

**Вопросы и задачи к ГИА  
по направлению подготовки  
«Менеджмент»  
профиль «Производственный  
менеджмент»**

Подготовил: к.э.н., доцент кафедры  
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»  
Ольга Анатольевна Зубренкова

# ЗАДАЧИ

**ОРГАНИЗАЦИОННО-  
УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ  
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

# Задача №1

Иванов И.И. берет в долг 10 000 \$ на 4 года под 14% годовых. Ссуда должна быть погашена четырьмя равными взносами в конце каждого года. Какова сумма ежегодного взноса? Укажите сумму выплачиваемого процента и основную сумму долга.

# Дано:

$$PV_{pst}^a = 10\ 000 \$.$$

$n = 4$  года

$$r = 14 \%$$

$A ?$

# Решение 1:

$$PV_{pst}^a = A \cdot \sum_{k=1}^n \frac{1}{(1+r)^k}$$

$$A = 10\ 000 / \left( \left( \frac{1}{(1+0,14)^1} + \frac{1}{1,14^2} + \dots + \frac{1}{1,14^4} \right) \right) = 3\ 432 \$.$$

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1					
2					
3					
4					
<b>ИТОГО:</b>					

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432			
2					
3					
4					
<b>ИТОГО:</b>					

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432			
2		3432			
3		3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			



**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400		
2		3432			
3		3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	
2		3432			
3		3432			
4		3432			
ИТОГО:		13 728			

Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	<del>2032</del>	7968
2		3432			
3		3432	—		
4		3432			
ИТОГО:		13 728			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432			
3		3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		13 728			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116		
3		3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	
3		3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3		3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432			
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			



**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791		
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	3011
4		3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

**Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	3011
4	3011	3432			
<b>ИТОГО:</b>		<b>13 728</b>			

Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	3011
4	3011	3432		3011	
ИТОГО:		13 728			

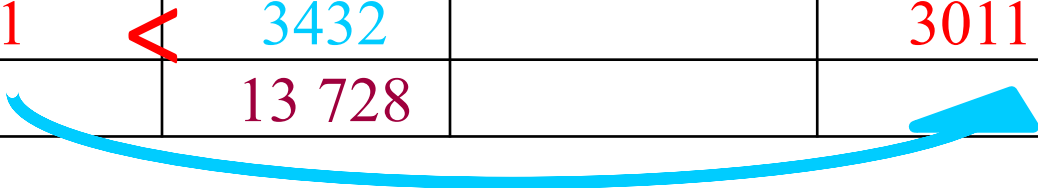


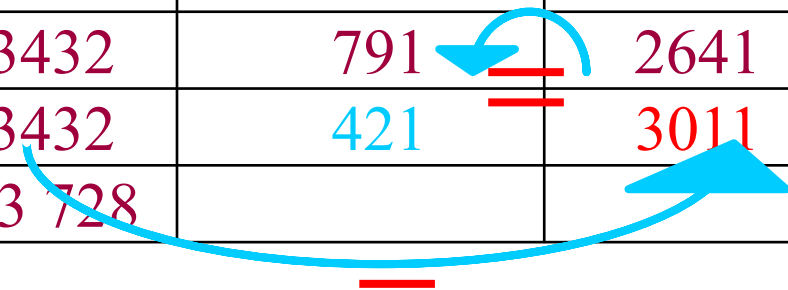
Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	3011
4	3011	3432		3011	0
ИТОГО:		13 728			

—

Таблица 1 – Применение метода  
«депозитная книжка»

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	3011
4	3011	3432	421	3011	0
ИТОГО:		13 728			



**Таблица 1 – Применение метода  
«деPOSITная книжка»**

Годы	Остаток ссуды на начало года	Сумма годового платежа			Остаток ссуды на конец года
		Всего	в том числе		
			проценты за год	часть долга	
1	10 000	3432	1400	2032	7968
2	7968	3432	1116	2316	5652
3	5652	3432	791	2641	3011
4	3011	3432	421	3011	0
ИТОГО:		13 728	3728	10 000	



# ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

## Задача №2

Рассмотрите следующие проекты:

ПРОЕКТ	ПОТОКИ ДЕНЕЖНЫХ СРЕДСТВ (\$)					
	IC	P <sub>1</sub>	P <sub>2</sub>	P <sub>3</sub>	P <sub>4</sub>	P <sub>5</sub>
А	1000	+ 1000	0	0	0	0
Б	2000	+ 1000	+ 1000	+4000	+ 1000	+ 1000
В	3000	+ 1000	+ 1000	0	+ 1000	+ 1000

Если альтернативные издержки составляют 10%, какие проекты имеют положительную чистую приведенную стоимость?

## Решение задачи №2

$$\bullet \quad NPV = PV - IC = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - IC$$

$$A: NPV = \frac{1000}{(1+0,1)^1} - 1000 = -91 \$.$$

$$B: NPV = \frac{1000}{(1+0,1)^1} + \frac{1000}{(1+0,1)^2} + \frac{4000}{(1+0,1)^3} + \frac{1000}{(1+0,1)^4} + \frac{1000}{(1+0,1)^5} - 2000 = 4046 \$.$$

$$B: NPV = \frac{1000}{(1+0,1)^1} + \frac{1000}{(1+0,1)^2} + 0 + \frac{1000}{(1+0,1)^4} + \frac{1000}{(1+0,1)^5} - 3000 = 41 \$.$$

**Ответ:** положительные чистые приведенные стоимости имеют проекты Б и В.

# ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ

# **ОРГАНИЗАЦИОННО- УПРАВЛЕНЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

# 1. Охарактеризуйте основные источники долгосрочного и краткосрочного финансирования

Перечислите преимущества и недостатки основных источников долгосрочного и краткосрочного финансирования, используемых при планировании деятельности организации.

# Долгосрочное финансирование - это

получение предприятием капитала, который будет находиться в его распоряжении на постоянной или долгосрочной основе (не менее 1 года).

# 1. Акция - это

эмиссионная ценная бумага, которая закрепляет право акционера на получение части прибыли в виде дивиденда на участие в управлении этим обществом и на часть имущества, остающегося после его ликвидации.



# Таблица 1.1 – Преимущества и недостатки акций

Преимущества	Недостатки
1. Капитал, полученный посредством эмиссии (выпуска) акций, не надо возвращать	1. Сложная форма финансирования
2. У налогоплательщика-эмитента не возникает прибыли (убытка) при получении имущества (имущественных прав) в качестве оплаты за размещаемые им акции	2. Дорогая форма финансирования

## 2. Облигация - это

ценная бумага, удостоверяющая право ее держателя на получение в предусмотренный ею срок номинальной стоимости облигации и фиксированного в ней процента от номинальной стоимости облигации либо иные имущественные права.

## Таблица 1.2 – Преимущества и недостатки облигаций

Преимущества	Недостатки
1. Длительный срок погашения	1. Требуют наличие залоговых средств
2. В период действия облигации выплачиваются только процентные платежи	2. Тщательное наблюдение и контроль за результатами работы организации
3. Погашение осуществляется за счет нового выпуска	3. Создают организации публичную кредитную историю
4. Процентная ставка ниже по сравнению с другими формами долгосрочных обязательств	
5. Проценты вычитаются для целей налогообложения	

# 3. Залог - это

способ обеспечения обязательства, при котором кредитор-залогодержатель приобретает право в случае неисполнения должником обязательства получить удовлетворение за счет заложенного имущества.

# Таблица 1.3 – Преимущества и недостатки залога

Преимущества	Недостатки
1. Возможность с помощью заемных средств развить или начать бизнес	1. Запрет на проведение каких-либо сделок до того момента пока заемщик не рассчитывается за кредит и не выполнит все обязательства по договору займа
2. После полного погашения задолженности недвижимость становится собственностью	2. Долгое оформление займа
3. Высокий максимальный размер кредита	3. Дополнительные требования к недвижимости (обязательное страхование)
4. Лояльные условия кредитования	4. Строгие правила банков к оценке имущества

## 4. Коммерческая ипотека - это

вид целевого кредитования, когда юридическое или физическое лицо берет займы средства у кредитной организации или банка на приобретение коммерческой (нежилой) недвижимости (производственных помещений, складов, офисов, торговых площадок).

# Таблица 1.4 – Преимущества и недостатки коммерческой ипотеки

Преимущества	Недостатки
1. Выгодное вложение денег в коммерческую недвижимость (при этом основные средства из оборота организации не изымаются)	1. Требуется полная «прозрачность» доходов юридического лица (что не всегда возможно при ведении бизнеса)
2. Низкие процентные ставки в сравнении с нецелевыми кредитами, которые выдаются на развитие предпринимательства и малого бизнеса	2. Дополнительные расходы и трата времени на процедуру страхования, оформления залога и оценочной экспертизы
3. Недвижимость сразу переходит в собственность заемщика	3. Чрезмерное количество предоставляемых документов для получения ипотеки
	4. Отсутствие четкой законодательной базы

## 5. Лизинг - это

долгосрочная аренда основных средств,  
предусматривающая возможность их  
последующего выкупа арендатором.



