

Министерство науки и высшего образования  
Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Кафедра инноватики и строительной физики им. проф. И.С. Суровцева

## **СОВРЕМЕННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

*Методические указания к самостоятельной работе  
и выполнению практических работ  
для студентов всех форм обучения  
направления 38.04.01 «Экономика»  
программы «Экономика инновационных предприятий»*

Воронеж 2022

УДК: 336.78(072)  
ББК 65.261я73

**Составители:**

канд. экон. наук Жутаева Е. Н.,  
канд. экон. наук Сизова Е. И.

Современные финансовые технологии: методические указания к самостоятельной работе и выполнению практических работ для студентов всех форм обучения направления 38.04.01 «Экономика» программы «Экономика инновационных предприятий» / ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»; сост.: Е. Н. Жутаева, Е. И. Сизова. – Воронеж: Изд-во ВГТУ, 2022. 19 с.

Методические указания предназначены для проведения практических работ с целью закрепления практических навыков исследования современных финансовых технологий, а также для самостоятельной работы обучающихся в данной области. В методических указаниях содержатся вопросы для самостоятельного изучения, задания и исходные данные для практических работ в области современных технологий, используемых участниками финансовых отношений.

Предназначены для студентов всех форм обучения направления 38.04.01 «Экономика», программы «Экономика инновационных предприятий».

Методические указания подготовлены в электронном виде и содержатся в файле МУ\_СФТ\_ср лаб\_2022.pdf.

Ил.: 1. Табл. 9. Библиогр.: 3 назв.

**УДК 336.78(072)**  
**ББК 65.261я73**

**Рецензент** – С. С. Уварова, д-р. экон. наук, проф. кафедры проектирования и строительства линейных объектов

*Издается по решению редакционно-издательского совета Воронежского государственного технического университета*

## **Введение**

Целью преподавания дисциплины «Современные финансовые технологии» является формирование у обучающихся специальными знаниями, представлениями, умениями и навыками в области современных финансовых технологий, необходимыми для выполнения функций специалиста по работе с инвестиционными проектами, развитие навыков самостоятельного принятия управленческих решений и решения практических задач в сфере финансовой деятельности субъектов хозяйствования на основе применения ими современных финансовых технологий.

Методические указания к самостоятельной работе и выполнению практических работ по дисциплине «Современные финансовые технологии» способствуют закреплению теоретических знаний в области современных технологий инвестиционной и банковской деятельности, рынка ценных бумаг, финансового инжиниринга, заключения финансовых сделок, риск-менеджмента и финансовой безопасности субъектов хозяйствования, а также приобретению опыта принятия управленческих решений в области современных финансовых технологий. Методические указания способствуют практическому применению знаний в области современных финансовых технологий в целях управленческой интерпретации полученных по результатам расчетов данных, а также разработке соответствующих мер по повышению эффективности финансовой деятельности.

### **1. Сущность и понятие финансовой технологии**

#### **Вопросы для самостоятельной работы**

1. Раскройте сущность современных финансовых технологий.
2. Перечислите основные виды современных финансовых технологий и дайте им характеристику.
3. Дайте характеристику современным деньгам в национальной экономике. Раскройте сущность электронных денег.
4. Перечислите современные платежные технологии.
5. Охарактеризуйте современные платежные системы, в чем их отличия.
6. Опишите принцип работы электронного кошелька.
7. Дайте понятие криптовалюты, перечислите самые известные криптовалюты и особенности их регулирования.
8. Ознакомьтесь с историей появления криптовалют.
9. Охарактеризуйте технологии блокчейн.
10. По каким направлениям, на Ваш взгляд, получают развитие финансовые технологии.

## **Лабораторная работа** **«Электронные деньги. Платежные технологии.** **Криптовалюты и технологии блокчейн»**

**Цель работы:** получение навыков выбора вида электронных денег, отвечающих заданным критериям отбора, знакомство с платежными технологиями, технологиями блокчейна и основными видами криптовалют

**Задание:** на основе исходной информации систематизировать виды электронных платежных систем, выделить их основные особенности, проанализировать основные характеристики современных криптовалют.

### **Исходные данные:**

Изучение нормативных документов по теме:

- Федеральный закон от 27 июня 2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»;
- Памятка «Об электронных денежных средствах», утвержденная письмом Банка России от 20 декабря 2013 г. № 249-Т.

### **Краткие теоретические сведения:**

Электронными деньгами считаются денежные средства, предоставленные клиентом оператору электронных денежных средств (ЭДС) в лице банка или кредитной организации. Электронные деньги – цифровая наличность, представленная в виде электронного файла, эквивалентная реальным валютам и управляемая пользователями платежной системы.

