

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ФИНАНСОВЫХ ФАКТОРОВ И СТОИМОСТИ РОССИЙСКИХ НЕФТЕГАЗОВЫХ КОМПАНИЙ

Ирина Александровна ЯНКИНА ^{а,*}, Алексей Владимирович ЛЕЖАНИН ^б

^а доктор экономических наук, профессор,
Saxo Fintech Business School, University of Sanya,
Санья, Китайская Народная Республика
yankina_ia@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9564-5316>
SPIN-код: 1762-5565

^б аспирант, Институт экономики, государственного управления и финансов,
Сибирский федеральный университет (СФУ),
Красноярск, Российская Федерация
alexeilezhanin@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 1311-0834

* Ответственный автор

История статьи:

Рег. № 157/2023
Получена 20.04.2023
Получена
в доработанном виде
10.07.2023
Одобрена 24.07.2023
Доступна онлайн
30.11.2023

Специальность: 5.2.4

УДК 330.14
JEL: G12

Ключевые слова:

факторы, стоимость,
капитализация,
нефтегазовый сектор,
корреляционно-
регрессионный анализ

Аннотация

Предмет. Взаимосвязь финансовых факторов и стоимости российских нефтегазовых компаний.

Цели. Оценка влияния финансовых факторов на стоимость российских нефтегазовых компаний в период с 2018 по 2022 г.

Методология. Применен корреляционно-регрессионный анализ. Рассмотрены показатели капитализации, выручки, операционной прибыли, чистой прибыли, активов и собственного капитала компаний.

Результаты. Установлено, что существует прямая взаимосвязь между финансовыми факторами и стоимостью нефтегазовых компаний. Для ПАО «НК «Роснефть» наиболее высокая корреляция у выручки (0,965) и собственного капитала (0,954). Для ПАО «Лукойл» коэффициент корреляции между капитализацией и выручкой равен 0,96, между капитализацией и активами компании — 0,96, между выручкой и активами компании — 0,99. Для ПАО «Газпром нефть» коэффициент корреляции свидетельствует о тесной связи между активами компании и ее собственным капиталом (1).

Область применения. Результаты могут быть применены в сферах, связанных с управлением стоимостью нефтегазовых компаний в современных условиях, а также могут быть использованы в процессе принятия решений в инвестиционной и управленческой деятельности.

Вывод. Положения могут быть полезны для инвесторов, руководителей компаний и аналитиков российского нефтегазового рынка, они могут способствовать формированию более эффективных прогнозных моделей капитализации нефтегазовых компаний,

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2023

Для цитирования: Янкина И.А., Лежанин А.В. Оценка взаимосвязи финансовых факторов и стоимости российских нефтегазовых компаний // *Финансы и кредит*. — 2023. — Т. 29, № 11. — С. 2439 — 2467.

<https://doi.org/10.24891/fc.29.11.2439>

Введение

Современные тенденции глобализации и цифровизации оказывают влияние на все отрасли экономики. Нефтегазовая отрасль является одной из ключевых в России, и ее вклад в экономику страны значителен. Динамика в ее деятельности может иметь большой эффект для устойчивого развития экономики в условиях глобальных вызовов.

Россия обладает обширными природными ресурсами, включая значительные запасы нефти и газа. Согласно данным Министерства природы РФ, на начало 2023 г. запасы нефти в России составляли 14,1 млрд т, что является седьмым по величине показателем в мире. Запасы природного газа в России оцениваются в 35,7 трлн м³, что делает Россию крупнейшим в мире держателем запасов природного газа¹.

Однако международные секторальные санкции, наложенные на Россию в связи с ситуацией на Украине, оказали значительное влияние на нефтегазовую отрасль страны. Ограничения в экспорте технологий, оборудования и услуг, а также запрет на предоставление кредитов и инвестиций в отрасль привели к уменьшению объемов производства и сократили возможности модернизации и развития отрасли. В результате стоимость акций российских нефтегазовых компаний снизилась, что отразилось на их капитализации и доходности. Кроме того, был ограничен доступ компаний к новым технологиям и инновациям, что могло бы повысить эффективность производства и сократить затраты.