# Таблица 1.5 – Преимущества и недостатки ЛИЗИНГА

Преимущества	Недостатки
1. Не требуется немедленных выплат денежных средств	1. Большие затраты, чем при покупке имущества
2. Удовлетворение временных потребностей в оборудовании	2. Арендатор не создает собственный капитал
3. Возможность выкупа имущества по окончании срока арендного договора по более выгодной цене	3. Более высокая величина процентной ставки
4. Предоставляются профессиональные услуги арендодателя	4. Арендатор не может модернизировать арендованное оборудование без разрешения арендодателя
5. Налагаются меньшие финансовые ограничения	5. Арендатору приходится содержать имущество, в котором он больше не нуждается или не хочет его иметь
6. Арендодатели требуют максимум трехлетние арендные платежи в случае банкротства или реорганизации (для сравнения: кредиторы – общую сумму неоплаченного финансирования)	6. Если собственность возвращается к арендодателю при завершении договора, арендатор должен подписать новый арендный договор или выкупить имущество по более высоким текущим ценам
7. Не связан с владением оборудования	

# **Краткосрочное финансирование - это**

**поддержание текущей платежеспособности предприятия, восполнение временного недостатка средств для приобретения оборотных активов либо погашения срочных долгов.**

# 1. Овердрафт - это

форма кредита, предоставление которого осуществляется путем списания банком средств со счета клиента сверх его остатка, в результате чего образуется задолженность клиента банку.

# Таблица 1.6 – Преимущества и недостатки овердрафта

Преимущества	Недостатки
1. Относительная легкость получения, потому что он погашается по требованию, и банк может быстро прекратить его предоставление	1. Погашается по требованию банка: <ul style="list-style-type: none"> <li>- когда сам банк находится под давлением и ему необходимо уменьшить свои обязательства;</li> <li>- когда банк принимает решение о сокращении кредита;</li> <li>- когда банк обнаружит, что финансовое положение организации ухудшается</li> </ul>
2. Простая система открытия и проведения операций	2. Процентная ставка растет быстрее, чем по другим формам финансирования
3. Процентная ставка обычно имеет наиболее благоприятное значение	
4. Гибкость	

## 2. Кредитная линия - это

обязательство банка перед заемщиком предоставлять ему в течение определенного периода кредиты в пределах согласованного лимита

# Таблица 1.7 – Преимущества и недостатки кредитной линии

Преимущества	Недостатки
1. Позволяет брать кредитные средства частями	1. Финансовое состояние организации играет большую роль при открытии линии
2. Дает возможность не извлекать средства из оборотного капитала, который развивает и поддерживает бизнес	2. Для обеспечения линии банки требуют достаточно крупный имущественный залог
3. Позволяет организациям уверенно планировать свою деятельность в будущем	3. Банки устанавливают комиссию за неиспользованный лимит линии
4. Банки готовы предоставить большую сумму денег, чем по разовому кредиту	4. Банк имеет право уменьшить или закрыть лимит выдачи кредитных средств
5. Проценты платятся только, лишь когда средства используются. А начисление процентов производится не на весь объем доступных денежных средств, а на лишь сумму, взятую заемщиком в долг	5. Дает банку право ограничивать деятельность предприятия за счет установления предельных сумм капиталовложений или необходимого минимального уровня оборотных средств
6. При пользовании нет необходимости каждый раз предоставлять документы о финансовом состоянии организации	
7. Задолженность автоматически погашается при поступлении денежных средств на расчетный счет клиента	
8. Возможно нецелевое расходование средств	
9. При обращении за кредитными средствами не надо подавать заявление, заключать договор и согласовывать с банком сумму заемных средств	
10. Отсутствие графика платежей	

### **3. Вексель - это**

**ничем не обусловленное обязательство  
указанного в векселе плательщика выплатить  
по наступлении предусмотренного векселем  
срока полученную займы денежную сумму**

# Таблица 1.8 – Преимущества и недостатки векселя

Преимущества	Недостатки
1. Переводные векселя могут быть средством ускорения или четкого определения даты оплаты счетов дебиторами	1. Бумажная форма (дефект формы, возможность утраты, кражи и подделки, дополнительные расходы, связанные с транспортировкой, проверкой подлинности, хранением)
2. Имеют конкурентную стоимость	2. Непрозрачное ценообразование
3. Можно использовать как источник финансирования, когда банк не предоставляет достаточный кредит	3. Необязательный характер раскрытия информации по векселедателям (увеличиваются риски для инвесторов)
4. Используется фиксированная процентная ставка	



## **2. Дайте характеристику стратегическому и инвестиционному планированию**

Раскройте сущность стратегического планирования.

Раскройте сущность инвестиционного планирования.

# Стратегическое планирование -

это процесс выработки системы стратегических целей для организации и определение того, что следует сделать для их достижения.

# Этапы стратегического планирования:

1. Определение миссии и целей организации.
2. Анализ среды, включающий в себя сбор информации, анализ сильных и слабых сторон фирмы, а также ее потенциальных возможностей на основании имеющейся внешней и внутренней информации.
3. Выбор стратегии.
4. Реализация стратегии.
5. Оценка и контроль выполнения.

# Инвестиционное планирование -

это упорядоченный процесс обработки информации с целью разработки проекта, который заранее определяет показатели для достижения целей.

# Основные задачи инвестиционного планирования:

- определение потребности в инвестиционных ресурсах;
- определение возможных источников финансирования и рассмотрение связанных с этим вопросов взаимодействия с инвесторами;
- оценка платы за этот источник;
- подготовка финансового расчета эффективности инвестиций с учетом возврата заемных средств;
- разработка подробного бизнес-плана проекта для представления потенциальному инвестору.

# Этапы инвестиционного планирования:

- 1) прогнозирование инвестиционной деятельности;
- 2) текущее планирование инвестиционной деятельности;
- 3) оперативное планирование инвестиционной деятельности.

# **3. Охарактеризуйте организационную структуру финансового менеджмента.**

Покажите различия между структурами финансовой службы малых, средних и крупных предприятий. Поясните основные обязанности финансового менеджера.