Электронные платежные системы служат для расчетов между организациями и физическими лицами при покупке/продаже продукции в сети Интернет.

По схеме оплаты электронные платежные системы бывают кредитные (работают с банковскими картами) и дебетные (работают с электронными чеками и цифровой наличностью).

Для работы в платежной системе нужна регистрация на официальном сайте платежной системы, создание одного или нескольких электронных кошельков, в ряде случаев требуется установить специальное программное обеспечение.

Криптовалюта – это виртуальная валюта, цифровая валюта, построенная на технологии Blockchain, а также механизм взаимной передачи с децентрализованной эмиссией и системой учёта.

Биржа криптовалют- это площадка, на которой можно производить обмен криптовалютой и вести онлайн-торговлю.

Итоговая форма сравнительной таблицы платежных систем выглядит следующим образом (табл. 1). Необходимо провести анализ существующих

платежных систем, определить особенности их функционирования, преимущества и недостатки.

Таблица 1

Сравнительная таблица платежных систем

| Наименование платежной системы | Адрес   | Год и страна происхождения, где используется | Особенности использования, преимущества | Недостатки |
|--------------------------------|---|--|---|------------|
| PAYEER                         | <a href="https://payeer.com/ru/">https://payeer.com/ru/</a>                       |  |   |            |
| SKRILL                         | <a href="https://account.skrill.com">https://account.skrill.com</a>               |  |   |            |
| ADVCASH                        | <a href="https://advcash.com/">https://advcash.com/</a>                           |  |   |            |
| Perfect Money                  | <a href="https://perfectmoney.is/">https://perfectmoney.is/</a>                   |  |   |            |
| Epayments                      | <a href="https://www.epayments.com/">https://www.epayments.com/</a>               |  |   |            |
| WebMoney Transfer              | <a href="https://www.webmoney.ru/">https://www.webmoney.ru/</a>                   |  |   |            |
| QIWI                           | <a href="https://qiwi.com/">https://qiwi.com/</a>                                 |  |   |            |
| ЮMoney (Яндекс.Деньги)         | <a href="https://money.yandex.ru/">https://money.yandex.ru/</a>                   |  |   |            |
| VISA                           | <a href="https://www.visa.com.ru/">https://www.visa.com.ru/</a>                   |  |   |            |
| Mastercard                     | <a href="https://www.mastercard.us/">https://www.mastercard.us/</a>               |  |   |            |
| МИР                            | <a href="https://mironline.ru/">https://mironline.ru/</a>                         |  |   |            |
| БЕЛКАРТ                        | <a href="https://belkart.by/">https://belkart.by/</a>                             |  |   |            |
| ПРОСТІР                        | <a href="https://prostir.gov.ua/prostir/">https://prostir.gov.ua/prostir/</a>     |  |   |            |
| Klarna                         | <a href="https://www.klarna.com/">https://www.klarna.com/</a>                     |  |   |            |
| Carte Bleue                    | <a href="https://www.cartes-bancaires.com/">https://www.cartes-bancaires.com/</a> |  |   |            |
| iDeal                          | <a href="https://www.ideal.nl/">https://www.ideal.nl/</a>                         |  |   |            |
| Alipay                         | <a href="https://global.alipay.com/">https://global.alipay.com/</a>               |  |   |            |
| JCB                            | <a href="https://www.jcb.com/">https://www.jcb.com/</a>                           |  |   |            |
| RuPay                          | <a href="https://www.rupay.co.in/">https://www.rupay.co.in/</a>                   |  |   |            |

Итоговая форма сравнительной таблицы криптовалют выглядит следующим образом (табл. 2). Необходимо провести анализ существующих криптовалют, определить их ключевые особенности и заполнить недостающие строки.

Таблица 2

Сравнительная таблица криптовалют

| Наименование криптовалюты | Код      | Год появления | Ключевые особенности |
|---------------------------|----------|---------------|----------------------|
| Биткоин (Bitcoin)         | BTC, XBT | 2009          |                      |
| Ethereum                  | ETH      | 2015          |                      |
| Ripple                    | XRP      | 2005, 2011    |                      |
| Litecoin                  | LTC      | 2011          |                      |
| Peercoin                  | PPC      | 2012          |                      |
| NXT                       | NXT      | 2013          |                      |
| Namecoin                  | NMC      | 2011          |                      |
| Cardano                   |          |               |                      |
| Polkadot                  |          |               |                      |
| Stellar                   |          |               |                      |
| Uniswap                   |          |               |                      |
| Binance coin              | BNB      |               |                      |

