

## НОРМАТИВНАЯ МОДЕЛЬ РЕЙТИНГОВОЙ ОЦЕНКИ АКЦИЙ: ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПАО «СБЕРБАНК»\*

DOI: <https://doi.org/10.24891/opxtve>EDN: <https://elibrary.ru/opxtve>

### Елена Юрьевна МАСЛОВА

старший преподаватель, филиал Кубанского государственного университета (КубГУ),

Новороссийск, Российская Федерация

e-mail: maslovaey@mail.ru

ORCID: 0000-0003-1559-3251

SPIN: 4892-6445

#### История статьи:

Reg. № 657/2025

Получена 15.10.2025

Одобрена 07.11.2025

Доступна онлайн

30.03.2026

**Специальность:** 5.2.4

УДК 336.763.2

JEL: C43, C44, G11,

G17, G24

#### Ключевые слова:

рейтинг акций, акции,

фундаментальный

анализ, динамический

норматив,

инвестиционная

привлекательность

#### Аннотация

**Предмет.** Вариант рейтинговой оценки акций, позволяющий преодолеть ограничения, связанные с субъективизмом, зависимостью от экспертных оценок и низкой воспроизводимостью результатов.

**Цели.** Апробировать нормативную рейтинговую модель на примере крупного российского эмитента (ПАО «Сбербанк»), продемонстрировать реализуемость и эффективность данного подхода для фундаментального инвестирования, а также подтвердить возможность получения объективной и независимой оценки.

**Методология.** В основе исследования лежит нормативная рейтинговая модель, концепция которой восходит к принципам динамического норматива И.М. Сыроежина. Модель оперирует динамикой рыночной стоимости акций, дивидендов, чистой прибыли, выручки, собственного капитала и количества акций в обращении, исключаются процедуры взвешивания и экспертного ранжирования. Использована теория рейтингов, сравнительный и графический анализ, аппарат теории матриц.

**Результаты.** Представлен детальный расчет рейтинговой оценки акций ПАО «Сбербанк» с применением нормативной модели. Полученные результаты подтверждают жизнеспособность модели и демонстрируют, что она позволяет получать независимый и сопоставимый интегральный (рейтинговый) показатель, свободный от субъективных суждений и предвзятости аналитиков.

**Выводы.** Получено эмпирическое обоснование, что нормативная рейтинговая оценка может быть использована для объективного сравнительного анализа публичных компаний, построения инвестиционных стратегий и ранжирования акций. Подтверждена предпочтительность долгосрочного инвестирования в акции российских эмитентов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2025

**Для цитирования:** Маслова Е.Ю. Нормативная модель рейтинговой оценки акций: эмпирический анализ ПАО «Сбербанк» // Финансы и кредит. – 2026. – № 3. – С. 190 – 205. DOI: 10.24891/opxtve  
EDN: OPXTVE

\* Авторы выражают благодарность и глубокую признательность доктору экономических наук, профессору Андрею Сергеевичу ТОНКИХ за советы и ценные замечания при работе над данной статьей.

Рейтинги акций как инструмент анализа фондового рынка способствуют повышению информационной прозрачности, а взаимное упорядочение акций компаний по инвестиционной привлекательности делает выбор очевидным и более обоснованным. Как отмечают исследователи, рейтинговые отчеты инвестиционных компаний и специализированных сервисов оказывают значимое влияние на рынок, формируя уровень доверия к ценным бумагам, а в отдельных случаях выступают фактором изменения их стоимости [1, 2]. Значимость рейтингов объясняется сокращением трудоемкости анализа, предоставлением комплексной информации о характеристиках акций и возможностью сравнения объектов по интегральному показателю.

Однако фактор влияния рейтинговых оценок на стоимость акций имеет и обратную сторону – субъективность оценок целевых цен и прогнозных данных, аффилированность и предвзятость [3–6] реитеров, стадное поведение аналитиков [7, 8] и информационную асимметрию [9, 10]. Все это, с одной стороны, сдерживает применение рейтинговых оценок при принятии инвестиционных решений, а с другой стороны, создает предпосылки для дальнейшего научного поиска в области рейтингования акций.

Проблему объективности и независимости от суждений эксперта специалисты решают различными способами: с использованием логистических регрессий [11], матричных моделей [12], адаптацией модели Грэхэма-Ри [13], иерархическим анализом ранжированных показателей [14] и др. Несмотря на существенный вклад в развитие методологии рейтингования акций, до конца устранить субъективизм, обеспечить независимость переменных, исключить перекрестные данные и избавиться от необходимости ручной донастройки моделей пока не удалось.

В последние годы заметно возрастают интерес и распространение моделей машинного обучения и искусственного интеллекта [15–17]. Тем не менее непрозрачность, недостаточная воспроизводимость и ограниченная интерпретируемость получаемых рейтинговых оценок обуславливают актуальность дальнейших исследований, направленных на совершенствование методик рейтингования акций.

В рамках преодоления указанных ограничений нами предложена нормативная рейтинговая модель, базирующаяся на принципах динамической соподчиненности и сопоставимости показателей [18]. Концепция ранжирования экономических систем по указанным принципам восходит к работам И.М. Сыроежина [19], где интегральная оценка эффективности осуществляется без процедур взвешивания, экспертного ранжирования и статистического выявления значимости, тем самым минимизируется субъективизм. Данный метод был успешно внедрен для решения широкого спектра прикладных задач, включая анализ устойчивого развития и баланса экономических систем [20, 21], моделирование производственно-экономических структур<sup>1</sup> [22], а также мониторинг и оценку параметров различных экономических процессов [23–25].

