ции (фактически процентный риск) [2]. Данный вид риска негативно влияет на эффективность деятельности банка и в случае его недооценки при определении процентной ставки по кредиту и случае его переоценка по процентным ставкам депозитов.

Еще одним не менее важным направлением повышения эффективности активных операций банка является модернизация кредитной политики банка, развитие инновационных и комплексных кредитных продуктов, а также совершенствование подходов к управлению кредитным риском. Инновационное развитие должно касаться прежде всего каналов сбыта банковских продуктов (с целью повышения качества обслуживания клиентов), цифровой трансформации и развития клиент ориентированной политики. В части кредитного риска актуальным является совершенствование методики и подходов к оценке кредитоспособности кредитополучателей (как физических, так и юридических лиц), оценке обеспечения кредитов. Особое внимание также нужно уделить совершенствованию механизма взыскания проблемных кредитов.

Кроме указанных направлений, для повышения эффективности управления активными операциями банка, также необходимо совершенствовать механизм управления операционным риском. Важными направлениями должны стать развитие системы идентификации операционных инцидентов, их сбор и регистрация с целью систематизации и выявления их влияния индикаторы операционного риска, а также другие ключевые показатели, характеризующие эффективность и безопасность функционирования банка. Нужно осуществлять постоянный мониторинг индикаторов риска, используя различные экономико-математические методы и модели. Немаловажным для организации эффективного управления операционным риском является постоянное совершенствование корпоративной культуры понимания операционного риска и методов по недопущению операционных потерь.

В заключении, активные операции банка являются важным направлением его деятельности. Стратегическое и тактическое развитие активных операций банка должно быть согласовано с приоритетными задачами экономической политики страны, направленными на достижение устойчивых темпов экономического роста и достижение финансовой стабильности, а также способствовать обеспечению сбалансированности бюджетной системы и повышению эффективности ее функционирования.

#### Библиографические ссылки

- 1. Агеева Н. А. Деньги, кредит, банки : учебное пособие. М.: РИОР: ИНФРАМ, 2020. 155 с.
- 2. Банковские операции: учеб. / А. В. Печникова [и др.]. М.: ИНФРА-М, 2017. 366 с.

УДК 336.76

# АНАЛИЗ ФОНДОВОГО РЫНКА НЕФТЕГАЗОВОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ С ПОМОЩЬЮ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОГО, ФУНДАМЕНТАЛЬНОГО, ТЕХНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И ЭЛЕМЕНТОВ ТЕОРИИ ИГР

#### **Д. А.** Тимченко<sup>1)</sup>, Е. И. Васенкова<sup>2)</sup>

1) студент 3 курса, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, e-mail: eco.timchenk@bsu.by

<sup>&</sup>lt;sup>2)</sup> кандидат физико-математических наук, доцент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, e-mail: vasenkova@bsu.by

В исследовании проведён анализ позиций нефтегазового сектора Российской Федерации на фондовом рынке. Во внимание принималась как динамика акций компании, так и ожидаемые темпы роста показателей деятельности. Все расчеты и выводы проводились на основе инструментов эконометрического, фундаментального, технического анализа и элементов теории игр.

*Ключевые слова:* фондовый рынок; нефтегазовый сектор; Российская Федерация; эконометрический анализ; фундаментальный анализ; технический анализ; теория игр; инвестиционная привлекательность.

## ANALYSIS OF THE OIL AND GAS SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION ON THE STOCK MARKET BY USING ECONOMETRIC, FUNDAMENTAL, TECHNICAL ANALYSIS AND ELEMENTS OF GAME THEORY

#### D. A. Tsimchanka<sup>1)</sup>, E. I. Vasenkova<sup>2)</sup>

1) 3-year-student, Belarusian State University, Minsk, Belarus, e-mail: eco.timchenk@bsu.by
2) PhD in physics and mathematics, associate professor, Belarusian State University, Minsk, Belarus, e-mail: vasenkova@bsu.by

The study analyzed the positions of the oil and gas sector of the Russian Federation on the stock market. Both the dynamics of the company's shares and the expected growth rate of performance indicators were taken into account. All calculations and conclusions were carried out based on the tools of econometric, fundamental, technical analysis and elements of game theory.