|        |  |  |  |
|--------|--|--|--|
| Tether |  |  |  |
| Monero |  |  |  |

## 2. Современные технологии инвестиционной деятельности

### Вопросы для самостоятельной работы

1. Раскройте особенности осуществления инвестиционной деятельности в России.
2. Ознакомьтесь с законодательными и нормативными актами, регуливающими инвестиционную деятельность в РФ.
3. Охарактеризуйте понятие инвестиционного проекта и особенности управления ими.
4. По каким методикам проводится оценка эффективности инвестиционных проектов?
5. Рассмотрите основные инструменты инвестиционной деятельности.
6. Перечислите современные технологии, используемые при создании и оценке инвестиционных проектов и осуществлении инвестиционной деятельности.
7. Рассмотрите особенности финансового моделирования инвестиционной деятельности.

### Лабораторная работа

#### «Финансовое моделирование инвестиционной деятельности»

**Цель работы:** получение навыков финансового моделирования инвестиционного проекта.

**Задание:** на основе исходных данных произвести расчет эффективности инвестиционного проекта и составить прогнозную финансовую отчетность (прогнозный баланс и отчет о финансовых результатах) на 2023 год.

#### Исходные данные:

В табл. 3 представлены исходные данные о деятельности хозяйствующего субъекта, разработавшего инвестиционный проект.

Условиями задачи предусмотрено:

- инвестиционным проектом предусмотрено создание инновационного подразделения в структуре хозяйствующего субъекта. Для эффективной работы подразделения планируется закупить, установить и ввести в эксплуатацию высокотехнологичное оборудование, провести ремонт производственных помещений. Объем инвестиций составляет: 2022 год (IV кв.) – 13 млн. руб., 2023 год – 35 млн. руб., 2024 год – 20 млн. руб. Величина амортизационных отчислений в 2022-2024 гг. представлена в табл. 3, в последующие годы она снижается на 2% от показателя предыдущего года.

- показатели финансовых результатов и затрат на 2022-2024 гг. представлены в табл. 3. В последующие годы величина выручки увеличивается на 15%, а величина себестоимости – на 12% ежегодно от показателей предыдущего года.

Таблица 3

Исходные данные для формирования финансовой модели

| Наименование показателя                    | 2022  | 2023  | 2024  |
|--|-------|-------|-------|
| Выручка                                    | 10,24 | 33,56 | 50,53 |
| Себестоимость продаж без учета амортизации | 7,41  | 23,66 | 42,66 |
| Амортизационные отчисления                 | 0,28  | 4,00  | 5,70  |
| Валовая прибыль (убыток)                   | 2,83  | 9,90  | 7,87  |
| Коммерческие расходы                       | 0,42  | 0,08  | 0,09  |
| Управленческие расходы                     | 2,18  | 7,55  | 7,29  |
| Прибыль (убыток) от продаж                 | 0,23  | 2,26  | 0,49  |
| Прочие доходы                              | 15,00 | 31,00 | 20,00 |
| Прочие расходы                             | 0,27  | 0,71  | 0,94  |
| ЕБИТДА                                     | 15,23 | 33,26 | 20,49 |
| ЕБИТ                                       | 15,23 | 29,98 | 15,73 |
| Прибыль (убыток) до налогообложения        | 14,68 | 28,55 | 13,85 |
| Текущий налог на прибыль                   | 2,94  | 5,71  | 2,77  |
| Чистая прибыль (убыток)                    | 11,74 | 22,84 | 11,08 |

**Краткие теоретические сведения:**

Финансовое моделирование – это процесс построения абстрактного представления (финансовой модели) реальной или предполагаемой финансовой ситуации. В ходе финансового моделирования могут быть исследованы все или некоторые вопросы развития компании или проекта, изменения стоимости показателей, активов и объектов, имеющих финансовую оценку.

Модель содержит:

- основные предположения, использованные при построении финансовой модели, в том числе: длительность прогнозного периода (горизонт расчета модели) – 10 лет; начальный момент прогнозного периода – 2022 год (IV кв.); шаг прогноза – один год; средняя ставка дисконтирования  $R_{диск}$  – 10%.

Расчет средней ставки дисконтирования ( $R_{диск}$ ) произведен методом кумулятивного построения:

$$R_{диск} = R_{безриск} + R_{риск}, \quad (1)$$

где  $R_{безриск}$  - безрисковая ставка дохода,

$R_{риск}$  - поправка на риск (экспертным методом),

- прогнозные показатели выручки и финансовых результатов.

В финансовой модели приведены следующие финансовые показатели инвестиционной привлекательности по проекту - чистая приведенная стоимость проекта (NPV), дисконтированный период окупаемости проекта (DPB).