В основе рассмотренных ситуаций в том или ином виде лежит расчет интегральных (рейтинговых) оценок, поэтому выбор данного подхода (динамического норматива) для построения рейтинга акций теоретически и эмпирически обоснован. Нормативная рейтинговая модель предполагает использование динамики таких параметров, как рыночная стои-

---

<sup>1</sup> Biryukova V.V. Production System Management Based on a Balanced Development Model. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering: International Science and Technology Conference "FarEastCon-2019". Vol. 753. Vladivostok, IOP Publishing Ltd, 2020. DOI: 10.1088/1757-899X/753/6/062014 EDN: OSUCVD

мость акций, дивиденды, чистая прибыль, выручка, собственный капитал и количество акций в обращении [18].

Теоретические аспекты методики и ее отличие от других подходов были подробно рассмотрены в нашей предыдущей работе [18]. В настоящем исследовании акцент сделан на практическом расчете рейтинговой оценки ПАО «Сбербанк» в целях демонстрации реализуемости и эффективности предлагаемого метода для фундаментального инвестирования.

Сбербанк занимает ведущие позиции среди российских компаний и оказывает существенное влияние на функционирование отечественного фондового рынка. По итогам 2024 г. доля его акций в структуре индекса Московской биржи достигает почти 15%, а по объему торгов они стабильно входят в тройку крупнейших эмитентов, что подтверждает высокую ликвидность инструмента и его инвестиционную привлекательность. По этим причинам выбор акций компании для апробации разработанной рейтинговой методики представляется оправданным и методологически целесообразным.

Для реализации авторской рейтинговой оценки требуется использование достоверных данных по ключевым финансовым метрикам. В настоящем исследовании исходная информация получена с портала Smart-Lab.ru<sup>2</sup>, который является авторитетной площадкой по сбору биржевой статистики и аналитики. Рыночные данные, размещенные на платформе, предоставляются напрямую ПАО «Московская Биржа», что гарантирует их точность и официальное происхождение. Тот факт, что Московская биржа выступает спонсором Smart-Lab, служит дополнительным подтверждением легитимности, актуальности и достоверности используемых данных.

Финансовые показатели ПАО «Сбербанк» за 2023–2024 гг., необходимые для расчета рейтинга акций по нормативной модели, приведены в *табл. 1*.

Детальное описание модели представлено в работе [18]. Здесь для удобства читателя приводим формулу нормативной рейтинговой оценки акций (1):

$$\begin{cases} R(P) > GR(D) \geq GR(E) > GR(S) > GR(Eq) > GR(NSO) \\ GR(Eq) > 1. \end{cases} \quad (1)$$

где  $GR(A)$  – темп роста показателя  $A$ .

Обозначения показателей представлены в *табл. 1*.

Для последующего анализа необходимо оценить, насколько фактические показатели согласуются с нормативной моделью (1). В такой задаче могут использоваться разные математические методы. К числу наиболее распространенных относятся коэффициент ранговой корреляции Спирмена, коэффициент корреляции Кендала, а также методы сравнения упорядоченных выборок [19]. Тем не менее привычные ранговые коэффициенты применимы ограниченно, поскольку в нашем случае упорядочивание темпов в нормативной модели имеет нелинейный характер.

С этой точки зрения более подходящим инструментом для оценки совпадения порядка является Хэммингово расстояние – мера, отражающая количество несовпадающих позиций между двумя последовательностями [26]. Такой способ позволяет объективно выявить, в какой степени порядок фактических темпов роста отличается от нормативного.

<sup>2</sup> Smart-Lab. Финансовые показатели ПАО «Сбербанк». URL: <https://smart-lab.ru/q/SBER/f/y>

Если же использовать нормированное Хэммингово расстояние, итоговый результат можно выразить в процентах (от 0 до 100%), что заметно упрощает его трактовку и приближает к привычным шкалам оценки.

Для применения Хэммингового расстояния необходимо сначала преобразовать нормативную и фактическую последовательности темпов изменения финансовых показателей в виде специальных матриц упорядочения. Это обеспечивает корректное сравнение структуры фактических данных и эталонной модели.

Таким образом, общий алгоритм расчета меры соответствия включает следующие этапы:

- 1) построение матрицы нормативного упорядочения, отражающей требуемый порядок темпов изменений показателей согласно модели (см. формулу (1));
- 2) составление матрицы фактического упорядочения на основе отчетных данных по динамике финансовых параметров исследуемой компании;
- 3) расчет Хэммингового расстояния между двумя матрицами, определяемого как количество несовпадающих элементов;
- 4) преобразование полученного значения в нормированную форму путем деления на общее число сравниваемых позиций;
- 5) перевод нормированного показателя в процентную меру сходства, трактуемую как итоговая рейтинговая оценка акций.

#### 1. Формирование матрицы нормативного упорядочения показателей.

Матрица нормативного упорядочения показателей строится по специальному правилу:

$$M[НП] = \{\mu_{ij}\},$$

$$\mu_{ij} = \begin{cases} 1, & \text{если } Темп^H(i) > Темп^H(j) \text{ и для } i = j; \\ -1, & \text{если } Темп^H(i) < Темп^H(j); \\ 0, & \text{если упорядочение между } Темп^H(i) \text{ и } Темп^H(j) \text{ не установлено,} \end{cases} \quad (2)$$

где  $\mu_i < j$  – элемент матрицы нормативного упорядочения;

$i$  – номер строки;

$j$  – номер столбца;

$Темп^H(i)$ ,  $Темп^H(j)$  – нормативные темпы роста показателей.

Необходимо отметить, что порядок (1) – это стандартный сценарий. Методика допускает модификацию этого порядка в отдельных случаях, например: отсутствие дивидендов ( $D = 0$ ), отрицательные значения прибыли или капитала ( $E < 0$  или  $Eq < 0$ ). Для каждого варианта формируется своя матрица нормативного упорядочения с учетом специфики финансового состояния, однако алгоритм построения остается неизменным и базируется на принципе (2).