*Keywords*: stock market; oil and gas sector; Russian Federation; econometric analysis; fundamental analysis; technical analysis; game theory; investment attractiveness.

Целью исследования выступила оценка инвестиционной привлекательности компаний на нефтегазовом рынке Российской Федерации (РФ). В качестве анализируемых компаний были взяты наиболее крупные игроки, а именно ПАО "Газпром" (далее - Газпром), ПАО "Сургутнефтегаз" (далее – Сургутнефтегаз), ПАО "Роснефть" (далее – Роснефть), ПАО "Лукойл" (далее – Лукойл). Актуальность исследования объясняется изменением мировых цен на нефть и ожидаемым перетеканием инвесторов из долговых инструментов с высокими показателями дохода в акции (поскольку в ближайший год ожидается снижение ставки рефинансирования в Российской Федерации).

Первым инструментом в данном исследовании стал технический анализ, который на основе волновой теории Эллиотта, вил Эндрюса, паттернов и метода тройных линз позволил построить предположение о ценовой динамике акций вышеперечисленных компаний. На основе данных за 17 апреля 2024 согласно техническому анализу графиков активов развиваются следующие тенденции и формации: Газпром – образование паттерна клин, который позволяет с большой вероятностью утверждать, что цена актива в ближайшем будущем сменит тенденцию на восходящую, а согласно волновой теории и вилам Эндрюса можно оценивать предполагаемый рост как 157,8 % от текущего уровня цены, Сургутнефтегаз – формирование коррекционной составляющей вплоть до конца 2024 года, цена не ожидается выше 36 рублей (111,5 % от текущего уровня), однако, в 2025 году из-за формирования начального диагонального треугольника есть большая вероятность, что цена поднимется до уровня 57 рублей, Роснефть – акции данного актива находятся на стадии формировании заключительной пятой волны импульса, после чего ожидается нисходящая коррекция, к концу 2024 года цена ожидается на уровне 0,83 % от текущего, Лукойл – схожая ситуация с акциями Роснефти с тем отличием, что в данном активе, формирование пятой волны импульса уже закончено, к концу 2024 года цена ожидается на уровне 0,791 % от текущего.

Следующим инструментом в работе выступил эконометрический анализ, который на основании балансовых отчётов компаний позволил построить авторегрессионные модели таких показателей, как выручка (TR), чистая прибыль (NE), активы (ACT), собственный капитал (K), сальдо по деятельности от текущих операций (CHDS), капитальные затраты (KE). Полученные модели имели высокие значения коэффициента детерминации (выше 0,95). Благодаря построенным моделям удалось оценить ожидаемый уровень интересующих показателей к концу 2024 года (табл. 1).

Из табл. 1 видно, что в среднем, наиболее благоприятные темпы роста имеет компания Роснефть, менее привлекательной оказалась компания Лукойл за счёт ожидаемого отрицательного значения чистой прибыли по результатам 2024 года.

Изменение 2024/2023	TR	NE	ACT	K	CHDS	KE
Газпром	1,0555	0,6190	1,0119	1,0277	0,5034	0,8950
Сургутнефтегаз	1,0494	0,5367	1,1805	1,0906	0,9512	1,1035
Роснефть	1,0577	0,9754	1,0721	1,1275	1,4055	1,0449
Лукойл	0,9681	-0,472	1,0845	1,0474	1,2950	1,1707

Третьим инструментом выступил фундаментальный анализ, который проводился с помощью расчёта средних и прогнозных мультипликаторов за период. В качестве расчета все также брались балансы компаний, которые находятся в отрытом доступе. В качестве мультипликаторов были взяты следующие показатели: P/E, P/B, P/S, P/FCF, ROA, ROE, ROS. На основе фактических значений были посчитаны средние мультипликаторы за период с 2019 по 2023 (табл. 2), а также мультипликаторы за 2023 год (табл. 3).

