

УДК 336.7

Дюбанова Александра Дмитриевна

студент бакалавриата
Новосибирский государственный университет
экономики и управления
Новосибирск, Россия
a.dbnv@yandex.ru

Aleksandra D. Dyubanova

Bachelor
Novosibirsk State University of Economics
and Management
Novosibirsk, Russia

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ДОХОДНОСТИ АКЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

FORECASTING STOCK RETURNS IN MODERN CONDITIONS

Аннотация

В статье рассматривается вопрос обнаружения взаимосвязи между стоимостью акций российских компаний эмитентов и новостным фоном для дальнейшего формирования методики. Результатами исследования являются показатели изменения стоимости акций на конец влияния новостного фона, а также длительность новостного фона. Сделан вывод о работоспособности разработанной методики и возможности ее дальнейшей апробации. В дальнейшем методика может использоваться как при составлении индивидуальных инвестиционных стратегий, так и для общего финансового анализа акций компании.

Ключевые слова:

инвестиции, финансовый рынок, новостной фон, технический анализ

Abstract

The article considers the issue of detecting the relationship between the value of shares of Russian issuing companies and the news background for further formation of the methodology. The results of the study are indicators of changes in the value of shares at the end of the influence of the news background, as well as the duration of the news background. The conclusion is made about the efficiency of the developed technique and the possibility of its further testing. In the future, the methodology can be used both in the preparation of individual investment strategies and for the general financial analysis of the company's shares.

Keywords:

investments, financial market, news background, technical analysis

Актуальность вопросов, связанных с прогнозированием доходности акций обусловлена несколькими факторами.

Экономическая – акции выступают важной составляющей финансовой системы, обеспечивая доступ к капиталу для компаний и инвестиционные возможности для индивидуальных и институциональных инвесторов.

Объектная – с каждым годом количество открываемых инвестиционных счетов становится все больше, это показывает прямую заинтересованность населения в сохранении и увеличении капитала.

С каждым годом количество открываемых инвестиционных счетов становится все больше, это показывает прямую заинтересованность населения в сохранении и увеличении капитала (рис. 1) [1]. В 2020 году общее количество ИИС составляло 3,5 миллиона единиц, а на 2023 год пришлось 5,7 миллиона единиц. Стоимость активов на ИИС также растет, что говорит о растущем интересе в использовании инструментов

фондового рынка.

Методическая – с развитием технологий и доступностью больших данных появляются новые подходы к прогнозированию акций, сравнение и анализ эффективности различных методов прогнозирования имеет важное значение для определения наиболее точных и надежных инструментов анализа рынка.

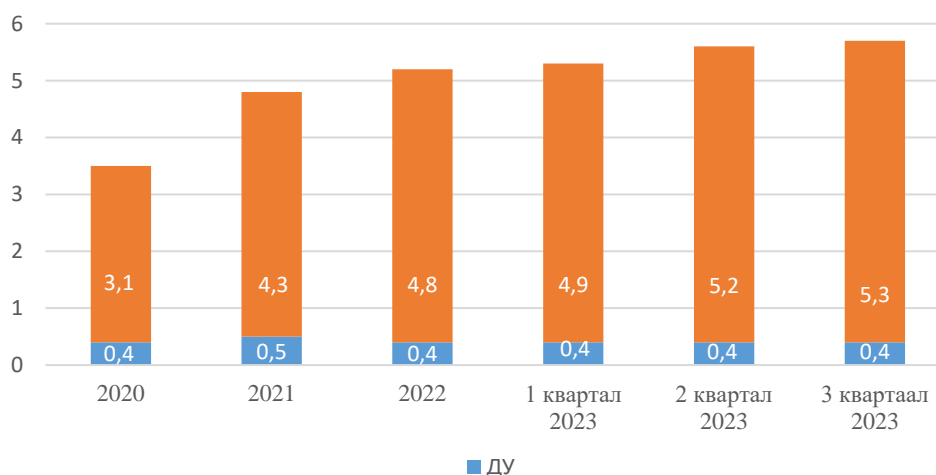


Рисунок 1 – Количество ИИС (млн ед.) Банка РФ

Следует отметить, в исследовании Benakovic, D., Posedel, P «Do macroeconomic factors matter for stock returns? Evidence from estimating a multifactor model on the Croatian market» [4] выявлено наибольшее влияние таких макроэкономических факторов на доходность акций, как ключевая ставка, цены на нефть и промышленное производство страны. Данные макроэкономические факторы демонстрируют положительное влияние на рост стоимости акций и их доходность соответственно. Было уделено большое внимание оценке влияния новостного фона, поскольку ожидания инвесторов в большей степени сказываются на изменении стоимости акций. В данную категорию входили такие новостные события как политические, так и экономические. Выявлено, что ожидание макроэкономических изменений имеет большое влияние на поведение инвесторов, что в дальнейшем приводит или к росту, или к упадку стоимости ценных бумаг.