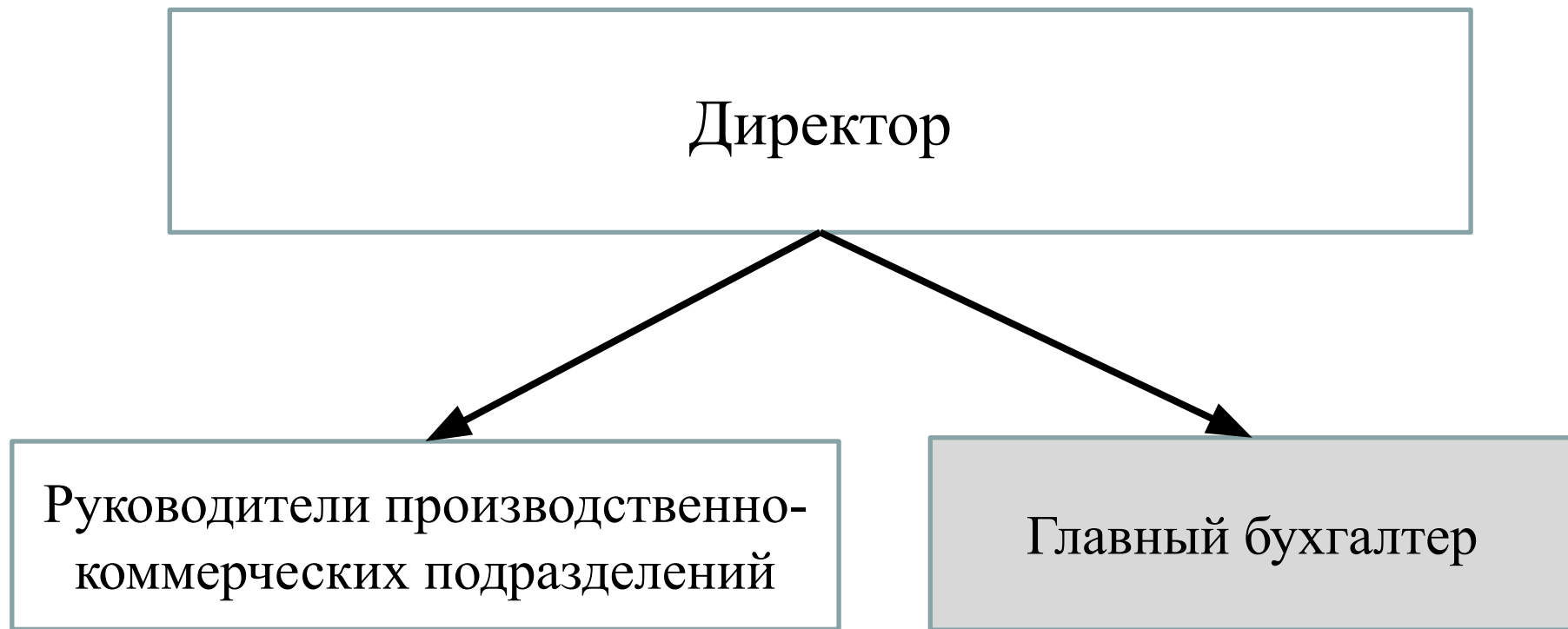


Рисунок 3.1 – Структура финансовой службы малых организаций



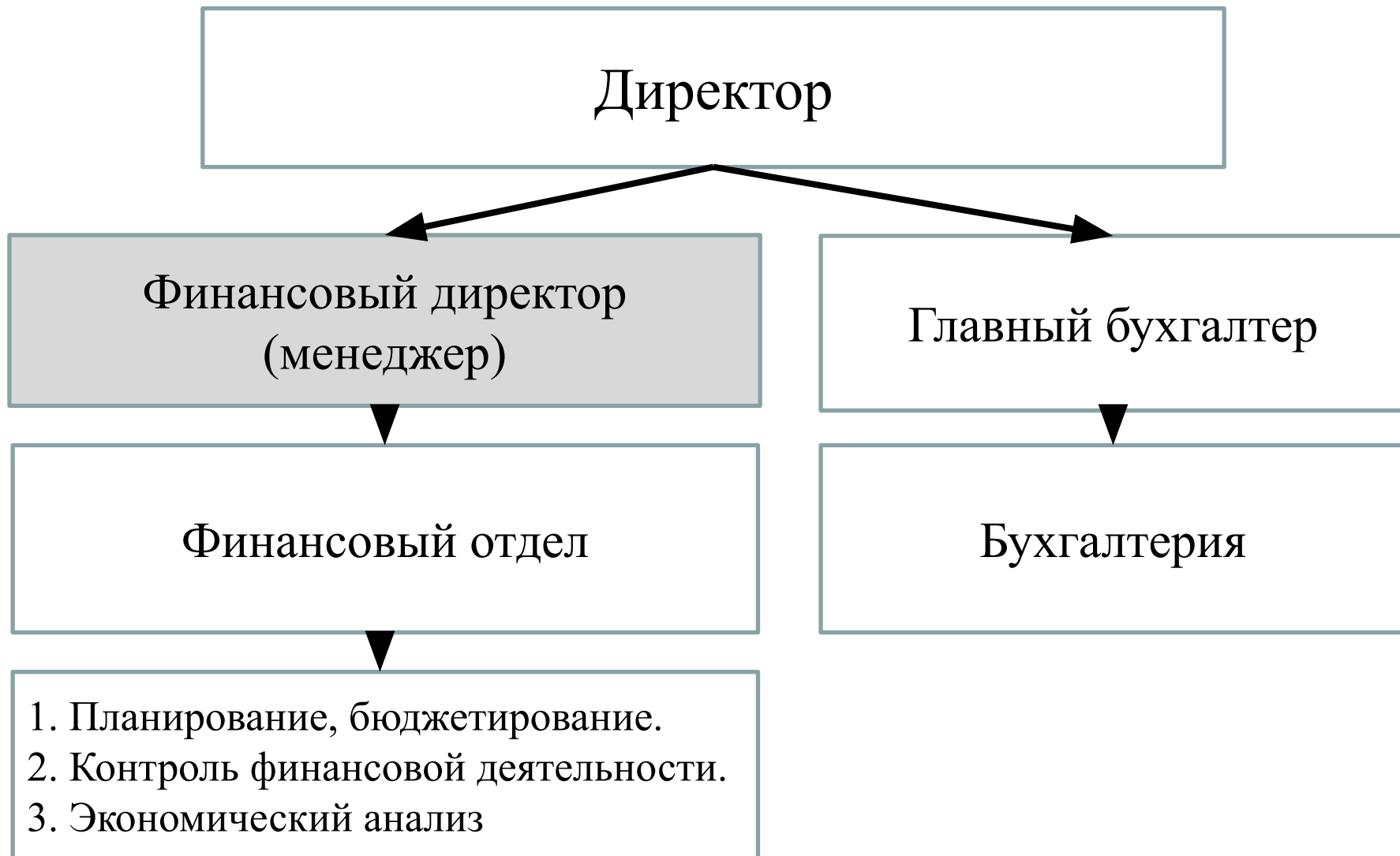


Рисунок 3.2 – Структура финансовой службы средних организаций

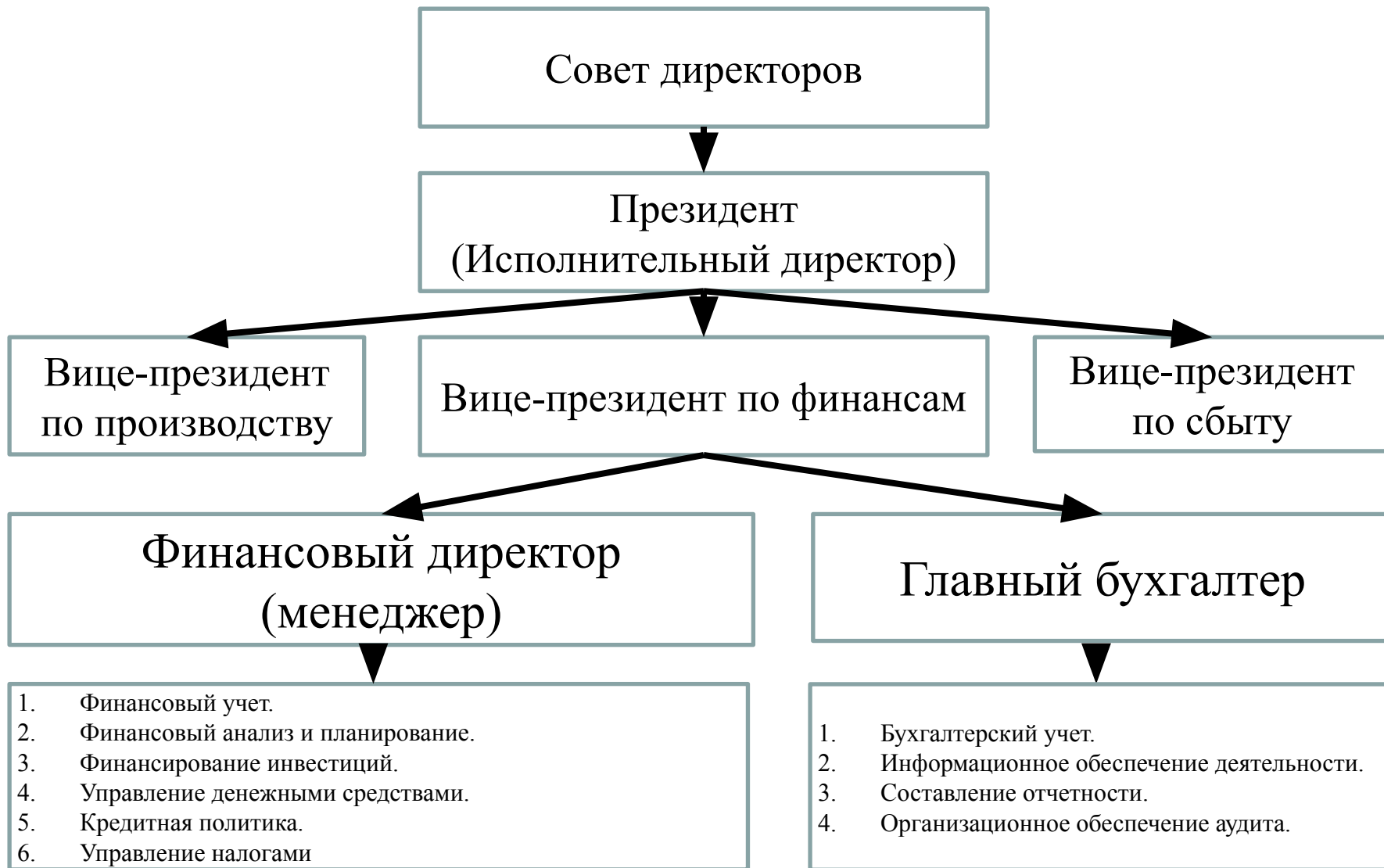


Рисунок 3.3 – Структура финансовой службы крупных организаций

# Обязанности финансового менеджера:

- организация финансовой работы на предприятии;
- разработка прогнозов, проектов и планов вложения капитала (прямые вклады, венчурные вклады, вклады в ценные бумаги);
- оценка разных вариантов вложения капитала с учетом степени риска и размера получаемой прибыли, выбор оптимального варианта;
- разработка перспективных, текущих, оперативных финансовых планов, планов поступления и использования иностранной валюты;
- участие в разработке бизнес-плана предприятия в части финансовых показателей, а также финансовых нормативов;
- проведение валютной и кредитной политики;
- анализ финансового состояния предприятия;
- контроль над исполнением плановых показателей.

