2	-40	16
Кумулятивный GAP	-5	10	114	54	56	16	222
Индекс процентного риска	0,4	0,98	11,1	5,27	5,46	1,56	11,1

**Задача 6.** Оценить процентный риск банк по данным баланса, если лимит риска установлен в размере 20%. Как изменится маржа банка, если процентные ставки возрастут на 3%?

Показатель	Активы, тыс. рублей.	Пассивы, тыс. рублей
Сбалансированные по срокам	120	120
Чувствительные к изменению ставки	250	600
Нечувствительные к изменению ставки	710	340
Неработающие активы/неработающие пассивы	230	70
Капитал		180
Итого		

### Тема 18. Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности

**Задача 1.** Проанализировать финансово-экономическое состояние предприятия на начало и конец отчетного периода с помощью системы критериев определения неудовлетворительной структуры бухгалтерского баланса, на основе «Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования», используемой в РБ. Данные оформить в табл. 1.

Таблица 1.

№ п/п	Наименование показателя	Расчетная формула	На 01.01.17	На 01.01.18	Норматив коэффициента
1	2	3	5	6	7
1	Коэффициент текущей ликвидности (К1)	$\frac{\text{стр } 290}{\text{стр } 690}$			1,7
2	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (К2)	$\frac{\text{стр } 490 + \text{стр } 590 - \text{стр } 190}{\text{стр } 290}$			0,3
3	Коэффициент обеспеченности финансовых обязательств активами (К3)	$\frac{\text{стр } 590 + \text{стр } 690}{\text{стр } 300}$			Не более 0,85
4	Коэффициент абсолютной ликвидности	$\frac{\text{стр}.260 + \text{стр}.270}{\text{стр}.690}$			0,2
5	Коэффициент общей оборачиваемости капитала	$\frac{\text{стр}.010 \Phi.2}{(\text{стр}.300_{\text{н}} + \text{стр}.300_{\text{к}}) / 2}$			

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

6	Коэффициент оборачиваемости оборотных средств	$\frac{\text{стр.010 } \Phi.2}{(\text{стр.290}_н + \text{стр.290}_к) / 2}$			
7	Коэффициент капитализации	$\frac{\text{стр } 590 + \text{стр } 690}{\text{стр } 490}$			Не более 1
8	Коэффициент финансовой независимости	$\frac{\text{стр.490}}{\text{стр.700}}$			0,4-0,6

**Тема 19. Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности**

**Задача 1.** На основании примеров опросников (прикреплены в гугл классе) составить опросник группы для идентификации финансовых рисков предприятия. Требования к опроснику:

- количество вопросов не менее 20;
- как минимум для половины вопросов ответы должны быть представлены в виде шкалы или закрытого набора вариантов;
- вопросы должны покрывать возможность выявления как систематических, так и не систематических рисков;

Ответы на опросник будут использованы для метода Дельфи в будущем, то есть отвечать на вопросы могут как работники предприятия, так и сторонние эксперты.

Вариант 1 – ОАО «Савушкин продукт»

Вариант 2 – ОАО «Брестмаш»

Вариант 3 – СП ОАО «Брестгазоаппарат»

Вариант 4 – ОАО «Беллакт»

**Тема 20. Управление денежными потоками**

**Задача 1.** На основе приведенных ниже данных баланса и данных за период (2022 год) составьте Отчет о движении денежных средств и проанализируйте его. Чистая прибыль за отчетный период составляет 880 тыс. руб., выплачено акционерам в виде дивидендов - 400 тыс. руб., осталось нераспределенной прибыли - 480 тыс. руб. Износ основных средств за период - 200 тыс. руб., износ нематериальных активов - 20 тыс. руб.