Чистая нынешняя (приведенная) стоимость (Net Present Value, NPV, ЧДД) рассчитывается как разница между приведенной стоимостью (PV) и инвестиционными затратами (IC) по формуле:

$$NPV = PV - IC = \sum_{t=1}^T \frac{P_t}{(1 + E_{\text{диск}})^t} - \sum_{t=1}^T \frac{IC_t}{(1 + E_{\text{диск}})^t}, \quad (2)$$

где  $t$  – годы расчетного периода.

Период окупаемости (Ток) представляет собой количество лет, необходимых для полного возмещения вложений в недвижимость за счёт приносимого дохода.

$$Ток = T1 + HC / ДДП, \quad (3)$$

где T1 - число лет, предшествующих году окупаемости;

HC - невозмещенная стоимость на начало года окупаемости;

ДДП - дисконтированный денежный поток в год окупаемости.

Результаты расчетов представляются в следующей форме (табл. 4).

Таблица 4

Результаты расчетов

| Наименование показателя,<br>ед. изм.                    | 2022  | 2023  | 2024  | 2025 | 2026 | 2027 | 2028 | 2029 | 2030 | 2031 |
|---|-------|-------|-------|------|------|------|------|------|------|------|
| Выручка   | 10,24 | 33,56 | 50,53 |      |      |      |      |      |      |      |
| Валовая прибыль (убыток)                                | 2,83  | 9,90  | 7,87  |      |      |      |      |      |      |      |
| Прибыль (убыток) от продаж                              | 0,23  | 2,26  | 0,49  |      |      |      |      |      |      |      |
| Чистая прибыль (убыток)                                 | 11,74 | 22,84 | 11,08 |      |      |      |      |      |      |      |
| Объем инвестиций  | 15,00 | 31,00 | 20,00 |      |      |      |      |      |      |      |
| Ставка дисконтирования                                  | 2,41  | 10,00 | 10,00 |      |      |      |      |      |      |      |
| Дисконтный множитель                                    | 0,98  | 0,83  | 0,75  |      |      |      |      |      |      |      |
| Дисконтированные инвестиции (IC)                        |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| Дисконтированная прибыль (PV)                           |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| Чистая приведенная стоимость (NPV)                      |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| Индекс доходности проекта (PI)                          |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| Дисконтированный период окупаемости проекта (DPB), годы |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |
| Срок окупаемости (PBP), годы                            |       |       |       |      |      |      |      |      |      |      |

### 3. Современные технологии рынка ценных бумаг

#### Вопросы для самостоятельной работы

1. Раскройте особенности функционирования рынка ценных бумаг.
2. Охарактеризуйте основных участников рынка ценных бумаг, сформулируйте их основные функции.
3. Дайте определение ценной бумаги. Охарактеризуйте основные виды ценных бумаг.
4. Раскройте суть акции, облигации, векселя, деривативов как основных и производных ценных бумаг.
5. Перечислите современные технологии используемые участниками рынка ценных бумаг.

### **Лабораторная работа «Современные технологии рынка ценных бумаг»**

**Цель работы:** получение навыков анализа деятельности и предлагаемых финансовых услуг основными брокерами, оказывающими услуги на рынке ценных бумаг.

**Задание:** на основе исходной информации проанализировать условия предоставления брокерских услуг и сделать выводы о возможности их использования разными категориями потребителей.

**Исходные данные:** табл. 5.

Таблица 5

Сравнительная таблица организаций, оказывающих брокерские услуги

| Наименование брокера                          | Адрес   | Предлагаемые тарифы | Особенности использования, преимущества | Недостатки |
|---|---|---------------------|---|------------|
| ПАО «Сбербанк»<br>СберИнвестиции              | <a href="https://www.sberbank.ru/ru/person/investments">https://www.sberbank.ru/ru/person/investments</a>                     |                     |   |            |
| ПАО «ВТБ» ВТБ<br>Мои инвестиции               | <a href="https://broker.vtb.ru/">https://broker.vtb.ru/</a>   |                     |   |            |
| АО «АЛЬФА-БАНК» Альфа-Инвестиции              | <a href="https://alfabank.ru/make-money/">https://alfabank.ru/make-money/</a>   |                     |   |            |
| АО «Газпромбанк»<br>Газпромбанк<br>Инвестиции | <a href="https://www.gazprombank.ru/personal/distance/investapp/">https://www.gazprombank.ru/personal/distance/investapp/</a> |                     |   |            |
| АО «Тинькофф Банк»<br>Тинькофф<br>Инвестиции  | <a href="https://www.tinkoff.ru/invest/">https://www.tinkoff.ru/invest/</a>   |                     |   |            |
| ООО «Компания БКС»<br>Мир инвестиций          | <a href="https://bcs.ru/tariffs#trader">https://bcs.ru/tariffs#trader</a>   |                     |   |            |
| АО «Инвестиционная компания «ФИНАМ»           | <a href="https://www.finam.ru/landings/tariff/">https://www.finam.ru/landings/tariff/</a>                                     |                     |   |            |
| АО «Открытие»                                 | <a href="https://open-broker.ru/invest/">https://open-broker.ru/invest/</a>   |                     |   |            |

|                                   |                 |  |  |  |
|-----------------------------------|-----------------|--|--|--|
| Брокер»                           |                 |  |  |  |
| ООО<br>«Инвестиционная<br>Палата» | investpalata.ru |  |  |  |