# Финансовый менеджер должен знать:

1. Теорию менеджмента.
2. Теорию финансов, кредита и денежного обращения.
3. Теорию финансового менеджмента.
4. Бухгалтерский учет.
5. Экономическую статистику, действующий статистический учет.
6. Действующее законодательство в области финансовой, кредитной, валютной, банковской и биржевой деятельности.
7. Основные нормативно-законодательные акты по международным расчетам и внешнеэкономической деятельности.
8. Виды ценных бумаг и порядок их обращения. Особенности обращения ценных бумаг за границей.
9. Правила и порядок проведения операций на внутреннем финансовом рынке.
0. Основы совершения операций на международном финансовом рынке.
1. Основы экономики хозяйствующего субъекта.
2. Методологию и методику экономического анализа.
3. Делопроизводство и корреспонденцию.

# Финансовый менеджер должен уметь:

1. Читать бухгалтерский баланс.
2. Разбираться в статистической, бухгалтерской и оперативной отчетности хозяйствующего субъекта.
3. Разбираться в финансовой информации, в том числе зарубежной, публикуемой в печати.
4. Анализировать результаты производственно-торговой и особенно финансовой деятельности хозяйствующего субъекта.
5. Анализировать и оценивать экономическую эффективность мероприятий по вложению капитала.
6. Прогнозировать результаты вложения капитала. Оценивать и принимать окончательные решения.
7. Разрабатывать программы использования финансовых ресурсов.
8. Составлять финансовый план.
9. Составлять отчет по использованию финансовых ресурсов и выполнению показателей финансового плана.
0. Подготавливать документы по финансовым вопросам для предоставления их в банк, налоговую службу и другие органы управления.
1. Вести переписку по финансовым вопросам с органами управления и с хозяйствующими субъектами.
2. Осуществлять контроль за выполнением показателей финансового плана, финансовых программ, за эффективным использованием финансовых ресурсов, основных фондом, нематериальных активов, оборотных средств.

# **4. Покажите особенности инвестиционных проектов в условиях инфляции и риска.**

Охарактеризуйте инвестиционные проекты в условиях инфляции. Охарактеризуйте инвестиционные проекты в условиях риска.

При незначительных уровнях инфляции проекты можно оценивать с помощью обычных методов, т.к. коэффициент дисконтирования  $n$  включает в себя и уровень инфляции.

**При высоких темпах инфляции** для оценки инвестиционных проектов необходимо использовать специальные приемы:

**1. *Корректировка всех факторов, влияющих на денежные потоки проектов*** (выручка, расходы). Корректировка осуществляется с помощью индексов цен на продукцию предприятия и на потребляемое сырьё, которые существенно отличаются от индекса инфляции. С помощью таких пересчетов исчисляются новые денежные потоки, которые и сравниваются между собой с помощью критерия NPV. Это эффективный, но трудоёмкий метод.

**2. *Корректировка коэффициента дисконтирования на индекс инфляции:***

$$r_i = r + i,$$

где  $r_i$ , – откорректированный коэффициент дисконтирования, применяемый при инфляции;

$r$  – обычный коэффициент дисконтирования;

$i$  – индекс инфляции.

После корректировки рассчитывают NPV для изучаемых проектов с новым коэффициентом дисконтирования.

При незначительных уровнях риска проекты можно оценивать с помощью обычных методов, т.к. коэффициент дисконтирования  $z$  включает в себя и минимальную надбавку за риск.

**При высоких уровнях риска** для оценки инвестиционных проектов необходимо использовать специальные приемы:

**1. Имитационная модель оценки риска** связана с корректировкой денежного потока и последующим расчетом NPV для всех вариантов.

Состоит из четырех этапов:

1) по каждому изучаемому проекту строят три возможных варианта развития:

- пессимистический,
- наиболее вероятный,
- оптимистический;

2) по каждому из вариантов рассчитывают соответствующий NPV, т.е. NPVпесс, NPVвер, NPVопт.;

3) для каждого проекта рассчитывают размах вариации NPV:  $R_{NPV} = NPV_{opt} - NPV_{песс.}$ ;

4) из сравниваемых проектов тот считается более рисковым, у которого  $R_{NPV}$  наибольший.

**2. Методика изменения денежного потока**

Её суть в оценке вероятности появления заданной величины денежного поступления для каждого года и каждого проекта. После чего для новых откорректированных с помощью понижающих коэффициентов денежных потоков рассчитывают NPV.

Выбирают проект с наибольшим NPV откорректированного потока.

**3. Методика поправки на риск коэффициента дисконтирования**

В условиях риска «безрисковый» коэффициент дисконтирования должен быть увеличен на величину премии за риск:

$$r = r_f + r_r,$$

где  $r_f$  – безрисковый коэффициент дисконтирования, %;

$r_r$  – премия за риск, %.

После необходимо рассчитать NPV проектов с откорректированным коэффициентом дисконтирования. Проект с большим NPV считается предпочтительным.



## **5. Покажите назначение оптимизации распределения инвестиций по нескольким проектам.**

Раскройте сущность оптимизации. Охарактеризуйте пространственную и временную оптимизацию распределения инвестиций по нескольким проектам.

**Оптимизация** предполагает формирование инвестиционного портфеля (т.е. выбор нескольких проектов из множества имеющихся). Необходимость оптимизации возникает в случае, когда имеется на выбор несколько проектов, но из-за ограниченности финансовых ресурсов организация не может участвовать во всех одновременно.



Рисунок 5.1 – Виды оптимизации

# 1. Пространственная оптимизация

Она предполагает формирование инвестиционного портфеля для одного (текущего) года.

Варианты оптимизации зависят от того, поддаются ли проекты дроблению:

**1. Рассматриваемые проекты поддаются дроблению** – это значит, что проект возможно реализовать полностью или частично с другими предприятиями вместе. Последовательность расчетов:

- 1) для каждого проекта рассчитывается индекс рентабельности –  $PI$ ;
- 2) изучаемые проекты упорядочиваются по убыванию  $PI$ ;
- 3) в инвестиционный портфель включают первые проекты, которые могут быть профинансированы в полном объеме;
- 4) очередной проект берётся в том объеме, в котором может быть профинансирован (и инвестиция, и денежные потоки).

**2. Рассматриваемые проекты не поддаются дроблению.**

В этом случае оптимальную комбинацию находят последовательным просмотром всех возможных вариантов сочетания проектов и расчетом суммарного NPV для каждого варианта.

Вариант с максимальным значением суммарного NPV считается оптимальным.

## 2. Временная оптимизация

Предполагает формирование нескольких инвестиционных портфелей: для текущего года и последующих лет (чаще всего только для второго года). Для этого по каждому проекту рассчитывается индекс, характеризующий относительную потерю NPV (ОП NPV) в случае, если проект будет отложен на год по формуле:

$$\text{ОП NPV} = \frac{NPV_{1 \text{ год}} - NPV_{2 \text{ год}}}{IC},$$

где  $NPV_{1 \text{ год}}$  – NPV проекта при реализации в первый год;  
 $NPV_{2 \text{ год}}$  – NPV проекта при реализации во второй год, который определяется по формуле:

$$NPV_{2 \text{ год}} = \frac{NPV_{1 \text{ год}}}{(1+r)} = NPV_{1 \text{ год}} \cdot FM 2 (r, n).$$

Проекты с минимальными значениями индекса потерь (относительных потерь) могут быть отложены на год.

# ИНФОРМАЦИОННО- АНАЛИТИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

# **1. Покажите сущность и области применения простых и сложных процентов.**

Раскройте понятия простого и сложного процента. Охарактеризуйте области применения схем начисления процентов.