Активы	31.12.2021	31.12.2022	Пассивы	31.12.2021	31.12.2022
	тыс.руб.			тыс.руб.	
Основные средств	3900	4500	Уставный капитал	4000	5000
Нематериальные активы	760	740	Нераспределенная прибыль	600	900

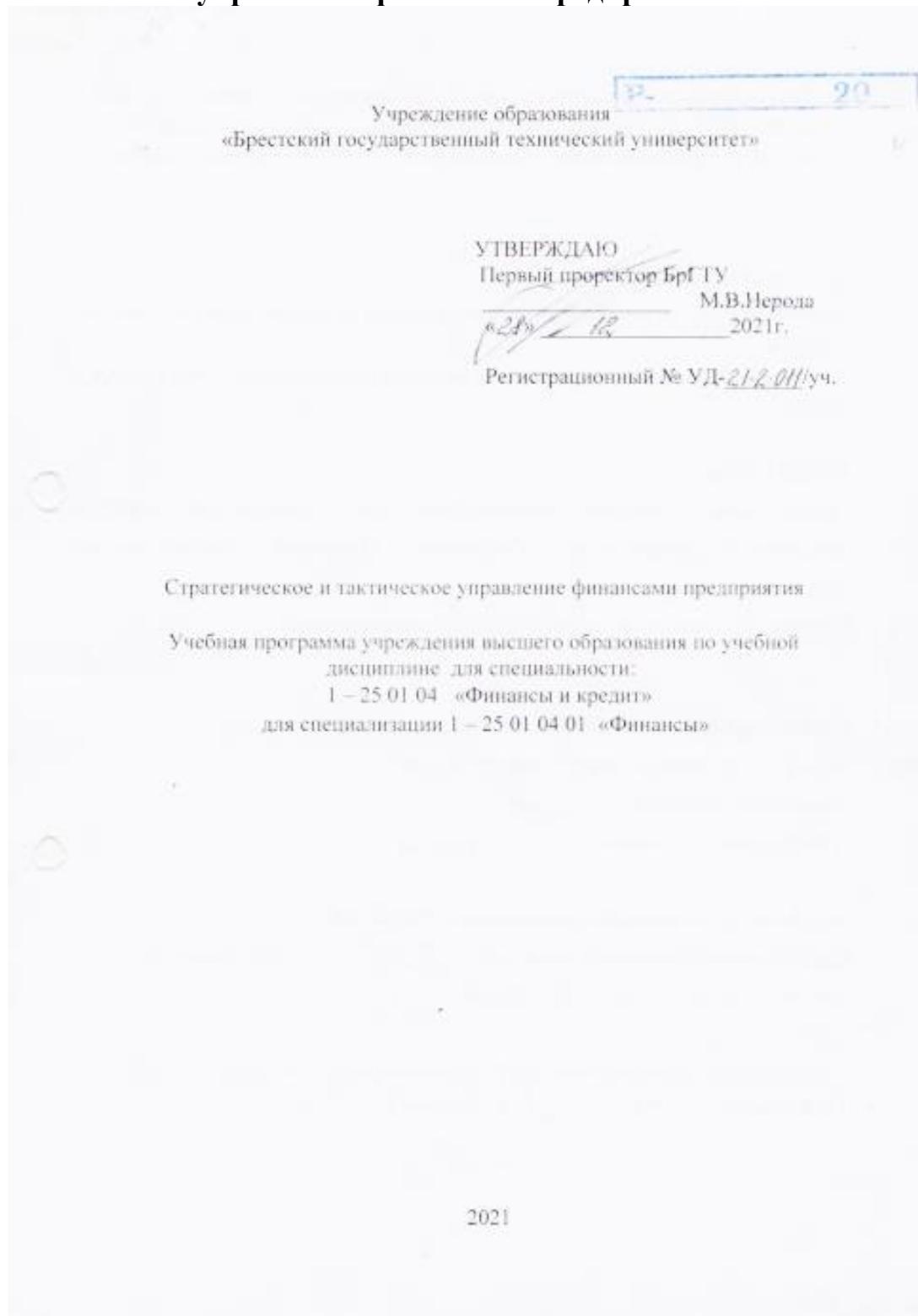
Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

ТМЗ	2800	3160	Долгосрочные кредиты	1100	1800
Дебиторская задолженность	800	1000	Краткосрочные кредиты	1800	1000
Денежные средства и их эквиваленты	240	500	Кредиторская задолженность	1000	1200
Итого	8500	9900	Итого	8500	9900

Отчёт составить по следующей форме:

1. Движение ДС по текущей деятельности	
1.1 Поступило	
1.2 Направлено	
1.3 Результат	
2. Движение ДС по текущей деятельности	
2.1 Поступило	
2.2 Направлено	
2.3 Результат	
3. Движение ДС по финансовой деятельности	
3.1 Поступило	
3.2 Направлено	
3.3 Результат	
4. Результат движения ДС по текущей, инвестиционной и финансовой деятельности	

**ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ**  
**Учебная программа дисциплины «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»**



Учебная программа составлена на основе образовательного стандарта *ОСВО 1-25 01 04 – 2013*, Инструкции БрГТУ по разработке учебных программ № 57 от 01.06.2020 г. и учебного плана специальности 1-25 01 04 «Финансы и кредит»

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Михальчук Н.А. старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета анализа и аудита

Семенюк Е.В. старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета анализа и аудита

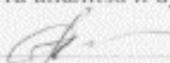
**РЕЦЕНЗЕНТЫ:**

Гарчук И.М., кандидат экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента учреждения образования «Брестский государственный технический университет»,

Потапов С.В., главный бухгалтер ЧПУП «Теплогидропроект»

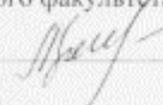
**РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ:**

Кафедрой бухгалтерского учета анализа и аудита

Заведующий кафедрой 

Н.В.Потапова (протокол № 4 от 11.11.2021);

Методической комиссией экономического факультета

Председатель методической комиссии  Л.А.Захарченко

(протокол № 2 от 24.11 2021);

Научно-методическим советом БрГТУ (протокол № 3 от 28.12 2021)

*Методик* *ЗМО* *Л.А.Захарченко*

**План учебной дисциплины для дневной формы получения высшего образования**

Код специальности (направление специализации)	Наименование специальности (направление специализации)	Курс	Семестр	Всего учебных часов	Количество зачетных единиц	Аудиторных часов (в соответствии с учебным планом УМО)					Академических часов на курсовую работу	Форма текущей аттестации
						Всего	Лекции	Лабораторные	Практические занятия	УСР		
1 - 25 01 04 (1 - 25 01 04-01)	Финансы и кредит (Финансы)	3	5 - 6	2 2 0	6	1 3 6	6 8		6 8	-	40 / 1 з.е.	Зачёт 5 сем, Экзамен 6 сем

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

### 1. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

#### 5-ый семестр

Тема 1. Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия.

Сущность, цели и задачи управления финансами предприятия. Сферы управления финансами предприятия. Управляющая подсистема. Управляемая подсистема. Объекты и субъекты управления. Принципы и функции управления финансами предприятия. Этапы управления финансами предприятия. Роль директора по финансовым вопросам.

Тема 2. Информационная основа управления финансами предприятия

Информационная система предприятия и учетная информация. Источники информации. Требования, предъявляемые к финансовой информации. Финансовая отчетность: понятие, состав, пользователи. Основные показатели, используемые для принятия управленческих решений. Основные финансовые коэффициенты отчетности.

Тема 3. Финансовые инструменты.

Сущность, виды и классификация финансовых инструментов. Первичные финансовые инструменты. Производные финансовые инструменты. Связь финансовых инструментов с инвестированием и финансированием предприятия.

Тема 4. Управление финансированием деятельности предприятия.

Цели финансирования предприятия. Способы финансирования деятельности предприятия. Внутренние и внешние источники финансирования. Модели средне- и краткосрочного финансирования: идеальная, агрессивная, консервативная и компромиссная.

Тема 5. Стоимость капитала.

Стоимость капитала: понятие и сущность. Стоимость основных источников капитала. Средневзвешенная стоимость капитала. Предельная стоимость капитала. Основы теории структуры капитала. Структура капитала и дивидендная политика, возможность ее выбора. Факторы, определяющие дивидендную политику. Дивидендная политика и развитие предприятия.

Тема 6. Функционирование финансового механизма предприятия.

Эффект финансового рычага. Рациональная заемная политика. Финансовый риск. Рациональная структура источников средств предприятия. Критерии формирования рациональной структуры. Эффект операционного рычага. Операционный анализ. Предпринимательский риск. Дивидендная политика и политика развития производства. Распределение прибыли.