Таким образом, в работах рассмотренных исследователей прослеживается общая тенденция в выявлении наиболее значимых факторов, влияющих на сегодняшний день на доходность фондового рынка и, в частности, на стоимость акций.

Все изложенные факторы являются лишь одними из множества, влияющих на доходность ценных бумаг в современных условиях, и не все из них выражаются количественно. Так выявлены следующие важнейшие факторы:

1. Влияние новостного фона. Поскольку психология поведения инвестора напрямую зависит от информации, ее качества и количества, то новостной фон имеет большое влияние как фактор, влияющий на доходность и стоимость акций.

2. Геополитическая ситуация. Многие зарубежные инвесторы в начале проведения спецоперации на территории Украины покинули российский рынок, что сильно сказалось на фондовом рынке – индекс МосБиржи упал на 34,7%, а РТС – на 30%.

3. Внутренние показатели компании. Фундаментальные показатели компании являются первоочередными факторами, обращающих внимание инвесторов.

4. Ставка рефинансирования. Так за последние два года ключевая ставка, установленная Центральным Банком, до начала Специальной Военной Операции выросла с 9,5% до 16% на январь 2024 года [2].

Каждый из факторов имеет причинно-следственную связь с другими, что говорит о необходимости рассматривать данные факторы в совокупности. Текущая нестабильная геополитическая и экономическая ситуация отражает необходимость в более подробном изучении данного вопроса и актуализирует потребность в поиске оптимальных путей решения, посредством прогнозирования доходности с учетом данных факторов.

Под фундаментальным анализом принято считать, как финансовые показатели компании, так и новостной фон, включающий в себя все экономические, политические и другие события, влияющие на стоимость компании и, в частности, на стоимость акций. Однако в настоящее время, в силу неопределённости, значительная часть динамики фондового рынка полностью зависит от новостного фона даже больше, чем от внутренних показателей компании. Таким образом, анализ влияния новостного фона был выделен в отдельный подход к прогнозированию динамики доходности фондового рынка в данном исследовании.

Так были выделены важные показатели для составления авторской методики на базе оценки влияния новостного фона: Средняя длительность периода влияния новостного фона на рынок; Среднее значение изменения стоимости акций на конец периода влияния новостного фона.

Для получения необходимых данных произведён комплекс вычислений, базирующийся на таких формулах, как среднее арифметическое и ROC (Price Rate of Change). Исходя из данных показателей, была разработана собственная авторская формула прогнозирования динамики доходности акций – ANB.

Таким образом, рассмотрев различные методы в совокупности получен новый подход к прогнозированию в краткосрочном периоде, что является важным аспектом как для понимания влияния новостных событий на рынок, так и для краткосрочных инвестиций с целью спекулирования.

В результате посчитана средняя длительность новостного фона по выбранным компаниям-эмитентам через формулу нахождения среднего арифметического значения и ROC.

$$\bar{d} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_i \quad (1)$$

где \bar{d} – средняя длительность новостного фона, n – количество значений в наборе данных, d_i – каждое отдельное значение в наборе данных.

Далее вычислено среднее изменение стоимости акций компаний-эмитентов на конец отчетного периода по формуле:

$$ROC = \left(\frac{p_t - p_{t-n}}{p_{t-n}} \right) \times 100\% \quad (2)$$

где ROC – скорость изменения стоимости акций; p_t – стоимость акций на конец отчетного периода влияния новостного фона; p_{t-n} – стоимость акций на начало отчетного периода влияния новостного фона.

Таким образом, получив необходимые данные показателей, обозначим ANB как прогноз стоимости под влиянием новостного фона, а p_{t-n} – стоимость акции, приходящая на начало новостного фона.

Исходя из полученных значений о количестве дней влияния новостного фона на рынок акций, а также изменении стоимости акций компаний-эмитентов в конце периода влияния новостного фона, получена формула:

$$ANB = ROC \times p_{t-n} \pm p_{t-n} \quad (3)$$

Если новость имеет позитивную характеристику, предварительно предполагается рост стоимости акций, то в формуле подставляется знак «+».