# Схемы начисления процентов

## Схема простых процентов

предполагает неизменность базы, с которой происходят начисления. Величина возвращаемых в будущем денег определяется по формуле:

$$FV = PV \cdot (1 + r \cdot n),$$

где  $n$  – количество периодов начисления (количество лет);

$r$  – % ставка (в коэффициентах).

Начисляемые проценты целесообразнее снимать со счета и вновь пускать в оборот.

## Схема сложных процентов

предполагает, что очередной доход начисляется не с исходной величины вложенного капитала, а с общей суммы, включающей также ранее начисленные и не востребованные %, т.е. база, с которой начисляются % все время возрастает.

$$FV = PV \cdot (1 + r)^n$$

Для удобства расчетов в формуле сложных процентов используют табличные значения мультиплицирующего множителя:

$$FM1(r, n) = (1 + r)^n,$$

который показывает, чему будет равна 1 денежная единица через  $n$ -периодов при заданном уровне доходности  $r$ . Тогда:

$$FV = PV \cdot FM1(r, n)$$

Рисунок 1.1 – Схемы начисления процентов

Выбор схемы начисления % зависит от продолжительности периода начисления  $n$  и кратности начисления % (количества начислений в году):

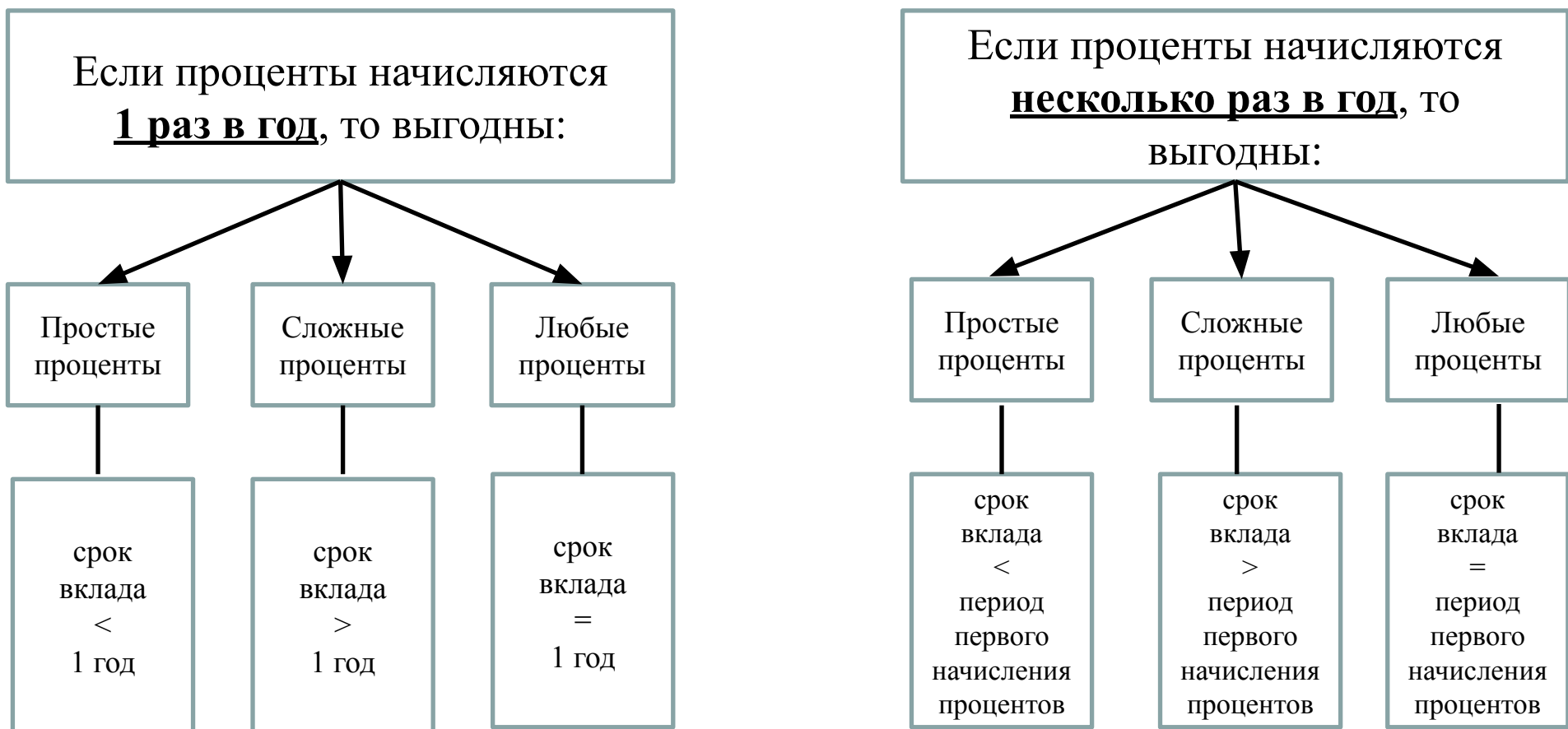


Рисунок 1.2 – Выбор схемы начисления процентов



# Области применения схем начисления процентов

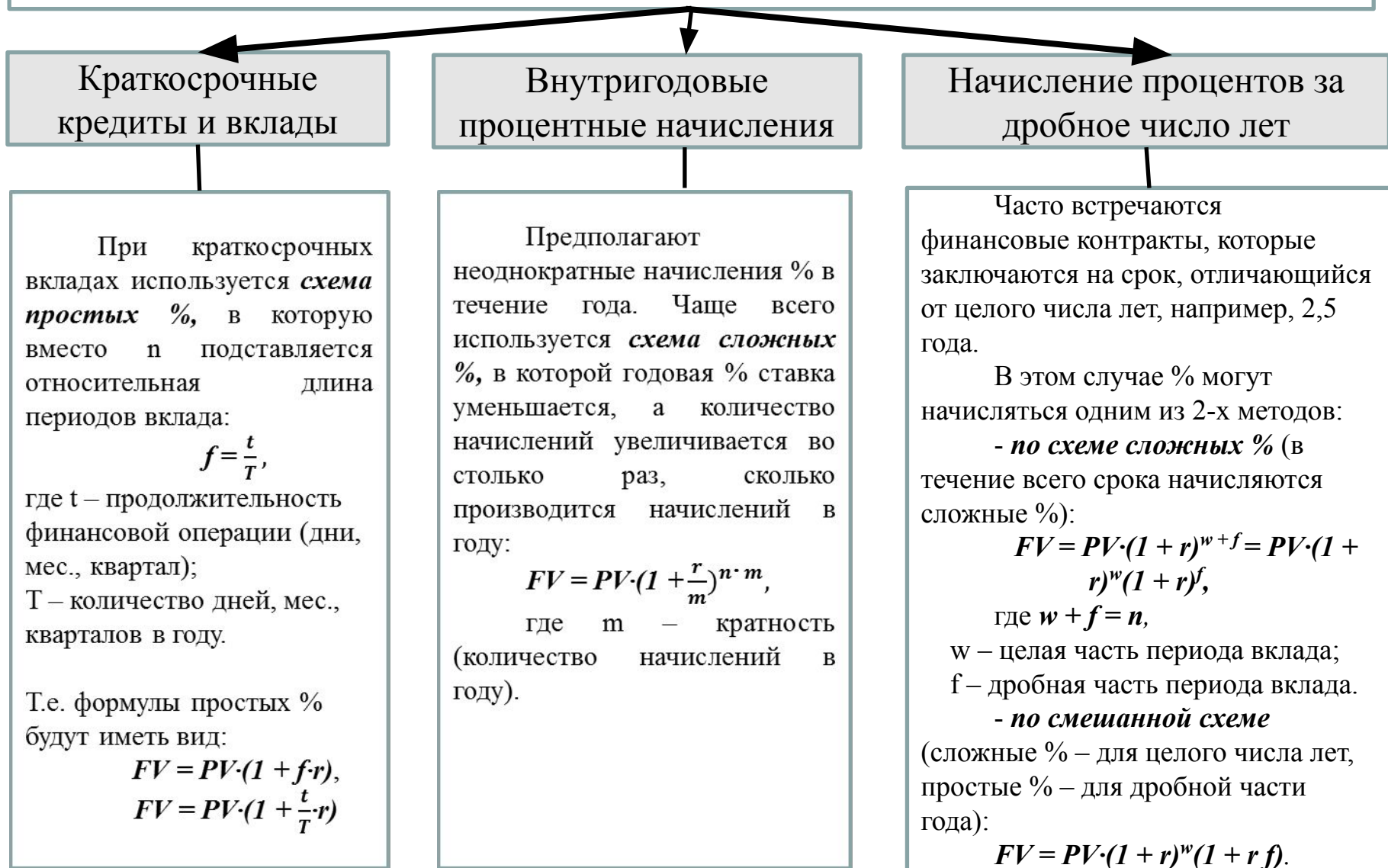


Рисунок 1.3 – Области применения схем начисления процентов

При определении продолжительности финансовой операции принято день выдачи и день погашения ссуды считать *за 1 день*.  
При краткосрочных вкладах определяются число дней ссуды ( $t$ ) и временная база ( $T$ ).