В свете сложившейся международно-политической ситуации и негативной макроэкономической конъюнктуры, нефтегазовым компаниям России необходимо принимать меры для сохранения рыночной стоимости и финансовых результатов, а также для повышения эффективности деятельности и увеличения возможностей дальнейшего развития. В связи с этим оценка факторов, влияющих на стоимость нефтегазовых компаний на финансовом рынке, в настоящее время является актуальным и важным вопросом для инвесторов, аналитиков и управленцев.

Задача по увеличению стоимости нефтегазовых компаний является первостепенной для менеджмента и собственников компаний.

В рамках настоящей статьи исследуется влияние финансовых факторов на капитализацию российских нефтегазовых компаний ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром нефть», и рассматривается возможность применения инструментов корреляционно-регрессионного анализа для их оценки.

¹ Савенкова Д. Госкомиссия оценила российские запасы нефти и газа.

URL: <https://www.vedomosti.ru/business/articles/2022/08/05/934801-naskolko-hvatit-nefti-gaza>

Особенности оценки факторов стоимости нефтегазовых компаний

Нефтегазовая отрасль играет значительную роль в экономике страны, обеспечивая существенную часть экспортных доходов и влияя на федеральный бюджет. Доля нефтегазового сектора в национальной экономике является важным показателем, отражающим значимость этой отрасли для России (рис. 1).

В целом значение нефтегазового сектора в экономике каждой страны — это результат сочетания различных факторов, он может изменяться со временем в ответ на экономическую и политическую ситуацию, технологические инновации и стратегические решения.

Экономика российских нефтегазовых компаний сильно зависит от мировых цен на энергоносители, и перемены в мировой конъюнктуре могут оказывать огромное влияние на доходность и стоимость компаний этой отрасли. Внешние факторы, включая цены на нефть и газ, политическую ситуацию и экономические санкции, могут иметь прямое воздействие на доходы и стоимость компаний. В свою очередь такие внутренние факторы, как уровень добычи, эффективность производства, инвестиции в технологическое обновление, управление затратами и финансовое планирование также могут существенно влиять на успех компаний отрасли.

Поэтому для того, чтобы минимизировать воздействие внешних факторов на доходы нефтегазовых компаний, необходимо уделить внимание развитию внутренних факторов, которые могут увеличить эффективность работы компании и повысить ее стоимость на рынке.

Надо отметить, что, по мнению специалистов, стоимость компании является важным критерием эффективности управления и успешности бизнеса [1]. Действительно, экономическая категория «стоимость» является фундаментальным понятием, и множество выдающихся экономистов внесли свой вклад в развитие ее теории и разрабатывали различные концепции и модели (теория трудовой стоимости (А. Смит, Д. Рикардо); теория маржинализма (А. Маршалл); теория ценности (К. Маркс)), которые стали основой для понимания и определения стоимости в современной экономической науке.

Однако в последние 50 лет значительные достижения в области оценки стоимости связаны с финансами. Так, в работе Ф. Модильяни и М. Миллера [2] предложена модель, обосновывающая, что стоимость компании определяется будущими ожидаемыми доходами, а не соотношением акционерного и заемного капитала. Это было значительным прорывом в теории.

Разработанная М. Гордоном и А. Шапиро модель расчета стоимости акционерного капитала стала значимым шагом для последующих методик оценки стоимости бизнеса, адаптированных к современной экономике. Модель Гордона — Шапиро предполагает, что стоимость акций компании определяется ее будущими

дивидендными выплатами. Она учитывает ожидаемые дивиденды, их рост и требуемую доходность инвесторов. Эта модель особенно полезна для оценки компаний, которые имеют стабильные дивидендные политики. Преимущество модели Гордона — Шапиро заключается в простоте и прозрачности. Она позволяет инвесторам оценить стоимость акций и принять решение о вложении средств исходя из ожидаемых дивидендных потоков. В 1960-х гг. У. Шарп, Дж. Линтнер и Дж. Моссин разработали модель оценки доходности финансовых активов, известную как модель отдачи на собственный капитал. Этот подход стал теоретической основой для многих методов оценки, которые широко используются в современной практике [3].