#### 2. Формирование матрицы фактического упорядочения на основе отчетных данных.

Матрица для фактического упорядочения строится по фактическим темпам роста показателей:

$$M[\Phi\Pi] = \{\eta_{ij}\},$$

$$\eta_{ij} = \begin{cases} 1, \text{ если } Темп^\Phi(i) > Темп^\Phi(j) \text{ и для } i = j; \\ -1, \text{ если } Темп^\Phi(i) < Темп^\Phi(j); \\ 0, \text{ если упорядочение между } Темп^H(i) \text{ и } Темп^H(j) \text{ не установлено,} \end{cases} \quad (3)$$

где  $\eta_{ij}$  – элемент матрицы фактического упорядочения;

$Темп^\Phi(i)$ ,  $Темп^\Phi(j)$  – фактические темпы роста показателей  $i$ ,  $j$ ;

$Темп^H(i)$ ,  $Темп^H(j)$  – нормативные темпы роста показателей  $i$ ,  $j$ .

Для построения матрицы фактического упорядочения делаются расчеты темпов роста показателей на основе данных *табл. 1*.

Для ясности скажем, что при расчете значений в *табл. 2* использована формула темпа роста, согласно которой:

$$GR(A) = \frac{A_2}{A_1}, \quad (4)$$

где  $A_2$  – значение показателя  $A$  в текущем периоде;

$A_1$  – значение показателя  $A$  в предыдущем периоде.

На основании *табл. 2* и правила (3) строится матрица фактического упорядочения показателей.

После того как сформированы матрицы нормативного и фактического упорядочения, следующим шагом является вычисление Хэммингового расстояния между ними.

*3. Вычисление Хэммингового расстояния между двумя матрицами нормативного и фактического упорядочения.*

Расстояние  $d$  между матрицами  $M[H\Pi]$  и  $M[\Phi\Pi]$  рассчитывается по формуле (5):

$$d = \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |\mu_{ij} - \eta_{ij}|. \quad (5)$$

Напомним, что  $\mu_{ij}$  и  $\eta_{ij}$  – элементы матриц нормативного и фактического упорядочения соответственно. Если значения элементов совпадают, модуль их разности равен 0; при расхождении – 2. Таким образом, значение  $d$  численно соответствует удвоенному числу расхождений между элементами матриц. Для Сбербанка общее количество несовпадающих ячеек равно 18, следовательно,  $d = 18 \cdot 2 = 36$ .

Получили безразмерный показатель, трудный в интерпретации и расшифровке. Поэтому подвергнем его дальнейшему преобразованию – нормированию  $d$ .

*4. Нормирование расстояния между матрицами нормативного и фактического порядка.*

Применение нормировки позволяет задать допустимые пределы изменения итогового показателя  $d$ , что существенно облегчает его трактовку и сравнительный анализ. Для этого вычисленное расстояние делится на максимальное допустимое значение, равное удвоен-

ному количеству сравниваемых позиций. Подобное удвоение связано с тем, что вклад каждой несовпадающей позиции в матрицах увеличивает итоговое расстояние на два.

Сравниваемыми позициями считаются все элементы матрицы, за исключением неизменяемых – к ним относятся элементы главной диагонали (где  $i = j$ ) и ячейки, принимающие нулевые значения в нормативной структуре.

В результате имеем формулу:

$$R = \frac{d}{2 \cdot K}, \quad (6)$$

где  $R$  – нормированное расстояние между матрицами  $M[НП]$  и  $M[ФП]$ ;

$d$  – расстояние между матрицами  $M[НП]$  и  $M[ФП]$ , рассчитанное по формуле (5);

$K$  – количество сравниваемых позиций (ненулевых элементов) в  $M[ФП]$ , за исключением элементов главной диагонали.

Таким образом, нормированное расстояние  $R$  определяется выражением (6) и принимает значения в диапазоне от 0 до 1. Для исследуемого случая, например, когда  $K = 40$ , рассчитанное нормированное расстояние составляет  $R = 0,45$ .

Интерпретировать показатель  $R$  можно как степень различия между нормативным и фактическим порядком темпов роста ключевых финансовых показателей. Однако для целей практического анализа и принятия инвестиционных решений более информативной оказывается обратная величина – мера схожести.

Это связано с универсальным подходом к оценке: обычно сравнение проводится относительно степени приближения объекта к эталонной модели, а не только степени отклонения. Склонность человеческого восприятия к позитивным градациям также подталкивает к использованию меры схожести – сравнивая объекты, мы интуитивно оцениваем, насколько они похожи, а не насколько не различаются.

Применение меры сходства соответствует этой логике, что позволяет количественно выражать степень соответствия фактической динамики компании нормативной модели. Это упрощает сравнительный анализ и обеспечивает более наглядное ранжирование акций и приближает итоговый результат к привычной шкале восприятия.

Итак, следующим этапом становится расчет меры сходства между нормативным и фактическим порядком показателей, что позволит перейти от нормированного расстояния к рейтинговой оценке акций в процентах.

*5. Расчет меры сходства фактической динамики показателей с нормативным упорядочением.*

Перейдем к вычислению меры сходства между фактическими и нормативными динамиками, приводя результат в процентной форме согласно формуле:

$$S = (1 - R) \cdot 100\%, \quad (7)$$

где  $S$  – мера сходства нормативной и фактической динамики показателей.

Формулирование меры сходства в процентах способствует повышению визуальной наглядности итогов, облегчает их трактовку и делает результаты удобными для сравнения. Такой подход позволяет обеспечить интуитивную ясность для пользователя в сравнении с показателями, представленными в виде долей.

В частности, для ПАО «Сбербанк» мера сходства между фактическим порядком темпов роста показателей и нормативной моделью за 2023–2024 гг. составила 55%. Иными словами, только 55% нормативных соотношений было реализовано в динамике акций компании.

Полученное значение представляет собой рейтинговую оценку акций, удовлетворяющую предъявляемым требованиям. В отличие от традиционных подходов, этот метод позволяет сопоставлять акции компаний разных отраслей, страновых рынков, а также с уникальными характеристиками.