Тема 7. Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия.

Чистый оборотный капитал и текущие финансовые потребности предприятия. Ускорение оборачиваемости оборотных средств как способ снижения текущих финансовых потребностей. Спонтанное финансирование. Выбор политики управления текущими активами и текущими пассивами: консервативная, агрессивная, умеренная политика. Матрица выбора политики.

Тема 8. Управление запасами.

Основные решения, принимаемые в процессе управления запасами. Формирование запасов: определение объема авансируемых средств, минимизация текущих затрат. Модель оптимального размера заказа (модель Уилсона). Вовлечение в хозяйственный оборот излишних запасов ТМЦ. Системы контроля запасов.

Тема 9. Управление дебиторской задолженностью и кредитная политика.

Управление дебиторской задолженностью. Оценка реального состояния дебиторской задолженности. Политика кредитования покупателей, ее ключевые факторы. Жесткая политика. Либеральная политика. Лимит дебиторской задолженности. Определение периода кредита. Скидки при оплате в согласованные сроки. Контроль состояния дебиторской задолженности. Взыскание задолженности.

Тема 10. Управление денежными активами.

Операционный и финансовый цикл. Расчет минимальной необходимой потребности в денежных активах. Оптимальная сумма денежных средств. Модель Баумоля. Модель Миллера-Орра. Модель Стоуна. Метод Монте-Карло. Корректировка потока платежей. Обеспечение ускорения оборота денежных активов. Обеспечение рентабельного использования временно свободного остатка денежных активов. Совмещение операционного анализа с расчетом денежных потоков в управлении оборотным капиталом.

6-ой семестр

Тема 11. Управление инвестиционной деятельностью предприятия.

Инвестиционная стратегия предприятия. Решения инвестиционного характера. Информационное обеспечение инвестиционных решений. Инвестиционный анализ. Базовая модель инвестиционно-финансового анализа. Основные методы выбора инвестиционных проектов. Метод простой (бухгалтерской) нормы прибыли. Простой (бездисконтный) метод окупаемости инвестиций. Дисконтный метод окупаемости проекта. Метод текущей стоимости. Метод внутренней ставки доходности. Модифицированный метод внутренней ставки доходности. Формирование и оптимизация бюджета капиталовложений.

Тема 12. Сочетание стратегии и тактики финансового управления.

Интерференция долго-и краткосрочных аспектов политики предприятия. Влияние видов инвестиций на величину ТФП и уровень экономической рентабельности. Матрица финансовой стратегии. Позиции: равновесия, дефицита, успеха. Финансовое прогнозирование. Устранение неопределенности: анализ чувствительности, анализ сценариев, моделирование. Сравнение методов прогнозирования. Прогнозные отчеты.

Тема 13. Оценка бизнеса, предприятий.

Объекты и цели оценки бизнеса. Факторы стоимости бизнеса. Методы оценки и методы расчета стоимости. Выбор подходов и методов оценки. Доходный метод оценки. Основные положения доходного метода. Метод капитализации дохода. Метод дисконтирования денежных потоков. Особенности сравнительного метода оценки. Особенности затратного метода оценки.

#### Тема 14. Основы управления финансовыми рисками.

Характеристика неопределенности и риска как экономических категорий. Подходы к классификации рисков.

Предпосылки управления финансовыми рисками. Сущность и виды финансовых рисков, сферы их проявления. Виды финансовых рисков и характеристика.

Концепция управления риском. Стратегия и тактика управления риском. Особенности управления финансовыми рисками для разных участников финансового рынка. Субъекты управления финансовыми рисками и их функции.

Методы финансового риск-менеджмента. Страхование в системе управления рисками.

#### Тема 15. Анализ и оценка уровня финансового риска.

Риск в абсолютном выражении. Риск в относительном выражении. Анализ существующих методов оценки риска. Схема анализа риска. Оценка вероятных потерь компании. Качественная и количественная оценка риска. Методы количественной оценки риска. Статистический метод. Метод анализа чувствительности. Метод экспертных оценок. Метод дерева решений. Способ целесообразности издержек. Интегральная оценка риска.