Если новость предварительно определена как негативная, потенциально вызывающая снижение стоимости акций компании-эмитента, то в конце формулы ставится знак «-».

Данная формула прогнозирует доходность акции на конец периода влияния новостного фона - \bar{d} .

Предварительно изучив соотношение стоимости акций и новостных сводок, было выявлено количество дней, отражающих влияние новостного фона на стоимость акций по каждой компании-эмитенту и сфере ее деятельности в целом. Так была посчитана средняя длительность новостного фона по отобранным компаниям-эмитентам через формулу нахождения среднего арифметического значения и среднее изменение стоимости акций компаний-эмитентов на конец отчетного периода влияния новостного фона (табл. 1). Таким образом, в результате сопоставления показателей найдено общее среднее значение, составляющее 3,3 дня.

Таблица 1 – Результаты расчета показателей влияния новостного фона на рынок

Выведенные показатели	Отраслевая сфера		Банковская сфера		IT сфера		Общее среднее значение
	Газпром	Лукойл	Росбанк	Сбербанк	Яндекс	Озон	
ROC, %	2,08	1,43	3,17	1,65	2,94	1,84	2,2
	1,75		2,41		2,39		
\bar{d} , дни	3,6	3,3	3	3	3,3	3,5	3,3
	3,45		3		3,4		

В результате вычисления показателя ROC, были получены следующие данные. Наибольшее влияние новостного фона на стоимость акций наблюдается у Росбанка и составляет 3,17%. Данное значение вызвано в большей мере публикациями решений о выплатах дивидендов, что вызвало увеличение количества сделок с акциями с 7 122 до 16 098 в период с 14.03.2024 по 19.03.2024 [3].

Наименьшее влияние новостного фона на стоимость акций проявлено в компании Лукойл, в отраслевой сфере, и составило 1,43% на конец периода. Данный

показатель вызван относительно устойчивым положением компании в современных условиях ввиду отраслевой сферы деятельности.

Расчитав среднее значение показателя ROC по компания-эмитентам, получили 2,2%. Данное значение показателя будет включено в авторскую формулу (ANB).

Обозначим ANB как прогноз стоимости под влиянием новостного фона, а p_{t-n} – стоимость акции, приходящая на начало новостного фона. Исходя из полученных значений о количестве дней влияния новостного фона на рынок акций, а также изменении стоимости акций компаний-эмитентов в конце периода влияния новостного фона, получена следующая формула:

$$ANB = 2,2\% \times p_{t-n} \pm p_{t-n} \quad (4)$$

Если новость имеет позитивную характеристику, предварительно предполагается рост стоимости акций, то в формуле подставляется знак «+». Если новость предварительно определена как негативная, потенциально вызывающая снижение стоимости акций компании-эмитента, то в конце формулы ставится знак «-».

Следующим шагом исследования была проведена апробация формулы на предмет соответствия прогноза и точности полученных показателей (табл. 2).

Таблица 2 – Расчет среднего отклонения фактического значения от прогнозируемого

Среднее отклонение фактического значения от прогнозируемого, %	Отраслевая сфера		Банковская сфера		IT-сфера	
	Газпром	Лукойл	Росбанк	Сбербанк	Озон	Яндекс
		0,75	0,3	3,42	0,56	1,42

Можно наблюдать наибольшую точность прогноза у компании Лукойл, составившую 0,3% и наименьшую у Росбанка, составившую 3,42%. Однако стоит учитывать факторы, которые были описаны в предыдущем параграфе и брать в расчет другие события, неподвязанные к новостному фону, но также влияющие на стоимость акций компаний.

Для наибольшей наглядности проведенного исследования показана на графике зависимость фактической стоимости от прогнозируемой на примере компании ПАО Лукойл (рис 2).