Вместо использования множества разнородных показателей инвестиционной привлекательности – таких как  $P/E$ ,  $P/S$ ,  $P/BV$ , рентабельность собственного капитала, коэффициент дивидендных выплат, дивидендная доходность – применяется единый интегральный показатель, выраженный в процентах. Это дает возможность получить обобщенную, наглядную и интерпретируемую оценку привлекательности акций.

Само значение рейтинговой оценки уже дает представление о ситуации: по итогам 2024 г. инвестиционная привлекательность акций ПАО «Сбербанк» оценивается как невысокая. При этом аналитическая значимость рейтинга существенно возрастает, если рассматривать его в динамике – в сопоставлении с результатами предыдущих периодов или с оценками других компаний.

Далее проанализируем динамику рейтинговой оценки акций Сбербанка. Сопоставление с рейтингами других компаний планируется в следующей публикации.

Для анализа динамики рейтинговой оценки акций ПАО «Сбербанк» были рассчитаны значения рейтинга за каждый год в интервале с 2014 по 2024 г., с учетом разных инвестиционных горизонтов – от одного до пяти лет. Под горизонтом инвестирования подразумевается продолжительность владения акциями; при этом оценка привлекательности проводится не по отдельным годам, а на основе комплексной динамики показателей компании за весь соответствующий период. Так, для определения рейтинга за 2024 г. при трехлетнем горизонте сравниваются значения показателей за 2021 и 2024 гг.; для рейтинга за 2023 г. – за 2020 и 2023 гг. и т.д.

Рассчитанные значения приведены в *табл. 3*.

Для наглядной демонстрации динамики на *рис. 1* приведены графики изменения рейтинга акций ПАО «Сбербанк» по каждому инвестиционному горизонту. Схемы были специально упрощены за счет исключения подписей осей и цифровых значений, чтобы акцентировать внимание на общем тренде и характере изменения рейтингов. Базовые значения, использованные для построения графиков, приведены в *табл. 3*.

Анализ графиков на *рис. 1* свидетельствует о том, что при краткосрочных горизонтах инвестирования (1–2 года) направленная динамика рейтинговой оценки отсутствует: значения демонстрируют существенные колебания без устойчивого тренда. При этом начиная с трехлетнего горизонта выявляется выраженная нисходящая тенденция, наиболее явно проявляющаяся для периодов в 4 и 5 лет. В начале рассматриваемого периода рейтинговые оценки находились на стабильно высоком уровне (75–90%), что указывает на значительно более высокую инвестиционную привлекательность акций ПАО «Сбербанк» в 2014–2018 гг. сравнительно с текущей ситуацией.

Одновременно в последние годы на большинстве графиков наблюдается превышение значения рейтинга над линией тренда, что может трактоваться как признак разворота и возможного появления новой позитивной динамики.

Дополнительно для углубленной оценки представлены значения средних геометрических рейтингов по различным инвестиционным горизонтам (см. *рис. 2*).

Анализ представленного графика позволяет сделать вывод о том, что с увеличением инвестиционного горизонта акции ПАО «Сбербанк» становятся значительно более привлекательными для долгосрочных вложений. Это подтверждает распространенную точку зрения, согласно которой акции функционируют преимущественно как инструменты долгосрочного инвестирования.

Максимальное среднее значение рейтинга – 73,6% – наблюдается при трехлетнем горизонте, что свидетельствует об оптимальной привлекательности акций именно на этом временном интервале. Такая оценка может считаться приемлемой с точки зрения инвестиционной перспективы, поскольку трехлетний период характеризуется гармонией между ростом доходности акций и улучшением фундаментальных показателей компании.

Хотя динамика рейтинга уже несет самостоятельную аналитическую ценность, главная функция рейтинговой оценки заключается в возможности объективного сравнения различных компаний. Поскольку инвестиционные решения всегда сопровождаются выбором, ключевым направлением является построение сопоставимых рейтингов и дальнейшая их аналитика. В случае необходимости анализ может быть дополнен оценкой динамики, средних значений, стабильности и других характеристик.

В проведенном исследовании была реализована нормативная модель рейтинговой оценки инвестиционной привлекательности акций на примере ПАО «Сбербанк» за период 2014–2024 гг. Пошаговый расчет рейтинга позволил обосновать интегральную оценку привлекательности, проанализировать ее динамику и выявить перспективные направления.

Основные результаты.

1. Рейтинговая оценка формируется посредством измерения степени соответствия динамики финансовых показателей нормативной модели с использованием нормированного Хэммингового расстояния. Методика позволяет получать рейтинги в стандартной шкале от 0 до 100% без применения весовых коэффициентов, изменяющихся статистических закономерностей и экспертных суждений. Применимость подхода подтверждена анализом акций ПАО «Сбербанк».
2. Анализ рейтингов по различным временным интервалам инвестирования показал целесообразность формирования отдельных оценок для каждого горизонта. Выявлены существенные различия в рейтингах акций в зависимости от срока вложения, что оказывает критическое влияние на их сравнительную привлекательность и инвестиционные решения. Так, акции ПАО «Сбербанк» обладают заметно большей инвестиционной привлекательностью на длительных интервалах инвестирования, что дополнительно подтверждает статус акций как инструмента долгосрочного вложения.

Итоговые результаты демонстрируют эффективность выбранной методики для анализа инвестиционной привлекательности, а также подтверждают преимущества долгосрочного инвестирования в акции.

