

**ВЫГОДЧИКОВА И. Ю., ТРОФИМЕНКО А. В., ФОРКУНОВ Н. П.
ОЦЕНОЧНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ КОММЕРЧЕСКОГО БАНКА**

УДК 336.6 + 658.14, ВАК 5.2.6, ГРНТИ 06.73.55

Оценочные показатели
инвестиционной привлекательности
коммерческого банка

Estimated indicators of investment at-
tractiveness the commercial bank

**И. Ю. Выгодчикова¹,
А. В. Трофименко²,
Н. П. Форкунов³**

**I. Iu. Vygodchikova¹,
A.V. Trofimenko²,
N. P. Forkunov³**

¹ Саратовский национальный иссле-
довательский государственный уни-
верситет имени Н. Г. Чернышевского,
г. Саратов

¹Saratov National Research State Uni-
versity named after N. G. Cher-
nyshevsky, Saratov

²Саратовский государственный тех-
нический университет имени Гага-
рина Ю. А., (СГТУ), г. Саратов

²Yu. A. Gagarin Saratov State Tech-
nical University (SSTU), Saratov

³Российский экономический универ-
ситет имени Г.В. Плеханова,
г. Москва

³Russian University of Economics
named after G.V. Plekhanov,
Moscow

*Исследование посвящено ком-
плексному анализу коммерческого
банка на основе ключевых показате-
лей финансовой отчётности. Выбор
показателей обоснован расчётом
матрицы корреляции, которая в от-
личие от стандартных подходов при-
менения метода главных компонент
по всем показателям, даёт резуль-
тат на первом этапе анализа.*

*The study is devoted to compre-
hensive analysis of commercial bank
based at key indicators of financial
statements. The choice of indicators is
justified by the calculation of correla-
tion matrix, which, unlike to standard
approaches of using the principal com-
ponent method for all indicators, gives
result at the first stage of analysis.*

Ключевые слова: коммерческий
банк, инвестиции, финансовый риск,
финансовая устойчивость,
интегральный рейтинг

Keywords: commercial bank, in-
vestments, financial risk, financial sta-
bility, integral rating

Введение

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что коммерческие банки, основной функцией которых является трансферт временно свободных денежных средств корпоративных клиентов и домохозяйств в целевые инвестиции

и портфельные кредиты, особое внимание уделяют целевому кредитованию новых проектов. В первую очередь, среди них инновационные проекты, перспективные производственные и инвестиционные программы корпоративных контрагентов и государственных структур. Недостаточная разработанность методов и инструментальных средств корректного рейтингования универсальных коммерческих банков по уровню инвестиционной привлекательности и обуславливает актуальность поставленной научной проблемы.

Цель работы состоит в создании оценочной базы ключевых финансовых показателей, дающих путь уверенного решения со стороны вкладчиков банка.

Математический подход включает авторскую методику нечёткой логики. Представлена авторская процедура ранжирования компаний, содержащая три этапа [1, 2], инструментарий весовых коэффициентов, а также авторский метод долевого распределения инвестиций [3, 4].

1. Методика нечёткой логики. Для построения интегрального рейтинга банков используются показатели финансово-хозяйственной деятельности:

А – отношение собственных средств банка к активам,

В – отношение денежных средств банка к активам,

С – отношение чистой прибыли банка к активам.

Корректировка выполняется по формуле:

Интегральный рейтинг (оптимальный) = (исходный интегральный ранг + (3*ранг по чистой прибыли + 2*ранг по объёму + ранг по росту объёма)/6)/2.

Интегральные ранги компаний (1 – лучший, первое место) обозначим через $V_1 > 0, \dots, V_n > 0$. В решаемых задачах требуется определить доли инвестирования коммерческих банков $\theta = (\theta_1, \dots, \theta_n)$.