Необходимо провести анализ услуг и тарифные планы, предлагаемых брокерами, определить особенности их функционирования, преимущества и недостатки.

#### **4. Современные банковские технологии**

##### **Вопросы для самостоятельной работы**

1. Раскройте сущность банка как финансово-кредитной организации.
2. Перечислите основные виды операций коммерческого банка.
3. Дайте характеристику основным банковским продуктам и услугам.
4. Перечислите современные банковские технологии, применяемые в сопровождении строительства объектов.
5. Раскройте особенности эскроу-счетов при организации долевого строительства.
6. Перечислите функции банка как эскроу-агента.
7. Какие современные технологии управления личными финансами используете вы и Ваши близкие?

##### **Лабораторная работа**

##### **«Особенности эскроу-счетов при организации долевого строительства»**

**Цель работы:** получение навыков работы с эскроу-счетами, изучение законодательных и нормативных актов по рассматриваемой теме.

**Задание:** на основе представленных исходных данных сформулировать преимущества и недостатки строительства жилья с использованием счетов эскроу (табл. 6) и структурировать функции участников данного метода финансирования строительства (табл. 7).

##### **Исходные данные:**

- Гражданский кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 26.01.1996 № 14-ФЗ, ст.860.7

- Федеральный закон от 30.12.2004 №214-ФЗ «Об участии в долевом строительстве многоквартирных домов и иных объектов недвижимости и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации»

Состав участников и особенности организации финансирования строительства с применением эскроу-счетов представлены на рис. 1.

##### **Краткие теоретические сведения:**

Эскроу (англ. escrow) - обязательство, согласно которому денежные средства передаются должником (депонентом) третьему лицу (эскроу-агенту), функцией которого является обеспечение исполнения обязательств должника перед кредитором.



Рисунок 1 – Организация финансирования строительства с применением эскроу-счетов

(Источник: [eg.ru](http://eg.ru), @eg\_novosti Официальный твиттер всероссийской партии Единая Россия)

Таблица 6

Организация финансирования строительства с применением эскроу-счетов (преимущества и недостатки)

| Наименование                               | Преимущества | Недостатки |
|--|--------------|------------|
| Организация финансирования строительства с |              |            |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| применением эскроу-счетов |  |  |
|---------------------------|--|--|

Таблица 7

Участники финансирования строительства с применением эскроу-счетов

| Наименование                       | Функции |
|------------------------------------|---------|
| Инвестор (покупатель недвижимости) |         |
| Эскроу-агент                       |         |
| Застройщик                         |         |
| ...                                |         |

## 5. Финансовый инжиниринг. Современные коммерческие сделки

### Вопросы для самостоятельной работы

1. Поясните, в чем заключается суть инжиниринговых услуг и финансового инжиниринга.
2. Раскройте особенности совершения современных коммерческих сделок.
3. Назовите особенности лизинга как вида финансовых сделок.
4. Перечислите и охарактеризуйте виды лизинга.
5. В чем заключается суть факторинга?
6. Перечислите наиболее известные факторинговые компании.
7. Назовите особенности франчайзинга и преимущества открытия бизнеса по франшизе.
8. Перечислите наиболее известные франшизы в России.

### Лабораторная работа

#### «Современные коммерческие сделки. Лизинг. Факторинг. Франчайзинг»

**Цель работы:** получение навыков расчета лизинговых и факторинговых платежей.

**Задание:** на основе исходных данных 1 - произвести расчет суммы годовых лизинговых платежей, на основе исходных данных 2 - определите страховой процент и доход по факторинговой операции.

#### Исходные данные:

1. Предприятие планирует взять в лизинг технологическое оборудование стоимостью 2500 тыс.р. Условия лизинга:

- срок лизинга – 2 года;
- норма амортизации по оборудованию – 30%;
- процент за пользование кредитом (для лизингодателя) – 17%;
- комиссионной вознаграждение лизингодателю – 5%;
- стоимость дополнительных услуг (повышение квалификации персонала) – 10 тыс. руб.;

- налог на добавленную стоимость – 20%.

