

*Аникин Вячеслав Сергеевич*

студент

*Береговых Мария Сергеевна*

студентка

Научный руководитель

*Шестакова Маргарита Владимировна*

преподаватель

Красноярский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет

при Правительстве Российской Федерации»

г. Красноярск, Красноярский край

## **МЕТОДЫ ОЦЕНКИ БАЗОВЫХ АКТИВОВ И ДЕРИВАТИВОВ**

*Аннотация:* статья охватывает важные аспекты анализа финансовых инструментов, включая базовые активы и производные финансовые инструменты (деривативы). Уделяется внимание оценке рисков, связанных с инвестициями в те или иные активы.

*Ключевые слова:* методы оценки, дисконтирование, мультиплекторы, анализ.

Последние десятилетия растет важность и значимость оценки различных видов активов не только среди институциональных инвесторов, но и среди обычных. Каждый год появляются новые методы и способы оценки базовых активов и деривативов. Они помогают инвесторам принимать обоснованные решения о покупке, продаже или удержании позиции. Зная ожидаемую стоимость актива, инвесторы могут определить его потенциал для прибыли и принять решение о включении актива в свой инвестиционный портфель. Банки, фонды и другие финансовые институты используют оценку финансовых активов для планирования своей деятельности. Например, анализ базовых активов помогает банкам устанавливать стоимость залогов при выдаче кредитов под обеспечение. При прове-

дении сделок слияния и поглощения оценка базовых активов помогает определить стоимость компании и объективно оценить ценность, которую она может принести. В целом, анализ финансовых активов является необходимым инструментом для принятия обоснованных финансовых решений, управления рисками и обеспечения прозрачности и надежности в финансовой сфере.

Существует два основных подхода к анализу различных финансовых активов и инструментов – это фундаментальный и технический анализ.

Подробно мы разберем фундаментальный анализ, но для общего понимания расскажем немного о техническом анализе. Он представляет собой метод анализа финансовых рынков, основанный на анализе графиков цен и объемов торговли. Этот метод исследует прошедшие изменения цен, чтобы выявить тренды, паттерны и поведение рынка, с целью прогнозирования будущих движений цен. Основные элементы технического анализа – это линии тренда, паттерны, индикаторы, уровни поддержки и сопротивления. Технический анализ имеет свои преимущества и недостатки. Он может быть полезен для краткосрочных или среднесрочных предсказаний цен, а также для определения точек входа и выхода из позиции. Однако, стоит отметить, что он использует исторические данные и не учитывает фундаментальные факторы, такие как экономические события или новости, которые также могут влиять на цены активов. Поэтому, для принятия обоснованных инвестиционных решений, нужно использовать комплексный подход, включающий в себя как технический, так и фундаментальный анализ.

Фундаментальный анализ – это метод анализа финансовых рынков, основанный на изучении фундаментальных показателей активов или компаний. Он определяет фактическую стоимость актива или компании и сравнить ее с текущими рыночными ценами. Если оценка показывает, что актив недооценен, это может стать причиной возможной покупки, а если актив переоценен, это может быть сигналом к продаже [1]

Дисконтирование – это процентная величина, помогающая оценить доходность инвестиций к определенному моменту времени. Денежные потоки разли-

2 <https://phsreda.com>

Содержимое доступно по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 license (CC-BY 4.0)

чаются от вида актива – это дивиденды для акций, купоны и номинальная стоимость для облигаций, а также денежные поступления после уплаты налогов в случае реальных проектов [1]

Дисконтирование денежных потоков – соотносит стоимость актива с текущей стоимостью ожидаемых в будущем денежных потоков, приходящихся на данный актив.

Формула для расчета выглядит следующим образом:

$$DCF = \sum_{i=1}^n \frac{CF_i}{(1+r)^i} \quad (1)$$

где:

- 1) CF (Cash Flow) – денежные потоки в период времени i;
- 2) r – ставка дисконтирования (норма дохода);
- 3) n – количество временных периодов, по которым появляются денежные потоки.