**Таблица 1**

**Финансовые показатели ПАО «Сбербанк» за 2023–2024 гг., используемые в расчетах по нормативной модели рейтинговой оценки акций**

**Table 1**

**Financial indicators of PAO Sberbank for 2023–2024, used in calculations according to the regulatory stock rating model**

Показатель	Обозначение	Годы	
		2023	2024
Рыночная стоимость одной акции, руб.	<i>P</i>	271,5	279,2
Дивиденд на одну акцию, руб.	<i>D</i>	33,3	34,84
Чистая прибыль, млн руб.	<i>E</i>	1 509 000	1 580 000
Выручка, млн руб.	<i>S</i>	6 856 500	7 638 400
Собственный капитал, млн руб.	<i>Eq</i>	6 584 000	7 176 000
Количество акций в обращении, млн шт.	<i>NSO</i>	21 586,9	21 586,9

*Источник:* авторская разработка по данным Smart-Lab.ru: Финансовые показатели ПАО «Сбербанк». URL: <https://smart-lab.ru/q/SBER/f/y>

*Source:* Authoring, based on Smart-Lab.ru data: Financial indicators of PAO Sberbank. URL: <https://smart-lab.ru/q/SBER/f/y>

**Таблица 2**

**Темпы роста показателей ПАО «Сбербанк» за период 2023–2024 гг.**

**Table 2**

**Growth rates of PAO Sberbank indicators for 2023–2024**

Показатель	Обозначение	Темпы роста 2023/2024
Рыночная стоимость акции	<i>P</i>	1,028
Дивиденд на одну акцию	<i>D</i>	1,046
Чистая прибыль	<i>E</i>	1,047
Выручка	<i>S</i>	1,114
Собственный капитал	<i>Eq</i>	1,09
Количество акций в обращении	<i>NSO</i>	1

*Источник:* авторская разработка на основе данных табл. 1

*Source:* Authoring, based on Table 1 data

**Таблица 3**

**Рейтинговая оценка акций ПАО «Сбербанк» по различным периодам инвестирования, 2014–2024 гг., %**

**Table 3**

**Stock rating assessment of PAO Sberbank over different investment periods, 2014–2024, percentage**

Период	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
1 год	30	75	85	75	65	90	60	60	45	85	55
2 года	–	45	90	75	80	70	65	55	40	70	85
3 года	–	–	85	90	85	80	70	65	55	75	65
4 года	–	–	–	90	90	85	75	55	50	70	75
5 лет	–	–	–	–	80	90	85	55	50	70	70

*Источник:* авторская разработка по данным Smart-Lab.ru: Финансовые показатели ПАО «Сбербанк». URL: <https://smart-lab.ru/q/SBER/f/y>

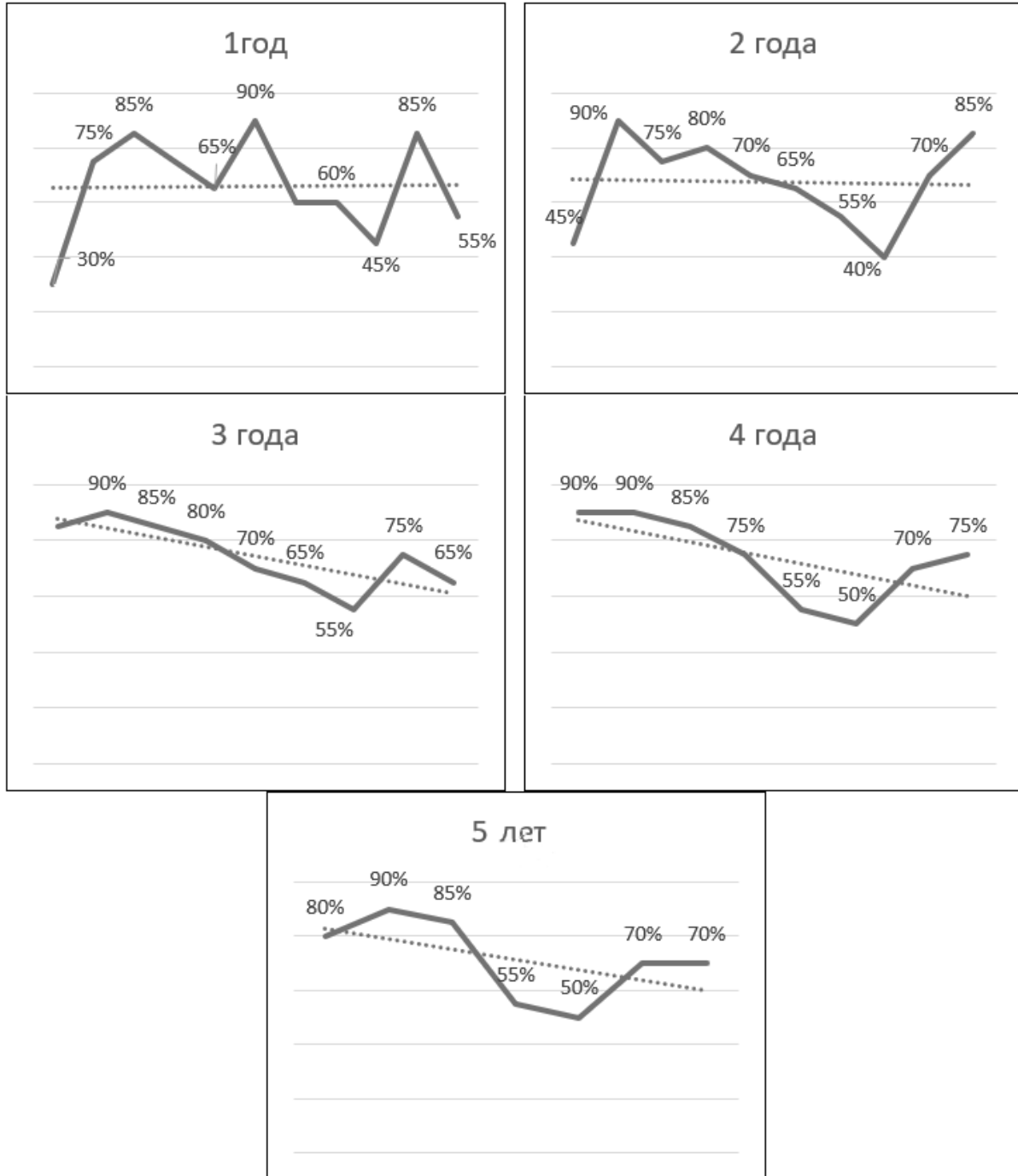
*Source:* Authoring, based on Smart-Lab.ru data: Financial indicators of PAO Sberbank. URL: <https://smart-lab.ru/q/SBER/f/y>