2. Факторинговая компания оказала предприятию факторинговые услуги. Особенности сделки:

- сумма, потраченная компанией-фактором на покупку дебиторской задолженности составила 1100 тыс. руб.

- ставка за предоставленные кредитные ресурсы — 20%.

- средний срок оборачиваемости средств в расчетах с покупателем 15 дней;

- Задержка оплаты средств покупателем — 6 дней;

- сумма, полученная факторинговой компанией по окончании действия факторингового договора, равна 880 тыс. руб.

- по договору факторинга вся сумма пени (0,03%) является доходом фактора.

### **Краткие теоретические сведения:**

Лизинг (to lease — сдать в аренду, англ.) — это вид финансовых услуг, суть которого заключается в финансировании приобретения основных фондов посредством приобретения компанией-лизингодателем имущества у поставщика и передачи его в долгосрочную аренду клиенту-лизингополучателю (юридическому лицу) с возможностью последующего выкупа.

Общая сумма лизинговых платежей рассчитывается по формуле:

$$ЛП = АО + ПК + КВ + ДУ + НДС, \quad (4)$$

где:

*ЛП* - общая сумма лизинговых платежей, тыс. р.;

*АО* - величина амортизационных отчислений, причитающихся лизингодателю в текущем году, тыс. р.;

*ПК* - плата за используемые кредитные ресурсы лизингодателем на приобретение имущества - объекта договора лизинга, тыс. р.;

*КВ* - комиссионное вознаграждение лизингодателю за предоставление имущества по договору лизинга, тыс. р.;

*ДУ* - плата лизингодателю за дополнительные услуги лизингополучателю, предусмотренные договором лизинга, тыс. р.;

*НДС* - налог на добавленную стоимость, уплачиваемый лизингополучателем по услугам лизингодателя, тыс. р.

Факторинг (от англ. faktor — агент, посредник) является разновидностью комиссионной операции, сочетающейся с кредитованием оборотного капитала поставщика и связанной с переуступкой неоплаченных долговых требований (счетов-фактур, векселей), которые возникают между контрагентами в процессе реализации товаров и услуг факторинговой фирме или факторинговому отделу банка.

## 6. Финансовая безопасность предприятия и риск-менеджмент

### Вопросы для самостоятельной работы

1. Раскройте суть финансовой безопасности предприятия.
2. Какими методами можно оценить уровень финансовой безопасности хозяйствующего субъекта.
3. Охарактеризуйте технологии формирования денежных потоков.
4. В чем заключается риск-менеджмент. Какие направления он охватывает.
5. Перечислите и раскройте суть современных технологий страхования.
6. Охарактеризуйте понятие и перечислите направления финансового контроллинга.
7. Что понимается под понятием финансовый бенчмаркинг. Каков процесс его реализации на предприятии.
8. Раскройте понятие венчурного капитала. Перечислите особенности венчурного финансирования.

### Лабораторная работа

#### «Оценка уровня финансовой безопасности предприятия»

**Цель работы:** получение навыков оценки финансовой безопасности хозяйствующего субъекта на основе индикаторного подхода.

**Задание:** на основе данных бухгалтерского баланса и отчета о финансовых результатах предприятия оцените финансовую безопасность предприятия путем применения индикаторного подхода и сделайте выводы.

**Исходные данные:** табл. 7, 8.

Таблица 7

Бухгалтерский баланс АО «СФТ», тыс. руб.

| Показатель                                | 2019  | 2020  | 2021 |
|---|-------|-------|------|
| <b>АКТИВ</b>                              |       |       |      |
| <b>I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>             |       |       |      |
| Нематериальные активы                     | 623   | 652   | 123  |
| Результаты исследований и разработок      | 144   | 41    | 210  |
| Нематериальные поисковые активы           | 112   | 321   | 231  |
| Материальные поисковые активы             | 0     | 0     | 0    |
| Основные средства                         | 16321 | 12556 | 8856 |
| Доходные вложения в материальные ценности | 4896  | 4658  | 4445 |