Ставка дисконтирования = безрисковая ставка + премия за риск.

Дисконтирование дивидендов (Модель Гордона) – это финансовая модель, которая используется для оценки стоимости акции компании, основываясь на том, что дивиденды компании будут расти постоянно в будущем по постоянной ставке роста. Модель Гордона особенно полезна для оценки стоимости акций компаний, которые выплачивают стабильные дивиденды [7].

Формула для расчета стоимости акции по модели Гордона выглядит следующим образом:

$$P = D / (i - g) \quad (2)$$

где:

- 1) P – стоимость акции;
- 2) D – ожидаемые дивиденды на акцию для следующего периода;
- 3) i – ставка дисконтирования;
- 4) g – ожидаемая темпы роста дивидендов.

Оценка требуемой доходности акций может происходить с помощью различных методов, таких как Capital Asset Pricing Model (CAPM) или использование доходности по сравнимым акциям. Ставка роста дивидендов может быть основана на прошлом росте дивидендов компании, анализе рыночных тенденций или других факторах [6].

### Мультиплекторы и финансовые показатели

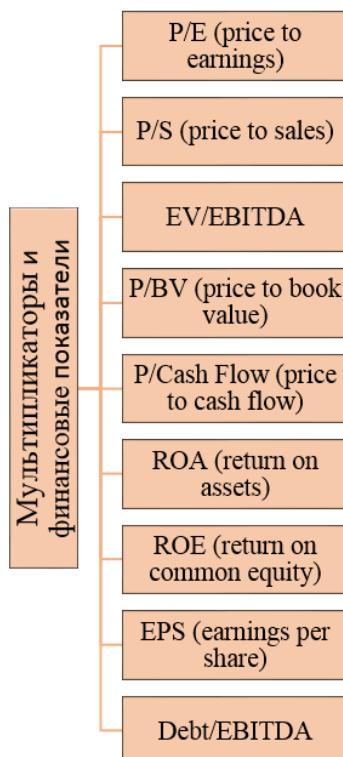


Рис. 1. Мультиплекторы и финансовые показатели

При принятии инвестиционного решения необходимо грамотно оценить риск актива. Разновидности риска: систематический (рыночный) риск – это риск рынка в целом, несистематический риск – это риск конкретного актива. Общий риск портфеля включает в себе систематический и несистематический риски.

Модель CAPM (Capital Asset Pricing Model) – это финансовая модель, которая используется для определения ожидаемой доходности инвестиции и определения стоимости капитала [4]. Формула модели CAPM выглядит следующим образом:

$$R_i = R_f + \beta_i * (R_m - R_f) \quad (3)$$

Где:

1)  $R_i$  – ожидаемая доходность конкретной инвестиции;

- 
- 2)  $R_f$  – безрисковая ставка (например, доходность государственных облигаций);
- 3)  $\beta_i$  – бета-коэффициент, который измеряет чувствительность доходности инвестиции к систематическому риску на рынке;
- 4)  $R_m$  – ожидаемая доходность рынка (например, доходность индекса S&P 500);
- 5)  $(R_m - R_f)$  – премия за риск на рынке, которая отражает вознаграждение за взятие на себя дополнительного риска.

Бета-коэффициент показывает взаимосвязь (корреляцию) движения цен между конкретным активом и всем рынком в целом.

- 1)  $\beta > 1$  – риск выше рыночного;
- 2)  $\beta = 1$  – цены синхронны с рынком;
- 3)  $\beta < 1$  – риск ниже рыночного;
- 4)  $\beta = 0$  – рынок не оказывает влияние на актив;
- 5)  $\beta < 0$  – цена на актив имеет обратную корреляцию с рынком.