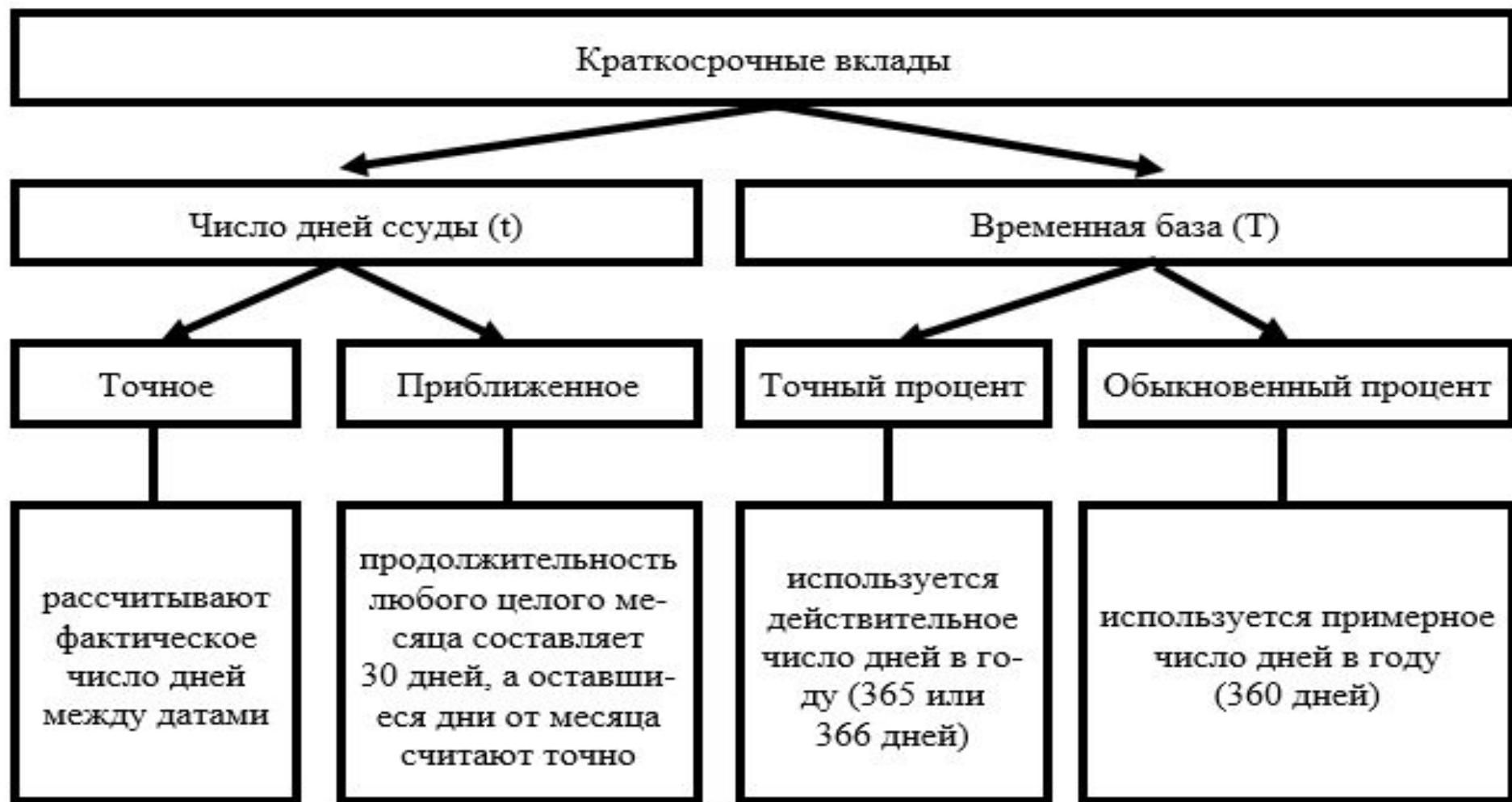


Рисунок 1.4 – Определение числа дней ссуды и временной базы

## Практика расчета простых процентов

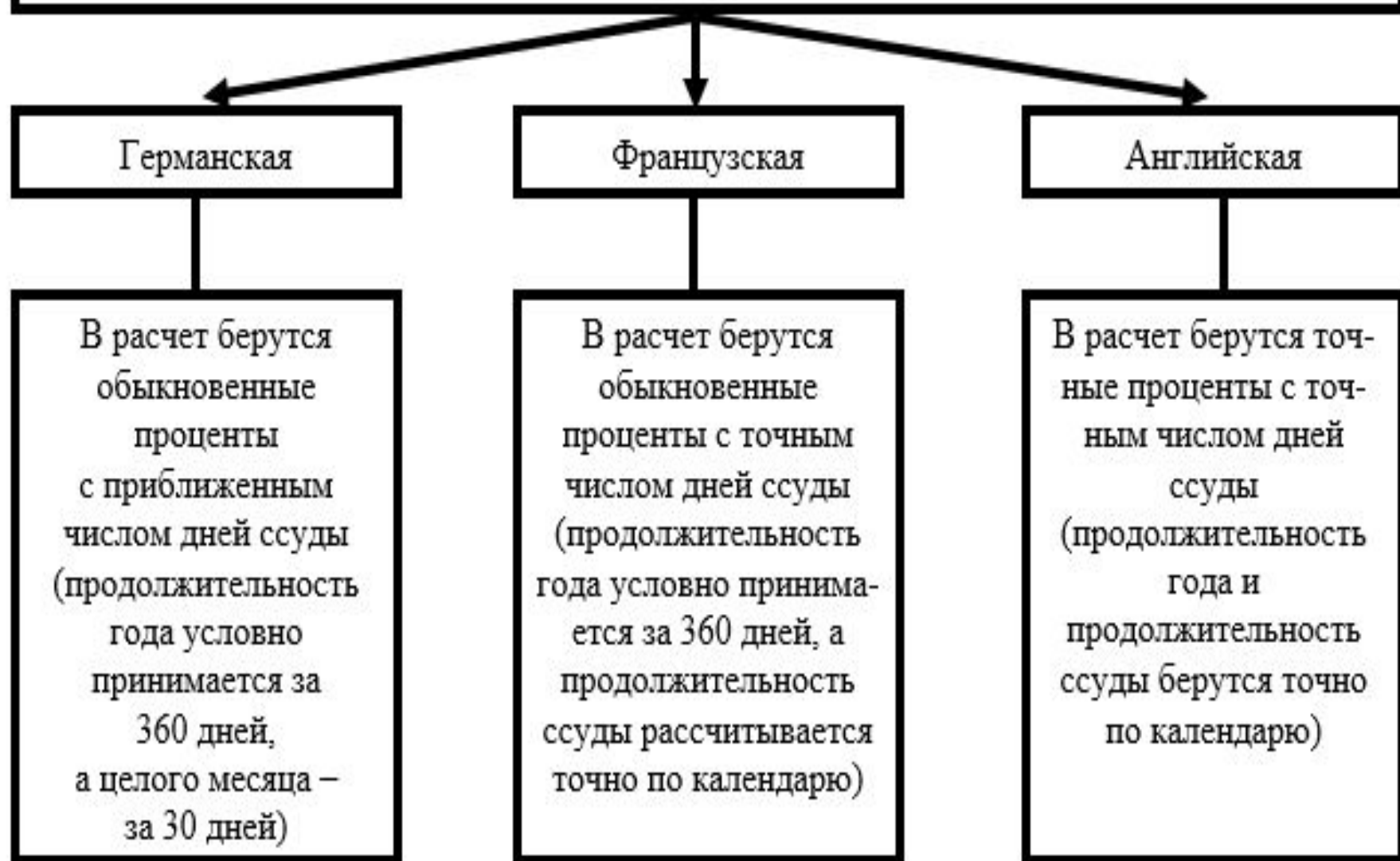


Рисунок 1.5 – Практика расчета простых процентов

## **2. Раскройте сущность основных методик дивидендных выплат.**

Раскройте понятия дивиденда и дивидендной политики. Назовите и охарактеризуйте основные методики дивидендных выплат.