Стратегический подход реализован с использованием блоковых структур и он-лайн тестеров для иерархического анализа статистических данных. В итоге выполняется построение интегрального рейтинга банков V , показатель уточняется согласно номеру компании в списке (заметим, что для i -ой компании рейтинг составляет V_i). Доли инвестирования отыскиваются после решения задачи (1). Ни для кого не секрет, что, полученные в горах рекомендуемые доли инвестирования применяется правильный подход

математическая задача с негладким функционалом и линейным ограничением вида:

$$\max_{i=1, n} V_i \theta_i \rightarrow \min_{\theta \in D}, D = \{ \theta = (\theta_1, \dots, \theta_n) \in R^n : \sum_{i=1}^n \theta_i = 1 \}, \quad (1)$$

решение задачи (1) определяется по формулам (2):

$$\theta_i = 1 / \left(V_i \sum_{k=1}^n (V_k)^{-1} \right), \quad i = \overline{1, n}. \quad (2)$$

Результаты экспериментов

Расчёт ключевых показателей выполнен на основе предварительного анализа данных. Авторы рассмотрели три направления: финансовая устойчивость, ликвидность, рентабельность. Поскольку действия выполняются в интересах инвестора (вкладчика), его риски заключаются лишь в снижении уровня коэффициентов.

Таблица 1. Аналитические данные для банка «Уралсиб»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,16	0,15	0,16	А
Отношение денежных средств к активам	0,08	0,07	0,05	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,19	0,13	0,18	С

Таблица 2. Аналитические данные для банка «Открытие»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,16	0,18	0,16	А
Отношение денежных средств к активам	0,04	0,05	0,03	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,13	0,18	0,17	С

Таблица 3. Аналитические данные для банка «Росбанк»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,13	0,12	0,12	А
Отношение денежных средств к активам	0,03	0,04	0,04	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,09	0,09	0,11	С

Таблица 4. Аналитические данные для банка «Альфабанк»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,11	0,13	0,12	А
Отношение денежных средств к активам	0,06	0,05	0,03	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,12	0,27	0,20	С

Таблица 5. Аналитические данные для банка «Россельхозбанк»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,05	0,05	0,06	А
Отношение денежных средств к активам	0,04	0,04	0,05	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,03	0,01	0,03	С

Таблица 6. Аналитические данные для банка «Совкомбанк»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,12	0,12	0,10	А
Отношение денежных средств к активам	0,05	0,05	0,04	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,31	0,11	0,23	С

Таблица 7. Аналитические данные для банка «Тинькофф»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,14	0,13	0,12	А
Отношение денежных средств к активам	0,04	0,06	0,06	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,34	0,35	0,34	С

Таблица 8. Аналитические данные для банка «МКБ»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,07	0,07	0,06	А
Отношение денежных средств к активам	0,04	0,03	0,03	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,25	0,16	0,12	С

Таблица 9. Аналитические данные для банка «Райффайзен»

Отчетный период	2019	2020	2021	Обозначение
Отношение собственных средств к активам	0,14	0,12	0,10	А
Отношение денежных средств к активам	0,05	0,08	0,04	В
Отношение чистой прибыли к собственным средствам	0,22	0,22	0,23	С

Анализируя данные таблиц 1 – 9, можно сделать вывод, что все банки из рассматриваемой группы в 2021 году вернулись к показателям 2019 года. Изменение показателей в 2020 году несомненно стало результатом COVID-19. Поэтому далее анализируем данные 2021 года. Матрица коэффициентов корреляции представлена в таблице 10¹.

Таблица 10. Оценка перспектив применения показателей (парные корреляции)

	<i>ССА</i>	<i>ДСА</i>	<i>ЧПСС</i>
<i>ССА</i>	1		
<i>ДСА</i>	0,03	1	
<i>ЧПСС</i>	0,41	0,33	1

По итогам таблицы 10 видно, что уровень коэффициентов парной корреляции в группе 10 банков по трём показателям не превышает 0,42. Это говорит о надёжности выбора коэффициентов с точки зрения их применения в технологии интегрального ранжирования и инвестиционном анализе [2, 3, 5].

В таблице 11 представлены результаты расчёта интегрального индекса банков на основании авторского подхода.

Таблица 11. Иерархический подход

	A	B	C	Интегральный иерархический подход	Оптимальный рейтинг	Доля
Уралсиб	2	2	5	5	4	10,6%
Открытие	1	9	6	6	6	6,2%
Росбанк	5	5	8	9	8	4,6%
Альфабанк	3	7	4	2	4	10,6%
Россельхозбанк	9	3	9	7	8	4,9%
Совкомбанк	7	6	2	4	4	9,3%
Тинькофф	4	1	1	1	1	37,0%
МКБ	8	8	7	8	8	4,5%
Райффайзен	6	4	3	3	3	12,3%

Заключение

В статье представлено исследование по оценке инвестиционной привлекательности коммерческого банка и получения показателей, влияющих на решение о вложении средств со стороны различных групп клиентов. Основной акцент для физических лиц, которые хотят сохранить свои сбережения и немного увеличить за счёт прибыли от процентов. Преумножение капитала не является правильным для принятия решений в банковской сфере. Применение спекулятивных сделок должно быть адаптировано к запросу клиента. В целом банк должен сохранять,

¹ Введены обозначения.