#### Тема 16. Управление инвестиционными и кредитными рисками.

Сущность и правила управления инвестиционными проектами. Критерии оценки инвестиционного проекта. Способы оценки инвестиционных рисков. Диверсификация как способ понижения риска. Теория портфеля. Сущность управления портфелем ценных бумаг.

Причины возникновения кредитного риска. Сущность странового кредитного риска и влияющие на него факторы. Способы управления страновым риском.

Количественная оценка кредитного риска. Система количественных характеристик уровня кредитного риска. Способ коэффициентов. Статистические способы оценки степени кредитного риска. Экспертные способы оценки кредитного риска. Методы снижения кредитного риска

Тема 17. Управление валютными и процентными рисками.

Сущность и факторы валютного риска. Классификация валютных рисков. Основные виды валютного риска: экономический, трансляционный, операционный. Валютные операции и управление валютным риском. Форвардные сделки: цель и условия заключения форвардных контрактов. Особенности учета форвардных курсов.

Сущность и содержание процентного риска. Значение процентного риска. Стратегии управления процентным риском. Хеджирование риска процентных ставок.

Тема 18. Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности.

Сущность риска неплатежеспособности. Характеристика источников риска неплатежеспособности. Анализ риска неплатежеспособности компании. Экспертные оценки. Коэффициентный анализ. Модель Альтмана. Модель Лиса. Модель Таффлера. Модель Бивера. Управление риском неплатежеспособности.

Сущность риска ликвидности. Характеристика источников риска ликвидности. Классификация рисков ликвидности. Теории управления риском ликвидности.

Тема 19. Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности и оценка её эффективности.

Система риск-менеджмента и функциональные элементы. Функции риск-менеджмента. Характеристика функций субъектов управления в системе риск-менеджмента.

Критерии оценки эффективности финансового риск-менеджмента субъектов хозяйствования. Сущность контроля в системе риск-менеджмента.

Функции и задачи подсистемы внутреннего контроля над рисками, её структура.

Разработка корректирующих действий при превышении допустимого уровня рисков.

Тема 20. Управление денежными потоками.

Понятие денежного потока. Классификация денежных потоков. Управленческие решения в сфере денежных потоков. Отчет о движении денежных средств: структура, содержание. Методы составления Отчета о движении денежных средств: прямой метод, косвенный метод. Бюджет денежных средств.

## 2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ, ИХ СОДЕРЖАНИЕ

### 5-ый семестр

Тема 1. Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия. Устный опрос. Тест.

Тема 2. Информационная основа управления финансами предприятия. Устный опрос. Тест. Решение задач и проблемных ситуаций.

Тема 3. Финансовые инструменты. Тест. Решение задач.

Тема 4. Управление финансированием деятельности предприятия. Тест. Решение задач.

Тема 5. Стоимость капитала. Устный опрос. Решение задач.

Тема 6. Функционирование финансового механизма предприятия. Тест. Решение задач.

Тема 7. Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия. Решение задач.

Тема 8. Управление запасами. Устный опрос. Решение задач.

Тема 9. Управление дебиторской задолженностью и кредитная политика. Решение задач.

Тема 10. Управление денежными активами. Решение задач.

### 6-ой семестр

Тема 11. Управление инвестиционной деятельностью предприятия. Тест. Решение задач.

Тема 12. Сочетание стратегии и тактики финансового управления. Устный опрос. Тест. Решение задач и проблемных ситуаций.

Тема 13. Оценка бизнеса, предприятий. Тест. Деловая игра.

Тема 14. Основы управления финансовыми рисками. Устный опрос. Тест.

Тема 15. Анализ и оценка уровня финансового риска. Тест. Решение задач.

Тема 16. Управление инвестиционными и кредитными рисками. Устный опрос. Тест. Решение задач и проблемных ситуаций.

Тема 17. Управление валютными и процентными рисками. Устный опрос. Тест. Решение задач и проблемных ситуаций.

Тема 18. Тема 18. Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности. Устный опрос. Тест. Решение задач и проблемных ситуаций.