**Рисунок 1**

**Динамика рейтинговой оценки акций ПАО «Сбербанк» в зависимости от инвестиционного горизонта, 2014–2024 гг.**

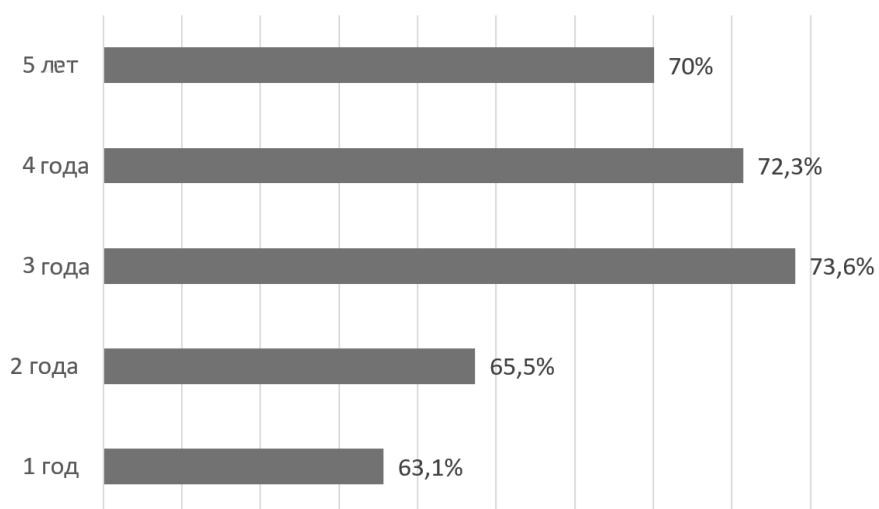
**Figure 1**

**Dynamics of PAO Sberbank stock rating assessment depending on the investment horizon, 2014–2024**



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Рисунок 2****Средний рейтинг акций ПАО «Сбербанк» в зависимости от горизонта инвестирования****Figure 2****Average rating of PAO Sberbank shares depending on the investment horizon**

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

**Список литературы**

1. Adamczyk M. The impact of ratings and other information on the fluctuation of Polish stock indexes. *Bank i Kredyt*, 2020, vol. 51, iss. 3, pp. 239–262.
2. Ishigami S., Takeda F. Market reactions to stock rating and target price changes in analyst reports: Evidence from Japan. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2018, vol. 52, pp. 134–151. DOI: 10.1016/j.intfin.2017.09.014
3. Hong H., Kubik J.D. Analyzing the Analysts: Career Concerns and Biased Earnings Forecasts. *The Journal of Finance*, 2003, vol. 58, iss. 1, pp. 313–351. DOI: 10.1111/1540-6261.00526 EDN: EUIFXR
4. Lim T. Rationality and Analysts' Forecast Bias. *The Journal of Finance*, 2001, vol. 56, iss. 1, pp. 369–385. DOI: 10.1111/0022-1082.00329 EDN: DYRPAN
5. Chan C.-Y., Lo H.-C., Su Y.-R. Distribution of stock ratings and analyst recommendation revision. *The North American Journal of Economics and Finance*, 2014, vol. 28, pp. 273–286. DOI: 10.1016/j.najef.2014.03.004
6. Ashour S., Hao Q. Do analysts really anchor? Evidence from credit risk and suppressed negative information. *Journal of Banking & Finance*, 2019, vol. 98, pp. 183–197. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.11.006
7. Clement M.B., Tse S.Y. Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting. *The Journal of Finance*, 2005, vol. 60, iss. 1, pp. 307–341. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00731.x
8. Xue H. Independent and Affiliated Analysts: Disciplining and Herding. *The Accounting Review*, 2017, vol. 92, no. 4, pp. 243–267. DOI: 10.2308/accr-51631

9. Ahmad M.M., Hunjra A.I., Taskin D. Do asymmetric information and leverage affect investment decisions? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2023, vol. 87, pp. 337–345. DOI: 10.1016/j.qref.2021.05.001
10. Антюхов А.Ю. Информационная асимметрия на фондовом рынке России // Вестник Академии знаний. 2025. № 2. С. 699–701. EDN: HRUNVT
11. Диго С.Н., Соколова А.М. Формирование фондового портфеля методом инвестиционного рейтинга // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. 2018. № 1. С. 75–89. EDN: YSJCPJ
12. Бадюкина Е.А., Максименко О.И. Рейтинговый подход к оценке эффективности дивидендной политики публичных компаний России // Корпоративное управление и инновационное развитие экономики Севера: Вестник Научно-исследовательского центра корпоративного права, управления и венчурного инвестирования Сыктывкарского государственного университета. 2018. № 4. С. 36–46. EDN: VTHLYV
13. Пятницкий Д.В. Рейтинговая и стоимостная оценки инвестиционной привлекательности компаний // Известия высших учебных заведений. Серия: Экономика, финансы и управление производством. 2018. № 1. С. 52–60. EDN: YUVVSM
14. Выгодчикова И.Ю. Инструментарий принятия решений об инвестировании крупных российских компаний с использованием иерархической процедуры ранжирования и минимаксного подхода // Прикладная информатика. 2019. Т. 14. № 6. С. 123–137. DOI: 10.24411/1993-8314-2019-10054 EDN: MUJVDA
15. Avramov D., Cheng S., Metzker L. Machine Learning versus Economic Restrictions: Evidence from Stock Return Predictability. *Management Science, INFORMS*, 2023, vol. 69, iss. 5, pp. 2587–2619.
16. Singh J., Khushi M. Feature Learning for Stock Price Prediction Shows a Significant Role of Analyst Rating. *Applied System Innovation*, 2021, vol. 4, iss. 1, p. 17. DOI: 10.3390/asi4010017 EDN: FXMRGN
17. Кондратьева О.В., Сметанина О.Н. Интеллектуальная информационная поддержка принятия решений частного инвестора на фондовом рынке // Вестник НГУЭУ. 2025. № 2. С. 62–75. DOI: 10.34020/2073-6495-2025-2-062-075 EDN: XXMOZM
18. Тонких А.С., Тонких С.А., Маслова Е.Ю. Построение динамической нормативной модели рейтинговой оценки акций // Финансы: теория и практика. 2022. Т. 26. № 3. С. 85–109. DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-3-85-109 EDN: YMWJSM
19. Сыроежин И.М. Совершенствование системы показателей эффективности и качества. М.: Экономика, 1980. 191 с.
20. Третьякова Е.А., Осипова М.Ю. Оценка показателей устойчивого развития регионов России // Проблемы прогнозирования. 2018. № 2. С. 24–35. EDN: YLXLGH
21. Полянская И.Г., Юрак В.В. Сбалансированность природопользования региона: оценка методом динамических нормативов // Экономика региона. 2018. Т. 14. № 3. С. 851–869. DOI: 10.17059/2018-3-12 EDN: XYUCAN