1. Отношение собственных средств к активам (ССА)

2. Отношение денежных средств к активам (ДСА)

3. Отношение чистой прибыли к собственным средствам (ЧПСС).

использовать в целях улучшения жизни россиян и развивать технологии. Вкладчики должны быть уверены в росте капитала банка за счёт прибыли, связанной с важными банковскими структурами: страхование, лизинг, брокерские операции, кредитование по ипотеке, автокредитование, проекты «зелёная зона» и проч.

В исследовании рассмотрены девять российских банков, имеющих обширную филиальную сеть, входящих в систему страхования вкладов.

Авторами выявлены важные показатели для девяти российских банков, адаптации показателей выполнена в режиме САВ (С: прибыль к собственным средствам, А: собственные средства к активам, В: ликвидные ресурсы к активам), по снижению приоритета.

Авторы считают целесообразным использовать разработанный инструментарий в банковской сфере.

Список использованных источников и литературы

1. Выгодчикова И. Ю. Метод построения рейтинга конкурентоспособности российских компаний // Современная конкуренция. – 2018. Том 12. № 2 (68) – 3(69). – С. 5-17.

2. Выгодчикова И. Ю. Оценка и интегральное индексирование основных показателей нефтегазовых компаний методом круговой свертки // Энергетика 2022, 15(3), – С. 877. <https://doi.org/10.3390/en15030877>. – Режим доступа электронной версии: <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/3/877> (дата обращения: 16.08.2022).

3. Выгодчикова И. Ю. Инструментарий принятия решений об инвестировании крупных российских компаний с использованием иерархической процедуры ранжирования и минимаксного подхода // Прикладная информатика. – 2019. Том 14. № 6 (84). – С. 123-137.

4. Алексей Бородин, Мануэла Тваронавичене, Ирина Выгодчикова, Галина Панаедова и Андрей Куликов. Оптимизация структуры инвестиционного портфеля высокотехнологичных компаний на основе минимаксного критерия // Энергетика 2021, 14(15), С. 4647. <https://doi.org/10.3390/en14154647>. – Режим доступа электронной версии: <https://www.mdpi.com/search?authors=vygodchikova&journal=energies> (дата обращения: 30.07.2021).

5. Халиков М. А., Кухаренко А. Ю. Выбор портфеля неинституционального инвестора с использованием критерия Вальда – Сэвиджа // Фундаментальные исследования. – 2019. № 5. – С. 62-68.

List of references

1. Vygodchikova I. Yu. The method of constructing a rating of the competitiveness of Russian companies // Modern competition. - 2018. Volume 12. No. 2 (68) - 3 (69). - P. 5-17.

2. Vygodchikova I.Yu. at all. Assessment and Integral Indexing of the Main Indicators of Oil and Gas Companies by Circular Convolution // Energies 2022, 15(3), 877; <https://doi.org/10.3390/en15030877>, <https://www.mdpi.com/1996-1073/15/3/877>. (date of access: 08/16/2022)

3. Vygodchikova I.Yu. Tools for making investment decisions for large Russian companies using a hierarchical ranking procedure and a minimax approach // Applied Informatics. – 2019. Volume 14. No. 6 (84). - P. 123-137.

4. Alex Borodin, Manuela Tvaronaviciene, Irina Vygodchikova, Galina Panaedova and Andrey Kulikov. Optimization of the Structure of the Investment Portfolio of High-Tech Companies Based on the Minimax Criterion // Energies 2021, 14(15), 4647; <https://doi.org/10.3390/en14154647> - 30 Jul 2021 <https://www.mdpi.com/search?authors=vygodchikova&journal=energies> (date of access: 08/18/2022)

5. Khalikov M. A., Kukharensko A. Yu. Portfolio selection of a non-institutional investor using the Wald-Savage criterion // Fundamental Research. – 2019. No. 5. – P. 62-68.