Тем не менее несмотря на значительные научные достижения, по-прежнему в теории стоимости существует множество терминов, понятий и моделей, которые могут быть использованы с разными толкованиями и подходами в различных исследованиях и практических приложениях. Например, исследователи А. Дамодаран [4], Р. Брейли, С. Майерс [5] и др. определяют стоимость бизнеса как стоимость полезности, которую генерируют активы компании в виде ожидаемых будущих денежных потоков. Этот подход основывается на предположении, что ценность компании заключается в ее способности генерировать прибыль или денежные потоки в будущем. В свою очередь, З. Боди и Р. Мертон [6] подчеркивают, что стоимость фирмы не обязательно совпадает с приведенной стоимостью ее будущей прибыли. Они указывают на то, что стоимость компании может быть выше или ниже рыночной цены, определяемой инвесторами. В некоторых исследованиях стоимость компании и рыночная капитализация могут рассматриваться как синонимы или взаимозаменяемые понятия. Рыночная капитализация определяется как сумма текущей рыночной стоимости всех выставленных на торги акций компании. Эта величина отражает оценку рынком стоимости компании в целом и является результатом взаимодействия спроса и предложения акций на фондовом рынке [7].

По нашему мнению, понятия «рыночная капитализация» и «рыночная стоимость компании» не являются абсолютно однозначными и могут иметь некоторые различия в экономическом содержании. Рыночная капитализация обычно рассчитывается на основе котировочной стоимости миноритарного пакета акций компании и представляет собой сумму текущей рыночной стоимости всех доступных для обращения акций. Она отражает стоимость компании, которая доступна на рынке, и демонстрирует оценку инвесторами. Однако рыночная стоимость компании может иметь более широкое экономическое содержание и включать не только рыночную капитализацию. Включение надбавок и премий за контроль, а также учет других факторов, в том числе потенциала роста, интеллектуальной собственности, брендовой ценности и т.д., может дать более полное представление о стоимости компании. То есть стоимость компании представляет собой сумму, которую потенциальные инвесторы или покупатели

готовы заплатить за компанию с учетом ее будущих доходов, активов, рисков и других факторов.

Применительно к нефтегазовой отрасли, по нашему мнению, стоимость компании в качестве управляемой системы согласуется с общепринятой практикой и пониманием стоимости в контексте экономической оценки финансовых активов, рисков и потенциальных доходов компании [8]. Поэтому более конструктивным представляется определение, согласно которому стоимость нефтегазовой компании отражает оценку ее финансовых активов, потенциальных доходов и рисков, а также учет других факторов, влияющих на ее ценность. При оценке стоимости могут применяться различные методы и модели, учитывающие финансовые показатели, будущие денежные потоки, рыночную конъюнктуру и другие факторы. Важно отметить, что стоимость нефтегазовой компании может быть подвержена значительной волатильности из-за нестабильности цен на нефть и газ, геополитических рисков и т.п. В целом понимание стоимости нефтегазовой компании в контексте экономической оценки ее финансовых активов, потенциальных доходов и рисков является конструктивным подходом при анализе и управлении.

Стоимость нефтегазовой компании действительно является результатом комплексного взаимодействия различных факторов, таких как размер и качество нефтегазовых запасов, производственные возможности, технологический уровень, рыночные условия, конкуренция, финансовое положение и риски, связанные с отраслью и политическим окружением.