Модель CAPM предполагает, что инвесторы требуют компенсацию за риск, который они принимают, при инвестировании в активы, чья доходность связана с рыночными факторами. Бета-коэффициент отражает меру систематического риска инвестиции и показывает, насколько инвестиция будет реагировать на изменения в рыночной доходности.

Коэффициент Шарпа (Sharpe ratio) – это мера риска-доходности инвестиционного портфеля или актива. Он определяет отношение избыточной доходности к волатильности или риску инвестиции [7].

Формула для расчета коэффициента Шарпа выглядит следующим образом:

$$\text{Sharpe ratio} = (R_p - R_f) / \sigma_p \quad (4)$$

где:

- 1)  $R_p$  – ожидаемая доходность инвестиционного портфеля или актива;
- 2)  $R_f$  – безрисковая ставка, обычно берется доходность государственных облигаций или других безрисковых финансовых инструментов;

3)  $\sigma_p$  – стандартное отклонение доходности инвестиционного портфеля или актива.

Коэффициент Шарпа позволяет сравнивать различные портфели или активы по их доходности относительно риска. Чем выше значение коэффициента Шарпа, тем лучше. Высокий коэффициент Шарпа указывает на лучшее соотношение доходности к риску, что означает более эффективное использование инвестиционного капитала.

Коэффициент Трейнора – это показатель, используемый для оценки эффективности инвестиций или портфеля с учетом систематического риска [8].

Формула коэффициента Трейнора выглядит следующим образом:

$$\text{Treynor ratio} = (R_p - R_f) / \beta \quad (5)$$

где:

- 1)  $R_p$  – среднегодовая доходность инвестиций или портфеля;
- 2)  $R_f$  – безрисковая ставка доходности (например, доходность государственных облигаций);
- 3)  $\beta$  – бета-коэффициент, который измеряет систематический риск инвестиций или портфеля.

Коэффициент Трейнора помогает инвесторам оценивать эффективность инвестиций, учитывая их систематический риск. Чем выше значение коэффициента Трейнора, тем выше эффективность инвестиций или портфеля, поскольку они генерируют большую доходность на единицу систематического риска (измеряемого бетой).

Современная финансовая аналитика предлагает широкий выбор методов оценки базовых активов и деривативов. Каждый из рассмотренных методов – от фундаментального анализа до использования мультипликаторов и моделей дискаонтирования – имеет свои преимущества и ограничения. Комплексный подход, включающий сочетание различных методов, помогает инвесторам лучше понимать рынок, минимизировать риски и извлекать выгоду из рыночных возможностей. В условиях быстро меняющихся экономических реалий важно опираться на актуальные данные и гибкие стратегии для достижения долгосрочного успеха.

### ***Список литературы***

1. Дамодаран А. Инвестиционная оценка: Инструменты и методы оценки любых активов / А. Дамодаран. – 3-е изд. М.: Альпина Паблишер, 2021. – 1392 с.
2. Бакштейн А.Л. Финансовый анализ и оценка активов / А.Л. Бакштейн. – М.: Юрайт, 2021. – 452 с.
3. Федотова М.А. Оценка финансовых инструментов / М.А. Федотова, В.С. Печникова. – М.: Дашков и Ко, 2021. – 320 с.
4. Васильев А.В. Инвестиции и оценка активов / А.В. Васильев, В.И. Борисов. – М.: Экономика, 2021. – 400 с.
5. Bodie Z., Kane A., Marcus A. Investments. 12th ed. Boston: McGraw-Hill Education, 2021. 1088 p.
6. Fabozzi F.J., Peterson D.P., Polimeni R.S. Foundations of Financial Markets and Institutions. 5th ed. Boston: Pearson, 2021. 784 p.
7. Damodaran A. Corporate Finance: Theory and Practice. 4th ed. Hoboken: Wiley, 2021. 992 p.
8. Hull J.C. Options, Futures, and Other Derivatives. 11th ed. Boston: Pearson, 2021. 896 p.