22. Тонких А.С., Остальцев А.С. Оценка экономического роста крупнейших российских предприятий нефтяной промышленности // Нефтяное хозяйство. 2014. № 2. С. 86–89. EDN: RVRVVT
23. Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А., Власова М.С. Измерение стратегии социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации // Арктика: экология и экономика. 2019. № 1. С. 21–33. DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-21-33 EDN: LYXDNB
24. Казакова Н.А., Когденко В.Г. Мониторинг основных параметров экологической безопасности промышленного производства // Экология и промышленность России. 2021. Т. 25. № 3. С. 60–65. DOI: 10.18412/1816-0395-2021-3-60-65 EDN: TDEFAY
25. Тонких А.С., Ионов А.В., Остальцев А.С. Обоснование выбора мероприятий по повышению рыночной стоимости промышленного предприятия // Экономика региона. 2010. № 1. С. 66–73. EDN: JXPYKW
26. Тонких А.С., Ионов А.В., Ионов С.А. Методический инструментарий повышения рыночной стоимости фирмы и достижения баланса интересов // Аудит и финансовый анализ. 2013. № 2. С. 280–319. EDN: QYVOSL

#### **Информация о конфликте интересов**

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

## REGULATORY MODEL OF STOCK RATING ASSESSMENT: AN EMPIRICAL ANALYSIS OF PAO SBERBANK

DOI: <https://doi.org/10.24891/opxtve>EDN: <https://elibrary.ru/opxtve>**Elena Yu. MASLOVA**

Kuban State University (KubSU) – Novorossiysk Branch, Novorossiysk, Russian Federation

e-mail: [maslovaey@mail.ru](mailto:maslovaey@mail.ru)

ORCID: 0000-0003-1559-3251

**Article history:**

Article No. 657/2025

Received 15 Oct 2025

Accepted 7 Nov 2025

Available online

30 Mar 2026

**JEL Classification:**

C43, C44, G11, G17,

G24

**Keywords:** stock rating, stocks, fundamental analysis, dynamic standard, investment attractiveness

**Abstract**

**Subject.** A stock rating assessment approach that overcomes limitations associated with subjectivity, dependence on expert judgments, and low reproducibility of results.

**Objectives.** To test a normative rating model using the example of a major Russian issuer (PAO Sberbank), to demonstrate the feasibility and effectiveness of this approach for fundamental investing, and to confirm the possibility of obtaining an objective and independent assessment.

**Methods.** The study is based on a normative rating model whose concept originates from the principles of the dynamic normative framework developed by I.M. Syroyozhin. The model operates with the dynamics of the market value of shares, dividends, net profit, revenue, equity capital, and the number of shares in circulation, while excluding weighting procedures and expert ranking. The research employs rating theory, comparative and graphical analysis, and the apparatus of matrix theory.

**Results.** A detailed calculation of the stock rating assessment for PAO Sberbank using the normative model is presented. The obtained results confirm the viability of the model and demonstrate that it enables the generation of an independent and comparable integral (rating) indicator, free from subjective judgments and analyst bias.

**Conclusions.** Empirical evidence has been obtained that the normative rating assessment can be used for objective comparative analysis of public companies, the development of investment strategies, and stock ranking. The preference for long-term investing in shares of Russian issuers has been confirmed.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2025

**Please cite this article as:** Maslova E.Yu. Regulatory model of stock rating assessment: An empirical analysis of PAO Sberbank. *Finance and Credit*, 2026, iss. 3, pp. 190–205. DOI: 10.24891/opxtve  
EDN: OPXTVE

**Acknowledgment**

I am profoundly grateful to Andrei S. TONKIKH, Doctor of Economics, Professor, for his advice and valuable comments during the work on this article.

**References**

1. Adamczyk M. The impact of ratings and other information on the fluctuation of Polish stock indexes. *Bank i Kredyt*, 2020, vol. 51, iss. 3, pp. 239–262.