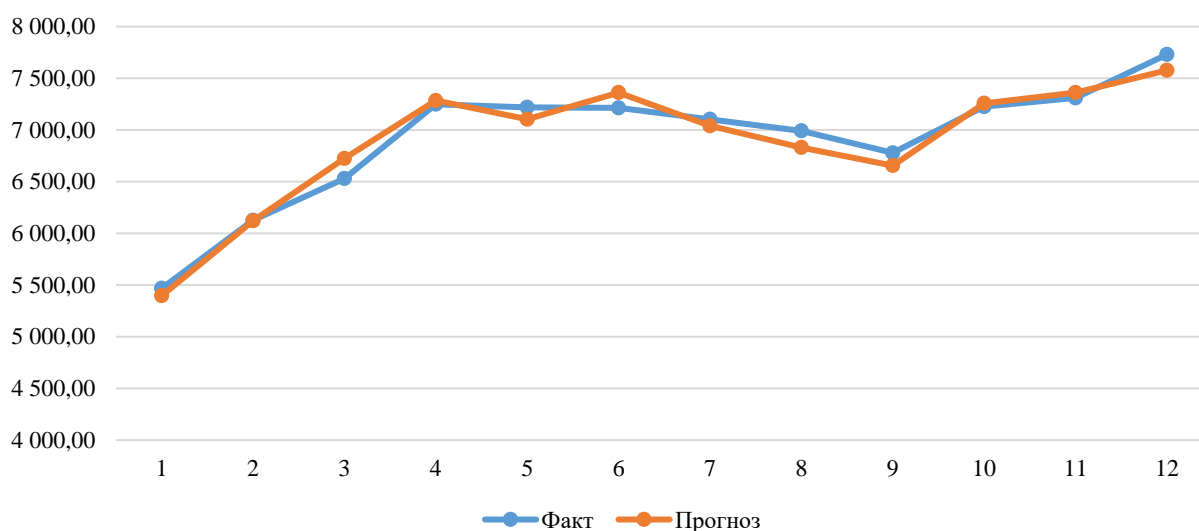


Рисунок 2 – Зависимость фактической стоимости акций от прогнозируемой ПАО Лукойл

Соответственно, прослеживается ярко выраженная зависимость и наблюдается минимальное отклонение (табл. 3).

Таблица 3 – Расчет отклонения прогнозируемого значения от фактического ПАО Лукойл

Факт, руб.	Прогноз, руб.	Отклонение, %
5 468,00	5 397,093	1,31
6 126,50	6 121,791	0,08
6 530,50	6 724,239	-2,88
7 248,50	7 284,633	-0,50
7 219,00	7 103,703	1,62
7 213,50	7 361,466	-2,01
7 103,00	7 040,622	0,89
6 991,50	6 830,841	2,35
6 778,50	6 655,779	1,84
7 226,00	7 257,733	-0,44
7 310,00	7 361,406	-0,70
7 730,00	7 577,055	2,02
Среднее отклонение		0,30

Таким образом, можно выделить следующие рекомендации для использования авторской модели:

1. Следует учитывать размер вложений инвестора и определение срока для его финансовых целей. Поскольку в данной работе рассматривались крупные компании-эмитенты со средней стоимостью акций от 100 до 7 000 рублей в среднем за акцию, то инвестору необходимо определить, какое количество средств он может вложить на текущий момент времени.

2. Определение уровня риска-компания эмитента. Данное условие необходимо для любого из подходов к прогнозированию доходности, однако в текущем исследовании были приведены компании-гиганты, с низким уровнем риска для инвестиционных решений.

3. Оценка влияния новостного фона в других странах. Поскольку все рассмотренные компании были российскими, для того, чтобы в дальнейшем прибегать к инвестированию в зарубежные компании, необходимо провести подобную оценку влияния в странах компаний-эмитентов.

4. Учет фундаментальных показателей. В данной работе использовались компании с устойчивым положением на российском рынке, даже с учетом некоторых отрицательных показателей, таких как чистая прибыль, компании получали дополнительное финансирование от государства, а также кредитование от других компаний. Однако, очень важно обращать внимание и досконально изучать положение компании на рынке с точки зрения фундаментального подхода.

Список использованных источников

1. Банк России: Тенденции сегмента индивидуальных инвестиционных счетов в IV квартале 2023 года URL: https://www.cbr.ru/analytics/rcb/iis_4q_2023/

2. Тагиев Э.А., Халилова М.Х. Влияние психоэмоциональных и поведенческих факторов современного финансового рынка // Финансовые рынки и банки. — 2022. — №6. — С. 113-117.

3. Investing: АКБ Росбанк (ROSB) URL: <https://ru.investing.com/equities/rosbank-technical>

4. Dubravka Benaković, Petra Posedel: Do macroeconomic factors matter for stock returns? Evidence from estimating a multifactor model on the Croatian market URL: <https://intapi.sciendo.com/pdf/10.2478/v10305-012-0023-z> (дата обращения: 14.05.2024).