| Показатель   | 2019         | 2020         | 2021         |
|--|--------------|--------------|--------------|
| Финансовые вложения  | 8986         | 5654         | 4589         |
| Отложенные налоговые активы                                | 145          | 23           | 988          |
| Прочие внеоборотные активы                                 | 784          | 598          | 657          |
| Итого по разделу I   | 32011        | 24503        | 20099        |
| <b>II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ</b>                                |              |              |              |
| Запасы   | 5244         | 4563         | 9854         |
| НДС по приобретенным ценностям                             | 475          | 654          | 248          |
| Дебиторская задолженность                                  | 3657         | 1458         | 5624         |
| Финансовые вложения (за исключением денежных эквивалентов) | 4423         | 0            | 0            |
| Денежные средства и денежные эквиваленты                   | 8745         | 5332         | 4412         |
| Прочие оборотные активы                                    | 456          | 235          | 87           |
| Итого по разделу II  | 23000        | 12242        | 20225        |
| <b>БАЛАНС</b>  | <b>55011</b> | <b>36745</b> | <b>40324</b> |
| <b>ПАССИВ</b>  |              |              |              |
| <b>III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ</b>                              |              |              |              |
| Уставный капитал   | 11452        | 10322        | 9656         |
| Собственные акции, выкупленные у акционеров                | 456          | 854          | 236          |
| Переоценка внеоборотных активов                            | 754          | 658          | 658          |
| Добавочный капитал (без переоценки)                        | 4641         | 2141         | 3241         |
| Резервный капитал  | 3245         | 1541         | 1445         |
| Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)               | 17971        | 3088         | 8496         |
| Итого по разделу III                                       | 38519        | 18604        | 23732        |
| <b>IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>                      |              |              |              |
| Заемные средства   | 8455         | 6988         | 6545         |
| Отложенные налоговые обязательства                         | 365          | 287          | 789          |
| Оценочные обязательства                                    | 78           | 14           | 65           |
| Прочие обязательства                                       | 47           | 89           | 63           |
| Итого по разделу IV  | 8945         | 7378         | 7462         |
| <b>V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА</b>                      |              |              |              |
| Заемные средства   | 2477         | 3659         | 6552         |
| Кредиторская задолженность                                 | 3659         | 4456         | 1002         |
| Доходы будущих периодов                                    | 698          | 788          | 1012         |
| Оценочные обязательства                                    | 369          | 986          | 547          |
| Прочие обязательства                                       | 344          | 874          | 17           |
| Итого по разделу V   | 7547         | 10763        | 9130         |
| <b>БАЛАНС</b>  | <b>55011</b> | <b>36745</b> | <b>40324</b> |

## Отчет о финансовых результатах АО «СФТ», тыс. руб.

| Показатель                                  | 2020 | 2019 | 2018  |
|---|------|------|-------|
| Выручка                                     | 4980 | 6543 | 11230 |
| Себестоимость продаж                        | 4630 | 6090 | 9630  |
| Валовая прибыль (убыток)                    | 350  | 453  | 1600  |
| Коммерческие расходы                        | 120  | 145  | 147   |
| Управленческие расходы                      | 86   | 90   | 360   |
| Прибыль (убыток) от продаж                  | 144  | 218  | 1093  |
| Доходы от участия в других организациях     | 0    | 87   | 0     |
| Проценты к получению                        | 198  | 163  | 0     |
| Проценты к уплате                           | 0    | 0    | 78    |
| Прочие доходы                               | 456  | 963  | 369   |
| Прочие расходы                              | 120  | 145  | 0     |
| Прибыль (убыток) до налогообложения         | 678  | 1286 | 1384  |
| Текущий налог на прибыль                    | 170  | 321  | 346   |
| Постоянные налоговые обязательства (активы) | 0    | 0    | 0     |
| Изменение отложенных налоговых обязательств | 0    | 0    | 0     |
| Изменение отложенных налоговых активов      | 0    | 0    | 0     |
| Прочее                                      | 0    | 0    | 0     |
| Чистая прибыль (убыток)                     | 508  | 965  | 1038  |

**Краткие теоретические сведения:**

Под финансовой безопасностью предприятия подразумеваются условия результативного применения финансовых ресурсов для того, чтобы предупредить угрозы и создать стабильную работу предприятия.

Одним из возможных методов оценки финансовой безопасности является индикаторный подход, заключающийся в формировании групп индикаторов, характеризующих ключевые аспекты финансовой деятельности, и дальнейшем их сопоставлении с пороговыми значениями.

Этапы применения индикаторного подхода:

1. Производится расчет показателей, характеризующих финансовую безопасность предприятия в рамках укрупненных групп.

2. Для каждого  $i$ -го показателя определяется пороговое значение.

3. Вычисляется степень отклонения фактического значения каждого  $i$ -го показателя от порогового по следующим формулам:

- если направление оптимизации показателя max:

$$x_i = \frac{a_i}{a_i^n}, \quad (5)$$

где  $a_i$  - фактическое значение показателя;

$a_i^n$  - пороговое значение показателя.