2. Ishigami S., Takeda F. Market reactions to stock rating and target price changes in analyst reports: Evidence from Japan. *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 2018, vol. 52, pp. 134–151. DOI: 10.1016/j.intfin.2017.09.014
3. Hong H., Kubik J.D. Analyzing the Analysts: Career Concerns and Biased Earnings Forecasts. *The Journal of Finance*, 2003, vol. 58, iss. 1, pp. 313–351. DOI: 10.1111/1540-6261.00526 EDN: EUIFXR
4. Lim T. Rationality and Analysts' Forecast Bias. *The Journal of Finance*, 2001, vol. 56, iss. 1, pp. 369–385. DOI: 10.1111/0022-1082.00329 EDN: DYRPAN
5. Chan C.-Y., Lo H.-C., Su Y.-R. Distribution of stock ratings and analyst recommendation revision. *The North American Journal of Economics and Finance*, 2014, vol. 28, pp. 273–286. DOI: 10.1016/j.najef.2014.03.004
6. Ashour S., Hao Q. Do analysts really anchor? Evidence from credit risk and suppressed negative information. *Journal of Banking & Finance*, 2019, vol. 98, pp. 183–197. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2018.11.006
7. Clement M.B., Tse S.Y. Financial Analyst Characteristics and Herding Behavior in Forecasting. *The Journal of Finance*, 2005, vol. 60, iss. 1, pp. 307–341. DOI: 10.1111/j.1540-6261.2005.00731.x
8. Xue H. Independent and Affiliated Analysts: Disciplining and Herding. *The Accounting Review*, 2017, vol. 92, no. 4, pp. 243–267. DOI: 10.2308/accr-51631
9. Ahmad M.M., Hunjra A.I., Taskin D. Do asymmetric information and leverage affect investment decisions? *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 2023, vol. 87, pp. 337–345. DOI: 10.1016/j.qref.2021.05.001
10. Antyukhov A.Yu. [Information asymmetry in the Russian stock market]. *Vestnik Akademii znanii*, 2025, no. 2, pp. 699–701. (In Russ.) EDN: HRUNVT
11. Digo S.N., Sokolova A.M. [Formation of a stock portfolio using the investment rating method]. *Vestnik Rossiiskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova*, 2018, no. 1, pp. 75–89. (In Russ.) EDN: YSJCPJ
12. Badokina E.A., Maksimenko O.I. [Rating approach to assessing the effectiveness of dividend policy of public companies in Russia]. *Korporativnoe upravlenie i innovatsionnoe razvitie ekonomiki Severa: Vestnik Nauchno-issledovatel'skogo tsentra korporativnogo prava, upravleniya i venchurnogo investirovaniya Syktyvkarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2018, no. 4, pp. 36–46. (In Russ.) EDN: VTHLYV
13. Pyatnitskii D.V. [Rating and valuation of investment attractiveness of companies]. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedenii. Seriya: Ekonomika, finansy i upravlenie proizvodstvom*, 2018, no. 1, pp. 52–60. (In Russ.) EDN: YUVVSM
14. Vygodchikova I.Yu. [Toolkit of decision-making about investment of large Russian companies using a hierarchical ranking procedure and a minimax approach]. *Prikladnaya informatika*, 2019, vol. 14, no. 6, pp. 123–137. (In Russ.) DOI: 10.24411/1993-8314-2019-10054 EDN: MUJVDA
15. Avramov D., Cheng S., Metzker L. Machine Learning versus Economic Restrictions: Evidence from Stock Return Predictability. *Management Science, INFORMS*, 2023, vol. 69, iss. 5, pp. 2587–2619.

16. Singh J., Khushi M. Feature Learning for Stock Price Prediction Shows a Significant Role of Analyst Rating. *Applied System Innovation*, 2021, vol. 4, iss. 1, p. 17.  
DOI: 10.3390/asi4010017 EDN: FXMRGN
17. Kondrat'eva O.V., Smetanina O.N. [Intellectual information support for decision-making of a private investor in the stock market]. *Vestnik NSU*, 2025, no. 2, pp. 62–75. (In Russ.)  
DOI: 10.34020/2073-6495-2025-2-062-075 EDN: XXMOZM
18. Tonkikh A.S., Tonkikh S.A., Maslova E.Yu. [Construction of a dynamic normative model of the stock valuation rating]. *Finansy: teoriya i praktika*, 2022, vol. 26, no. 3, pp. 85–109. (In Russ.) DOI: 10.26794/2587-5671-2022-26-3-85-109 EDN: YMWJSM
19. Syroezhin I.M. *Sovershenstvovanie sistemy pokazatelei effektivnosti i kachestva* [Improvement of the performance and quality indicator system]. Moscow, Ekonomika Publ., 1980, 191 p.
20. Tret'yakova E.A., Osipova M.Yu. [Evaluation of sustainable development indicators for regions of Russia]. *Problemy prognozirovaniya*, 2018, no. 2, pp. 24–35. (In Russ.)  
EDN: YLXLGH
21. Polyanskaya I.G., Yurak V.V. [Balanced nature management of a region: Assessment using the dynamic standard method]. *Ekonomika regiona*, 2018, vol. 14, no. 3, pp. 851–869. (In Russ.) DOI: 10.17059/2018-3-12 EDN: XYYCAH
22. Tonkikh A.S., Ostal'tsev A.S. [Economic growth assessment of the largest Russian companies of the oil industry]. *Neftyanoe khozyaistvo*, 2014, no. 2, pp. 86–89. (In Russ.)  
EDN: RVRVVT
23. Pogostinskaya N.N., Pogostinskii Yu.A., Vlasova M.S. [Measuring the strategy for socio-economic development of the Russian Arctic Zone]. *Arktika: ekologiya i ekonomika*, 2019, no. 1, pp. 21–33. (In Russ.) DOI: 10.25283/2223-4594-2019-1-21-33 EDN: LYXDNB
24. Kazakova N.A., Kogdenko V.G. [Monitoring of the main parameters of environmental safety in industrial production]. *Ekologiya i promyshlennost' Rossii*, 2021, vol. 25, no. 3, pp. 60–65. (In Russ.) DOI: 10.18412/1816-0395-2021-3-60-65 EDN: TDEFAY
25. Tonkikh A.S., Ionov A.V., Ostal'tsev A.S. [Substantiation of measure alternatives regarding improvement of an industrial enterprise market value]. *Ekonomika regiona*, 2010, no. 1, pp. 66–73. (In Russ.) EDN: JXPYKW
26. Tonkikh A.S., Ionov A.V., Ionov S.A. [Methodological tools for increasing firm market value and achieving balance of interests]. *Audit i finansovyi analiz*, 2013, no. 2, pp. 280–319. (In Russ.) EDN: QYVOSL

### Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.