Важно отметить, что управление стоимостью нефтегазовой компании представляет собой сложный процесс, включающий в себя анализ и управление финансовыми показателями, стратегическими решениями, рисками и другими влияющими факторами. Цель управления стоимостью состоит в том, чтобы оптимизировать эти факторы и максимизировать стоимость компании для ее акционеров и заинтересованных сторон. При этом важно учитывать особенности отрасли, включая цикличность рынка, геополитические риски, изменения в законодательстве и регулировании, а также влияние технических и технологических инноваций. Понимание стоимости нефтегазовой компании как управляемой системы отражает важность учета финансовых и других факторов при оценке и управлении стоимостью компании.

Стоимость может изменяться со временем в зависимости от рыночных условий, технологических инноваций, геополитической обстановки и др. Рост стоимости может свидетельствовать о том, что компания эффективно управляет своими ресурсами, разрабатывает и реализует стратегии, способствующие увеличению прибыли и созданию ценности для акционеров. В свою очередь снижение стоимости компании может указывать на проблемы в управлении или операционной

деятельности, неэффективное финансовое планирование, негативные изменения в рыночных условиях и т.д.

Принято подразделять факторы на внешние, внутренние и отраслевые. Внешние факторы включают в себя:

- цены на нефть и газ: они наиболее важны и сильнее всего влияют на стоимость нефтегазовых компаний, так как цены на нефть и газ определяют доходы компаний;
- геополитические риски: нестабильность политической и экономической ситуации в странах, где компании осуществляют добычу нефти и газа, может воздействовать на стоимость компаний;
- конкуренция на рынке нефти и газа: уровень конкуренции в отрасли может сильно отражаться на доходности компаний и, следовательно, на их стоимости.

Внутренние факторы включают в себя:

- финансовые показатели компании: к ним относятся, например, выручка, чистая прибыль, долги и активы компании;
- технологический уровень компании: наличие современных технологий и инноваций может повысить эффективность добычи и снизить издержки;
- управление компанией: компании, имеющие эффективное управление и стратегический план, могут показывать лучшие результаты и, следовательно, иметь более высокую стоимость.

Другим основанием классификации факторов может быть деление на экономические, политические, социальные и технологические. Каждый из этих типов факторов может оказывать различное влияние на стоимость в зависимости от конкретной ситуации².

Важно отметить, что стоимость нефтегазовых компаний также зависит от долгосрочных перспектив развития индустрии и конкретной компании, под этим подразумеваются инновации, повышение эффективности производства, увеличение объемов добычи и др. Поэтому при оценке стоимости нефтегазовых компаний необходимо учитывать не только текущие факторы, но и их долгосрочный вклад в развитие, а также возможные риски и неопределенности, способные повлиять на ее стоимость в будущем [9, 10].

² Жалнина С.А. Оценка стоимости нефтегазовых компаний в условиях сложившейся экономической ситуации // Труды Российского государственного университета нефти и газа имени И.М. Губкина. 2011. № 2. С. 91 – 104.

Однако среди отечественных ученых нет единого мнения о том, как нужно классифицировать и отбирать факторы, необходимые для расчета стоимости нефтегазовых компаний. Некоторые из возможных критериев систематизации стоимостных факторов нефтегазовых предприятий могут быть следующими.

Финансовые факторы: выручка, чистая прибыль, рентабельность, долгосрочные обязательства, дивидендные выплаты и т.д. Они связаны с финансовым состоянием и результатами деятельности предприятия.

Отраслевые факторы: объем добычи, запасы нефти и газа, технологические инновации, конкуренция на рынке, политические риски и т.д. Они демонстрируют особенности и условия деятельности в отрасли.

Макроэкономические факторы: мировые цены на нефть и газ, инфляция, курс валюты, мировая экономическая конъюнктура и т.д. Они отражают внешние экономические условия, которые могут оказывать влияние на стоимость нефтегазовых компаний.

Рисковые факторы: геополитические, экологические, регуляторные и другие риски. Они учитывают возможные негативные события или неопределенности, которые могут отразиться на стоимости предприятия.