*Дивиденд* – это часть прибыли, которую получают акционеры по имеющимся у них акциям. Дивиденды являются вознаграждением акционерам за капитал, вложенный ими в организацию. Они начисляются и выплачиваются только по тем акциям, которые находятся в обращении, и не начисляются по акциям, выкупленным организацией и находящимся на его балансе.

*Дивидендная политика* – это политика организации в области использования прибыли, по которой определяется, в каком режиме организации следует выплачивать дивиденды акционерам: выплатить сразу в полном объеме или реинвестировать прибыль с целью получения с нее дохода с последующей выплатой дивидендов в большем размере.

## Таблица 2.1 – Основные типы дивидендной политики и методики дивидендных выплат

<p style="text-align: center;">Определяющий подход к формированию дивидендной политики</p>	<p style="text-align: center;">Варианты используемых типов дивидендной политики</p>
<p>I. Консервативный подход</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Остаточная политика дивидендных выплат.</li> <li>2. Политика стабильного размера дивидендных выплат</li> </ol>
<p>II. Умеренный (компромиссный) подход</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Политика минимального стабильного размера дивидендов с надбавкой в отдельные периоды</li> </ol>
<p>III. Агрессивный подход</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Политика стабильного уровня дивидендов.</li> <li>5. Политика постоянного возрастания размера дивидендов</li> </ol>

Таблица 2.2 – Преимущества и недостатки остаточной политики дивидендных выплат

Преимущества	Недостатки
1. Обеспечение высоких темпов развития организации	1. Нестабильность размеров дивидендных выплат.
2. Повышение финансовой устойчивости организации	2. Полная непредсказуемость формируемых размеров дивидендных выплат в предстоящем периоде
	3. Отказ от дивидендных выплат в период высоких инвестиционных возможностей организации

Таблица 2.3 – Преимущества и недостатки политики стабильного размера дивидендных выплат

Преимущество	Недостаток
<p>1. Надежность (чувство уверенности у акционеров в неизменности размера текущего дохода вне зависимости от различных обстоятельств)</p>	<p>1. Слабая связь с финансовыми результатами деятельности предприятия (в периоды неблагоприятной конъюнктуры и низкого размера формируемой прибыли инвестиционная деятельность может быть сведена к нулю)</p>



## Таблица 2.4 – Преимущества и недостатки политики минимального стабильного размера дивидендов с надбавкой в отдельные периоды

Преимущества	Недостатки
1. Гарантированная выплата дивидендов в минимально предусмотренном размере	1. При продолжительной выплате минимальных размеров дивидендов инвестиционная привлекательность акций компании снижается, падает их рыночная стоимость
2. Высокая связь с финансовыми результатами деятельности предприятия, позволяющая увеличивать размер дивидендов в периоды благоприятной хозяйственной конъюнктуры, не снижая при этом уровень инвестиционной активности	

## Таблица 2.5 – Преимущества и недостатки политики стабильного уровня дивидендов

Преимущества	Недостатки
1. Простота формирования	1. Высокий уровень риска хозяйственной деятельности организации (вплоть до угрозы банкротства)
2. Тесная связь с размером формируемой прибыли	

**Таблица 2.6 – Преимущества и недостатки политики постоянного возрастания размера дивидендов**

Преимущества	Недостатки
1. Обеспечение высокой рыночной стоимости акций организации	1. Отсутствие гибкости в проведении
2. Формирование положительного имиджа организации у потенциальных инвесторов при дополнительных эмиссиях	2. Постоянное возрастание финансовой напряженности (если темп роста коэффициента дивидендных выплат возрастает то инвестиционная активность предприятия сокращается, а коэффициенты финансовой устойчивости снижаются)

# **3. Дайте характеристику методам оценки инвестиционных проектов.**

Раскройте сущность и назначение динамических и статических методов оценки инвестиционных проектов. Определите преимущества и недостатки основных методов анализа эффективности инвестиционных проектов.

***Инвестиционный проект*** — это вложение капитала с целью последующего получения дохода.

***Принять решение по инвестиционным проектам*** — это значит решить, следует ли вкладывать средства в данный проект.

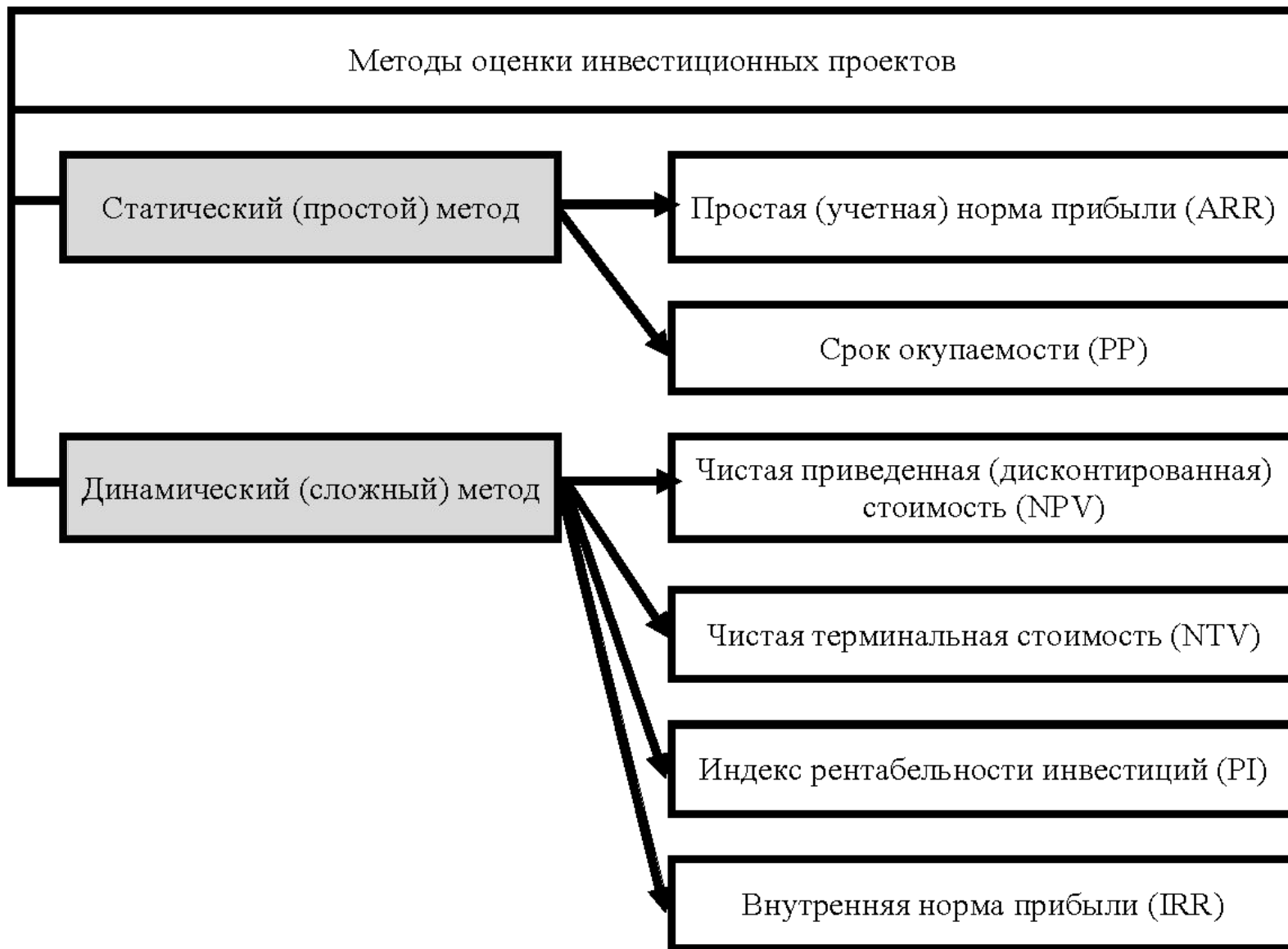


Рисунок 7.1 – Методы оценки инвестиционных проектов

# **Чистый приведенный эффект (NPV)**

Этот метод основан на сопоставлении величины исходной инвестиции ( $IC$ ) с общей суммой дисконтированных денежных поступлений за весь срок действия инвестиций ( $PV$ ) и представляет собой разницу между ними.

Допустим, что инвестируются средства в размере  $IC$  на  $n$ -лет. годовые доходы составят  $P_1, P_2, P_3, \dots, P_n$ . Поскольку доходы распределены во времени, они дисконтируются с помощью коэффициента  $r$ , устанавливаемого аналитиком.