Тема 19. Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности и оценка её эффективности. Устный опрос. Тест.

Тема 20. Управление денежными потоками. Устный опрос. Тест. Решение задач.

### 3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

для дневной формы получения высшего образования

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Количество часов самостоятельной работы	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа под контролем		
	5-й семестр					
1.	Введение в стратегическое и тактическое управление финансами предприятия.	2	2		2	З, Т, О
2.	Информационная основа управления финансами предприятия	2	2		2	З, Т, О
3.	Финансовые инструменты.	2	2		6	З, Т, О
4.	Управление финансированием деятельности предприятия.	2	2		4	З, Т, О
5.	Стоимость капитала.	6	6		6	З, Т, О
6.	Функционирование финансового механизма предприятия.	6	6		6	З, Т, О
7.	Комплексное оперативное управление краткосрочными активами и краткосрочными обязательствами предприятия.	4	4		4	З, Т, О
8.	Управление запасами.	2	2		4	З, Т, О
9.	Управление дебиторской задолженностью и кредитная политика.	4	4		4	З, Т, О
10.	Управление денежными активами.	4	4		4	З, Т, О
	Итого в 5-ом семестре	34	34		42	

Электронный учебно-методический комплекс «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

Номер раздела, темы	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов			Количество часов самостоятельной работы	Формы контроля знаний
		Лекции	Практические занятия	Самостоятельная работа под контролем		
	6-й семестр					
11.	Управление инвестиционной деятельностью предприятия.	6	6		6	Э, Т, О
12.	Сочетание стратегии и тактики финансового управления.	4	4		4	Э, Т, О
13.	Оценка бизнеса, предприятий.	2	2		4	Э, Т, О
14.	Основы управления финансовыми рисками.	4	4		4	Э, Т, О
15.	Анализ и оценка уровня финансового риска.	6	6		4	Э, Т, О
16.	Управление инвестиционными и кредитными рисками.	2	2		4	Э, Т, О
17.	Управление валютными и процентными рисками.	2	2		4	Э, Т, О
18.	Управление рисками неплатежеспособности и ликвидности.	2	2		4	Э, Т, О
19.	Система риск-менеджмента субъектов хозяйственной деятельности.	2	2		4	Э, Т, О
20.	Управление денежными потоками	4	4		4	Э, Т, О
	Итого в 6-ом семестре	34	34		42	Э, Т, О
	Всего	68	68		84	

Условные обозначения:  
З – зачёт, Э – экзамен,  
О – устный опрос, Т - тест

## Рекомендуемая литература

### 4.1. Перечень основной литературы

4.1.1. Корпоративные финансы. Финансовый менеджмент: учебник для высших учебных заведений по направлению подготовки "Экономика" / Л. С. Васильева, М. В. Петровская. - Москва : КноРус, 2021. - 383 с. - (Бакалавриат)

4.1.2. Корпоративный финансовый менеджмент: финансовый менеджмент как сфера прикладного использования корпоративных финансов: учебно-практическое пособие / М. А. Лимитовский [и др.]. - Москва : Юрайт, 2019. - 989, [1] с. - (Progressive textbook)

4.1.3. Основы современного управления: теория и практика: учебник / [Н. И. Малышев и др.]. - 2-е изд. - Москва : Дашков и К°, 2020. - 525 с.

4.1.4. Управление доходами и затратами: методическое пособие для студентов экономических специальностей 1-й и 2-й ступени образования / Зазерская В. В., Куган С. Ф., Потапова Н. В. - Брест : БрГТУ, 2020. - 58 с.

4.1.5. Управление финансами: учебно-методическое пособие [для студентов экономических специальностей 1-й ступени получения высшего образования] / М. И. Бухтик. - Пинск : ПолесГУ, 2020. - 79 с.

4.1.6. Управление финансами: финансовый анализ предприятия: учебник по направлению 38.03.02 "Менеджмент" / А. Н. Жилкина. - Изд. исправленное. - Москва : Инфра-М, 2017. - 331 с. - (Высшее образование — бакалавриат) (Бакалавриат)

4.1.7. Финансовый менеджмент: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Финансы и кредит" / [О. А. Пузанкевич и др.]. - Минск : Белорусский государственный экономический университет, 2020. - 333, [1] с.