Таблица 2 Средние мультипликаторы за период 2019–2023

	_	•						
Компания/Место	P/E	P/B	P/S	P/FCF	ROA	ROE	ROS	Сумма
Газпром	1	2	4	2	4	4	2	19
Сургутнефтегаз	2	1	3	3	2	3	1	15
Роснефть	3	3	2	4	3	2	3	20
Лукойл	4	4	1	1	1	1	4	16

По результатам расчетов, выяснилось, что за пятилетний период, наиболее привлекательной для инвестиций оказалась компания Сургутнефтегаз, Лукойл и Газпром заняли второе и третье место, соответственно, а Роснефть заняла последнее четвертое место.

Мультипликаторы за 2023 год

Таблица 3

Компания/Место	P/E	P/B	P/S	P/FCF	ROA	ROE	ROS	Сумма
Газпром	4	2	3	2	4	4	4	23
Сургутнефтегаз	1	1	1	3	1	3	1	11
Роснефть	3	4	4	1	3	1	2	18
Лукойл	2	3	2	4	2	2	3	18

Однако в 2023 г ситуация меняется. Сургутнефтегаз по-прежнему занимает первое место в сравнении с рассматриваемыми конкурентами и ещё больше укрепляет свои позиции, Роснефть занимает второе место, Лукойл – третье, а Газпром замыкает четвёрку.

Таким образом, на основе трех инструментов получены неоднозначные выводы. По техническому анализу предпочтение отдаётся компании Газпром, в эконометрическом анализе — Роснефть, а в анализе по мультипликаторам — Сургутнефтегаз. Исходя из этого, возникает потребность в использовании многокритериальной оптимизации, то есть элемента теории игр, который позволит объективно принять решение в пользу той или иной компании.

В качестве оцениваемых критериев, было взято 7 показателей, которые были разбиты на 4 блока: 1) блок технического анализа, включает в себя ожидаемое изменение цены акции, 2) блок фундаментального анализа, включает ожидаемые показатели рентабельности ROA и ROE, 3) блок эконометрического анализа, включает ожидаемые темпы роста выручки и чистой прибыли, 4) блок стабильности, включает среднюю дисперсию мультипликаторов по компании. На основании различных методов и подобранных весов была рассчитана табл. 4.

Многокритериальная оптимизация

Таблица 4

Метод	Газпром	Сургут- нефтегаз	Рос- нефть	Лукойл	Итог
Равномерной оптимальности	4,73	4,84	5,86	0,76	Роснефть
Справедливого компромисса	0	0,0508	0,0402	0	Сургутнеф- тегаз
Свёртывания критериев 1	0,7692	0,6685	0,7150	0,0636	Газпром
Свёртывания критериев 2	0,7870	0,6317	0,5914	0,0382	Газпром
Свёртывания критериев 3	0,8367	0,6738	0,6865	0,0382	Газпром
Последовательных уступок	No	No	Yes	No	Роснефть

Как видно из табл. 4, компания Газпром имеет объективно наибольший инвестиционный потенциал, Роснефть занимает второе место, Сургутнефтегаз – третье. Однако перед тем, как делать заключительные выводы, стоит ещё раз отметить, что весь анализ проводился в середине апреля. К несчастью, на момент начала июня ситуация на нефтегазовом рынке значительно изменилась и некоторые прогнозы перенеслись на будущее. Если же соединить текущие тенденции и результаты таблицы 3, то можно сделать следующие выводы: 1) компания Газпром на данный момент не является инвестиционнопривлекательной, рекомендуется ожидание, пока цена акций не закончит нисходящую тенденцию, 2) компания Роснефть инвестиционно-привлекательна в долгосрочной перспективе и не сулит большую доходность в краткосрочной перспективе 3) обычные акции компании Сургутнефтегаз не имеют большого потенциала роста к концу 2024 года, однако, имеют потенциал в 2025 году.