- Если направление оптимизации показателя min:

$$x_i = \frac{a_i^n}{a_i}, \quad (6)$$

4. Определяется интегральная оценка предприятия по группам:

$$R_{\text{фб}}^{\text{гр}n} = \sum x_i. \quad (7)$$

5. Определяется интегральная оценка финансовой безопасности предприятия в целом:

$$R_{\text{фб}} = \sum R_{\text{фб}}^{\text{гр}n}. \quad (8)$$

Поскольку в модель вошли 17 показателей, пороговое значение, характеризующее минимально необходимый уровень финансовой безопасности, равно 17. Чем больше расчетное значение превышает 17, тем выше финансовая безопасность предприятия.

Значения показателей-индикаторов и характер их позитивной динамики представлены в табл. 9.

Таблица 9

Пороговые значения показателей-индикаторов и характер динамики

| Показатель   | Оценка показателя  |                              |
|--|--------------------|------------------------------|
|  | Пороговое значение | Характер позитивной динамики |
| Показатели имущественного состояния                |                    |                              |
| Коэффициент постоянства актива                     | 0,5                | Увеличение                   |
| Доля дебиторской задолженности в имуществе         | 0,2                | Уменьшение                   |
| Коэффициент мобильности активов                    | 0,5                | Увеличение                   |
| Показатели ликвидности                             |                    |                              |
| Коэффициент абсолютной ликвидности                 | 0,2                | Увеличение                   |
| Коэффициент быстрой ликвидности                    | 1                  | Увеличение                   |
| Коэффициент текущей ликвидности                    | 2                  | Увеличение                   |
| Показатели финансовой устойчивости                 |                    |                              |
| Коэффициент финансовой устойчивости                | 0,5                | Увеличение                   |
| Коэффициент финансовой активности                  | 1                  | Уменьшение                   |
| Коэффициент обеспеченности собственными оборотными | 0,1                | Увеличение                   |
| Показатели деловой активности                      |                    |                              |
| Темп роста прибыли                                 | Темп роста выручки | Увеличение                   |
| Темп роста выручки                                 | Темп роста активов | Увеличение                   |
| Темп роста активов                                 | 1                  | Увеличение                   |
| Оборачиваемость дебиторской задолженности          | 12                 | Увеличение                   |
| Оборачиваемость кредиторской задолженности         | 12                 | Увеличение                   |
| Показатели эффективности деятельности              |                    |                              |
| Рентабельность совокупного капитала                | Инфляция           | Увеличение                   |
| Рентабельность собственного капитала               | 0,15               | Увеличение                   |
| Рентабельность продаж по чистой прибыли            | 0,05               | Увеличение                   |

## Библиографический список

1. 1. Технологии финансового менеджмента [Электронный ресурс]: учебное пособие / Г.М. Золотарева; Е.В. Быковская; Е.М. Королькова; В.В. Быковский; В.Л. Пархоменко; Л.В. Минько; О.В. Коробова. - Тамбов: Тамбовский государственный технический университет, ЭБС АСВ, 2012. - 148 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/64592.html>
2. 2. Цибулькинова, В.Ю. Рынок ценных бумаг [Электронный ресурс] : учебное пособие / В.Ю. Цибулькинова. - Томск : Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники, 2016. - 167 с. URL: <http://www.iprbookshop.ru/72176.html>
3. 3. Вдовин, В.М. Информационные технологии в финансово-банковской сфере [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.Е. Суркова; В.М. Вдовин. - Саратов : Ай Пи Эр Медиа, 2018. - 302 с. - ISBN 978-5-4486-0237-5. URL: <http://www.iprbookshop.ru/71737.html>

## Оглавление

|   |    |
|---|----|
| Введение .....  | 3  |
| 1. Сущность и понятие финансовой технологии .....               | 4  |
| 2. Современные технологии инвестиционной деятельности.....      | 6  |
| 3. Современные технологии рынка ценных бумаг .....              | 8  |
| 4. Современные банковские технологии .....                      | 10 |
| 5. Финансовый инжиниринг. Современные коммерческие сделки ..... | 12 |
| 6. Финансовая безопасность предприятия и риск-менеджмент .....  | 14 |
| Библиографический список.....                                   | 18 |

# **СОВРЕМЕННЫЕ ФИНАНСОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

Методические указания к самостоятельной работе  
и выполнению лабораторных работ  
для студентов всех форм обучения  
направления 38.04.01 «Экономика»  
программы «Экономика предпринимательства»,  
«Бухгалтерский учет и аудит»

Составители:  
Жутаева Евгения Николаевна,  
Сизова Евгения Игоревна

Компьютерный набор Е. Н. Жутаева

Подписано к изданию \_\_\_\_\_

Уч.-изд. л. \_\_\_\_

ФГБОУ ВО «Воронежский государственный технический университет»  
394026 Воронеж, Московский просп., 14