4.1.8. Финансы и финансовый менеджмент: в 3 ч.: учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности "Менеджмент" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный университет, Институт бизнеса БГУ. - Минск : Институт бизнеса БГУ, 2020

4.1.9. Финансы и финансовый менеджмент. Практикум: учебное пособие для студентов учреждений высшего образования по специальности "Менеджмент" / Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный университет, Институт бизнеса БГУ. - Минск : Институт бизнеса БГУ, 2019. - 249, [2] с.

4.1.10. Финансовый менеджмент: экспресс-курс / Ю. Бригхэм, Дж. Хьюстон. - 7-е изд. - Санкт-Петербург [и др.] : Питер, Питер Пресс, 2019. - 590 с. - (Классический зарубежный учебник).

4.1.11. Финансовые и банковские риски : учебник / Л. И. Юзвович, Ю. Э. Слепухина, Ю. А. Долгих, В. А. Татьянников, Е. В. Стрельников, Р. Ю. Луговцов,

М. Н. Клименко ; под ред. Л. И. Юзвович, Ю. Э. Слепухиной ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский государственный экономический университет. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 336 с.

#### 4.2. Дополнительная литература

4.2.1. Бланк, И.А. Управление финансовыми рисками. – К.: Ника-Центр, 2005. – 600с.

4.2.2. Брусов, П. Н. Финансовый менеджмент. Долгосрочная финансовая политика. Инвестиции : Учебное пособие / П. Н. Брусов, Т. В. Филатова. – 2-е изд., перераб. и доп.. – Москва : «КноРус», 2018. – 300 с.

4.2.3. Брусов, П. Н. Финансовый менеджмент. Математические основы. Краткосрочная финансовая политика / П. Н. Брусов, Т. В. Филатова. – 3-е издание, исправленное и дополненное. – Москва : Общество с ограниченной ответственностью «Издательство «КноРус», 2021. – 318 с.

4.2.4. Вяткин, В. Н. Финансовые решения в управлении бизнесом : учебно-практическое пособие / В. Н. Вяткин, В. А. Гамза, Д. Д. Хэмптон. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 325 с.

4.2.5. Ивашутин, А. Л. Финансовый менеджмент [Текст] : пособие / А. Л. Ивашутин, С. В. Шевченко ; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский национальный технический университет, Кафедра "Бизнес-администрирование". - Мн. : БНТУ, 2016. - 66 с.

4.2.6. Каледин, С. В. Финансовый менеджмент. Расчет, моделирование и планирование финансовых показателей : учебное пособие для СПО / С. В. Каледин. – Санкт-Петербург : Издательство «Лань», 2020. – 520 с.

4.2.7. Нурумов, А. А. Научно - методологические основы финансового менеджмента в современной экономической литературе / А. А. Нурумов, Г. Ж. Есенова, М. А. Имангалиева // Экономическая серия Вестника ЕНУ им. Л.Н. Гумилева. – 2020. – № 3. – С. 157-164.

4.2.8. Обухова И.И. Инвестиции и инновации: экономический анализ и финансовые источники: Пособие для студентов и магистрантов. – Брест : Изд-во БрГТУ, 2016. – 114 с.

4.2.9. Разработка системы индикаторов финансовой нестабильности корпораций в условиях экономического спада: монография / [И. Я. Лукасевич и др.]. - Москва : Прометей, 2020. - 279 с. - (Монография)

4.2.10. Уласевич, Ю. М. Финансы. Практикум [Текст] : учеб. пособие / Ю. М. Уласевич, Т. Е. Бондарь. - Минск : БГЭУ, 2020. - 323 с.

4.2.11. Финансовый менеджмент: проблемы и решения в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / А. З. Бобылева [и др.]; ответственный редактор

А. З. Бобылева. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 547 с.

4.2.12. Финансовый менеджмент: проблемы и решения в 2 ч. Часть 2 : учебник для вузов / А. З. Бобылева [и др.] ; под редакцией А. З. Бобылевой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – 328 с.