Таким образом, данное исследование позволило сформировать следующие рекомендации: ожидание завершения нисходящего движения акций Газпром, ожидание начала 2025 года, который позволит сделать более точный прогноз в отношении акций Сургутнефтегаз, а также позволило выяснить, что компания Роснефть имеет большие темпы роста основных показателей, чем компании конкуренты, а потому она может быть инвестиционно-привлекательна в будущем.

#### Библиографические ссылки

- 1. Абакумова Ю. Г. Применение моделей временных рядов с долгой памятью для прогнозирования цены квадратного метра // Тенденции экономического развития в XXI веке : мат. Межд. науч. конф. (28 февраля 2019 г., г. Минск) / Белорусский государственный университет. Минск : Право и экономика, 2019. С. 211–214.
- 2. Отчётность компании Газпром [Электронный ресурс]. URL: https://www.gazprom.ru/investors/\_(дата доступа: 24.04.2024).

- 3. Отчётность компании Сургутнефтегаз [Электронный ресурс]. URL: https://www.surgutneftegas.ru/investors/\_(дата доступа: 24.04.2024).
- 4. Отчётность компании Роснефть [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/Investors/ (дата доступа: 24.04.2024).
- 5. Отчётность компании Лукойл [Электронный ресурс]. URL: https://lukoil.ru/ (дата доступа: 24.04.2024).
- 6. Выбор проекта с использованием методов многокритериальной оптимизации [Электронный ресурс]. URL: https://studfile.net/preview/7100935/page:24/ (дата доступа: 24.04.2024).
- 7. Васенкова Е. И., Тимченко Д. А. Применение инструментов Фундаментального и Технического анализа для оценки акций ПАО «Газпром» // Банковский бизнес и финансовая экономика: глобальные тренды и перспективы развития : материалы VII Междунар. науч.-практ. конф. молодых ученых, магистрантов и аспирантов, Минск, 20 мая 2022 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. Минск : БГУ, 2022. С. 64–69.

УДК 336.71

#### НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ АКТИВНЫМИ ОПЕРАЦИЯМИ БАНКА

#### М. А. Харьков<sup>1)</sup> А. И. Короткевич<sup>2)</sup>

1) студент, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, e-mail: harkovmaksim73@gmail.com
2) доктор экономических наук, профессор, Белорусский государственный университет, г. Минск, Беларусь, e-mail: Karatkevich@bsu.by

В статье рассмотрены основные направления повышения эффективности управления активными операциями банка.

Ключевые слова: активные операции банка; прибыль; эффективность.

### DIRECTIONS OF IMPROVING THE EFFICIENCY OF MANAGEMENT OF ACTIVE OPERATIONS OF THE BANK

#### M. A. Kharkov<sup>1)</sup>, A. I. Korotkevich<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> student, Belarusian State University, Minsk, Belarus, e-mail: harkovmaksim73@gmail.com
<sup>2)</sup> doctor of economics, professor, Belarusian State University, Minsk, Belarus,
e-mail: Karatkevich@bsu.by

The article considers the main directions of improving the efficiency of management of active operations of the bank.

*Keywords:* active operations of the bank; profit; efficiency.

Активные операции банка является основным источником его дохода [1]. Анализ активных операций считается важнейшей стадией анализа деятельности банка, поскольку именно после такого анализа можно сформулировать выводы о том, насколько эффективно банк распоряжается своими ресурсами. По результатм анализа активных операций ОАО «Сбер Банк» были сформированы следующие направления.

Первое направление — это оптимизация процентных расходов и улучшение структуры активов. Для достижения этой цели следует пересмотреть процентные ставки по привлеченным средствам. В первую очередь, необходимо провести детальный анализ текущих процентных ставок по всем видам привлеченных средств, включая депозиты и межбанковские креди-