Отсюда, общая сумма дисконтированных доходов:

$$PV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} = \sum_{k=1}^n P_k \cdot FM 2 (r, n),$$

а чистый приведенный эффект:

$$NPV = PV - IC.$$



Если  $NPV > 0$ , то проект прибыльный,  
т.е. его следует принять;

$NPV < 0$  – убыточный, т.е. отвергнуть;

$NPV = 0$  – проект ни прибыльный, ни  
убыточный.

При оценке инвестиций необходимо учитывать все виды поступлений производственного и непроизводственного характера, которые связаны с данным проектом (остаточная стоимость оборудования).

Если проект предполагает не одну инвестицию, а последовательное инвестирование в течение  $m$ -лет, то чистый приведенный эффект получают путем сравнения суммы дисконтированных доходов с суммой дисконтированных инвестиций:

$$PV = \sum_{k=1}^n \frac{P_k}{(1+r)^k} - \sum_{j=1}^m \frac{IC_j}{(1+i)^j} ,$$

где  $IC_j$  – инвестиция в  $j$ -м году;

$j = 1, 2, \dots, m$  – порядковый номер года;

$i$  – уровень инфляции в денежных единицах.

Следует отметить, что:

1. **NPV** отражает прогнозную оценку изменения экономического потенциала предприятия в случае принятия инвестиционного проекта (экономический потенциал ~ итог баланса, если  $NPV > 0$ , т.е. проект прибыльный, то итог баланса увеличится, если  $NPV < 0$ , т.е. проект убыточный, то итог баланса уменьшится);

2. **NPV** аддитивен, т.е. **NPV** разных проектов можно суммировать.

# **Индекс рентабельности инвестиций (PI)**

- Этот метод является следствием предыдущего и представляет собой отношение дисконтированного дохода к сумме инвестиции:

$$PI = \frac{PV}{IC},$$

Если  $PI > 1$ , то проект прибыльный, т.е. его следует принять;

$PI < 1$  – убыточный, т.е. отвергнуть;

$PI = 1$  – проект ни прибыльный, ни убыточный.

Если  $NPV$  – абсолютный показатель, то  $PI$  – относительный, дающий возможность выбрать из нескольких альтернативных проектов – лучший при относительно равных  $NPV$ .

# **Срок окупаемости (PP)**

● Это самый простой метод, не требующий временной упорядоченности денежных поступлений (дисконтирования). Алгоритм расчета  $PP$  зависит от равномерности распределения доходов от инвестиционного проекта:

1) если доход распределён по годам равномерно (равными суммами), то:

$$PP = \frac{IC}{P_k},$$

где  $P = P_1 = P_2 = \dots = P_k$  – годовой доход.

При получении дробного числа, оно округляется в сторону увеличения до ближайшего целого;

2) если прибыль распределена неравномерно, то  $PP$  рассчитывается прямым подсчетом числа лет, в течение которых инвестиция будет погашена кумулятивным (накапливаемым) доходом, т.е.  $PP = \min n$ , при котором

$$\sum_{k=1}^n P_k \geq IC.$$

Если продолжительность реализации проекта велика, то возможно дисконтирование доходов.

Показатель срока окупаемости:

1) не учитывает влияние доходов последних периодов;

2) так как этот метод основан на не дисконтированных оценках, то он не делает различий между проектами с равной суммой кумулятивных доходов, но с разным распределением её по годам;

3) этот метод не обладает свойством аддитивности. Несмотря на ряд недостатков, этот метод важен в том случае, если инвестиция очень рискованная, когда более важна окупаемость инвестиции.



**Норма рентабельности  
инвестиций  
(IRR)**

**Норма рентабельности (внутренняя норма прибыли)** – это значение коэффициента дисконтирования, при котором NPV проекта равен нулю, т.е.  $IRR = r$ , если  $NPV(r) = 0$ .

IRR показывает максимально допустимый относительный уровень расходов по привлечению средств для инвестиционного проекта. Например, если проект финансируется за счет кредита банка, то IRR показывает верхнюю границу уровня банковского процента, превышение которого делает проект убыточным.

Любое предприятие финансирует свою деятельность из разных источников (выпуск акций, кредиты и т.п.) и за пользование финансами уплачивает проценты, дивиденды и т.д. Показатель, характеризующий относительный уровень расходов в качестве платы за пользование финансовыми ресурсами называется *ценой авансированного капитала – СС*.

Таким образом, предприятие может принимать любые решения инвестиционного характера, уровень рентабельности которых не ниже текущего значения показателя СС, т. е.:

Если  $IRR > СС$ , то проект прибыльный, т.е. его следует принять;

$IRR < СС$  – убыточный, т.е. отвергнуть;

$IRR = СС$  – проект ни прибыльный, ни убыточный.

• Расчет показателя IRR выполняется путём нахождения 2-х коэффициентов дисконтирования таких, чтобы в интервале между  $r_1$  и  $r_2$ : функция  $NPV(r)$  меняла свой знак с «+» на «-» или с «-» на «+». Потом используют формулу:

$$IRR = r_1 + \frac{NPV_{r1}}{NPV_{r1} - NPV_{r2}} \cdot (r_2 - r_1),$$

где  $r_1$ , – значение коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV(r_1) > 0$  ( $NPV(r_1) < 0$ ), выраженное в %,

$r_2$  – значение коэффициента дисконтирования, при котором  $NPV(r_2) < 0$  ( $NPV(r_2) > 0$ ), выраженное в %.

Точность вычислений IRR обратно пропорциональна длине интервала ( $r_1, r_2$ ), т.е. чем больше интервал между  $r_1$  и  $r_2$ , тем менее точен IRR. При расчетах, как правило, интервал между  $r_1$  и  $r_2$  берут равным 1 %.

**Коэффициент эффективности  
инвестиций  
(ARR)**

- Этот метод имеет две особенности:
  - 1) не предполагает дисконтирование дохода;
  - 2) доход характеризуется показателем чистой прибыли  $PN$  (среднем за год).

$ARR$  определяется по одной из формул:

1. Если по истечении срока реализации проекта все капитальные затраты будут списаны:

$$ARR = \frac{PN}{\frac{1}{2} \cdot IC}.$$

2. Если допускается наличие ликвидационной стоимости ( $RV$ ):

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

• **ARR** сравнивается с коэффициентом рентабельности авансированного капитала (**РАК**):

$$\text{РАК} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Авансированный капитал}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{(\text{Собственный капитал} + \text{Заемный капитал})}$$

Если **ARR > РАК**, то проект прибыльный, т.е. его следует принять;

**ARR < РАК** – убыточный, т.е. отвергнуть;

**ARR = РАК** – проект ни прибыльный, ни убыточный.

**Таблица 7.1 – Преимущества и недостатки основных методов анализа эффективности инвестиционных проектов**

Преимущества	Недостатки
<b>Чистая приведенная стоимость (NPV)</b>	
1. Хорошая теоретическая разработка	1. Трудна для интерпретации при отсутствии знаний и навыков финансового менеджмента
2. Базируется на оценке денежных потоков	2. Затруднено определение ставки дисконтирования
3. Учитывает временную стоимость денег	3. Не учитывает различия в величине первоначальных инвестиций разных проектов
4. Позволяет определить величину прибыли от реализации портфеля инвестиций	
<b>Индекс рентабельности инвестиций (PI)</b>	
1. Позволяет сравнивать альтернативные проекты, имеющие одинаковые значения NPV, но требующие разных объемов начальных инвестиций, и выбрать из них наиболее рентабельный	1. Труден для интерпретации при отсутствии знаний и навыков финансового менеджмента
2. Предпочтителен при комплектовании портфеля инвестиционных проектов в случае ограничения по объему источников финансирования	
<b>Внутренняя норма прибыли (IRR)</b>	
1. Базируется на оценке денежных потоков	1. Сложность расчета без использования финансовых калькуляторов
2. Учитывает временную стоимость денег	2. Неверный результат при выборе приоритетности проектов для нестандартных денежных потоков
<b>Срок окупаемости (PP)</b>	
1. Простота расчета	1. Не учитывает временной стоимости денег
2. Простота интерпретации	2. Не учитывает денежных потоков, возникающих после окончания срока окупаемости
3. Акцентируется на ликвидности проекта	3. Возникают сложности при определении ожидаемой окупаемости проекта
<b>Учетная норма прибыли (ARR)</b>	
1. Тесная связь с показателями бухгалтерской отчетности	1. Не учитывает денежные потоки проекта
	2. Не учитывает временной стоимости денег
	3. Затруднено определение доходности проекта

**Вопросы и задачи к ГИА  
по направлению подготовки  
«Менеджмент»  
профиль «Производственный  
менеджмент»**

Подготовил: к.э.н., доцент кафедры  
«Бухгалтерский учет, анализ и аудит»  
Ольга Анатольевна Зубренкова