4.2.13. Финансы / под общей редакцией Т. И. Василевской, Т. Е. Бондарь. Ч. 2 / [Т. И. Василевская и др.]. — Мн., 2017. — 362, [1] с.

4.2.14. Финансы и финансовый рынок: пособие: для студентов учреждений высшего образования, обучающихся по специальностям 1-25 01 01 "Экономическая теория", 1-25 01 02 "Экономика" / Т. Г. Струк. - Минск : БГУ, 2020. - 231 с.

### 4.3 Нормативно-правовые акты

4.3.1. Банковский Кодекс Республики Беларусь 25 октября 2000 г. № 441-З (с изм. и доп.) / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000 г., № 106, 2/219 (опубликован - 17 ноября 2000 г.) Ведамасці Нацыянальнага сходу Рэспублікі Беларусь, 2000 г., № 31, ст. 455

4.3.2. Налоговый Кодекс Республики Беларусь (Общая часть) 19 декабря 2002 г. № 166-З (с изм. и доп.) / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2003 г., № 4, 2/920

4.3.3. Налоговый Кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) 29 декабря 2009 г. № 71-З (с изм. и доп.) / Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2010 г., № 4, 2/1623 (опубликован - 7 января 2010 г.)

4.3.4. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 27.12.2011 № 140/206 «Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования» (в ред. от 04.10.2017) // Консультант Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО "ЮрСпектр", Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

4.3.5. Постановление Совета Министров от 12.12.2011 № 1672 «Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования» // Консультант Плюс: Беларусь [Электрон. ресурс] / ООО "ЮрСпектр", Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2021.

## РАЗДЕЛ КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ

### Вопросы к экзамену по дисциплине «Стратегическое и тактическое управление финансами предприятия»

1. Сущность, цели и задачи управления финансами предприятия.
2. Сферы управления финансами предприятия.
3. Принципы и функции управления финансами предприятия.
4. Информационная основа управления финансами предприятия и учётная информация
5. Сущность, виды и классификация финансовых инструментов.
6. Первичные финансовые инструменты.
7. Производные финансовые инструменты.
8. Цели финансирования предприятия.
9. Способы финансирования деятельности предприятия.
10. Внутренние и внешние источники финансирования.
11. Стоимость капитала: понятие и сущность.
12. Эффект финансового рычага.
13. Эффект операционного рычага. Операционный анализ.
14. Чистый оборотный капитал и текущие финансовые потребности предприятия.
15. Ускорение оборачиваемости оборотных средств как способ снижения текущих финансовых потребностей.
16. Выбор политики управления текущими активами и текущими пассивами.
17. Основные решения, принимаемые в процессе управления запасами.
18. Формирование запасов: определение объема авансируемых средств, минимизация текущих затрат.
19. Модель оптимального размера заказа (модель Уилсона).
20. Управление дебиторской задолженностью. Оценка реального состояния дебиторской задолженности.
21. Политика кредитования покупателей, ее ключевые факторы.
22. Операционный и финансовый цикл.
23. Расчет минимальной необходимой потребности в денежных активах.
24. Инвестиционная стратегия предприятия.
25. Базовая модель инвестиционно-финансового анализа.
26. Основные методы выбора инвестиционных проектов.
27. Интерференция долго-и краткосрочных аспектов политики предприятия.

28. Влияние видов инвестиций на величину ТФП и уровень экономической рентабельности.
29. Матрица финансовой стратегии.
30. Оценка бизнеса, предприятий.
31. Характеристика неопределенности и риска как экономических категорий.
32. Подходы к классификации рисков.
33. Виды финансовых рисков и характеристика.
34. Анализ и оценка уровня финансового риска.
35. Управление инвестиционными и кредитными рисками.
36. Сущность и правила управления инвестиционными проектами.
37. Критерии оценки инвестиционного проекта.
38. Способы оценки инвестиционных рисков.
39. Диверсификация как способ понижения риска. Теория портфеля. Сущность управления портфелем ценных бумаг.
40. Понятие денежного потока. Классификация денежных потоков.
41. Управленческие решения в сфере денежных потоков.
42. Отчет о движении денежных средств: структура, содержание.