Важно отметить, что конкретные факторы и их взаимодействие могут варьироваться в зависимости от контекста и целей оценки. При проведении анализа стоимости нефтегазовых предприятий рекомендуется учитывать различные факторы и подходы, а также обобщать результаты предыдущих исследований для получения более полной и обоснованной картины стоимости компании.

При систематизации стоимостных факторов нефтегазового предприятия можно руководствоваться следующими принципами:

- комплексный подход: учет финансовых, отраслевых, макроэкономических и рисков факторов;
- приоритетность факторов: какие факторы являются наиболее значимыми для оценки стоимости нефтегазового предприятия. Это может быть связано с особенностями отрасли, рыночными условиями или стратегическими факторами;
- учет взаимосвязей между различными стоимостными факторами: некоторые факторы могут оказывать косвенное влияние на другие;
- доступность и достоверность данных, необходимых для оценки стоимостных факторов. Результаты будут более надежными, если используются актуальные и достоверные данные;

– гибкость и адаптивность: систематизация стоимостных факторов в соответствии с изменениями в отрасли и экономической среде. Это позволит сохранять актуальность оценки.

Важно отметить, что систематизация стоимостных факторов может варьироваться в зависимости от целей и контекста оценки. Рекомендуется использовать эти принципы в сочетании с анализом предыдущих исследований и практикой, чтобы разработать подход, который наилучшим образом отражает специфику оцениваемого предприятия.

Возможные критерии систематизации стоимостных факторов для нефтегазового предприятия, учитывающие его потенциал, состояние отрасли и ее развитие, могут включать геологический потенциал, технический потенциал, мировую конъюнктуру рынка энергоносителей, регулятивную среду, устойчивое развитие. Стоит отметить, что устойчивое развитие является важным критерием оценки, так как учет факторов экологической и социальной устойчивости становится все более важным в современном бизнесе и может влиять на репутацию компании, ее способность привлекать инвестиции и долгосрочную перспективу.

Систематизация стоимостных факторов нефтегазового предприятия представлена на *рис. 2*.

Обзор литературы

На важность анализа экономических и геополитических факторов при оценке инвестиционных возможностей на рынке нефтегазовых компаний указывали А.Н. Егорова [11], В.С. Липатников [12], Е.В. Плотникова [13], И.М. Попова [14] и др. Они признают, что инвестиции в нефтегазовую отрасль сопряжены с определенными рисками и неопределенностью. В частности, В.С. Липатников обосновал, что в нефтяной отрасли рыночная капитализация находится в прямой зависимости от цены на нефть, которая является важным объясняющим показателем, и в обратной от запасов нефти; в газовой отрасли значимыми факторами являются запасы и показатель долговой нагрузки. И.М. Попова выявила роль геополитических факторов в формировании мирового нефтяного рынка и показала степень их влияния на цены на нефть в различные периоды. По ее мнению, в 1960-е — 1970-е гг. геополитические факторы играли определяющую роль, однако с течением времени их влияние сокращалось, и экономические детерминанты, в особенности параметры спроса, стали более значимыми. Исследование перспектив развития экспорта газа Е.Н. Егоровой подтверждает, что эффективность экспортной стратегии России зависит от воздействия ряда внешних и внутренних факторов, прежде всего, мировой конъюнктуры рынка энергоносителей, характера конкуренции, политических рисков, объемов внутренних ресурсов, стабильности мировой экономики. Е.В. Плотникова указывает на линейную зависимость между рыночной капитализацией нефтегазовых предприятий и наличием или отсутствием

санкций, введенных для страны. Этот экономический инструмент может оказывать существенное влияние на нефтегазовую отрасль и компании, работающие в этой сфере. Они способны ограничивать доступ к финансированию, технологиям, рынкам и ресурсам, что отражается на операционной деятельности и развитии компаний. В результате рыночная капитализация этих компаний может изменяться.

Влияние значимых внутренних стоимостных факторов на капитализацию нефтегазовых компаний рассмотрено во многих зарубежных и отечественных работах. Так, в своем исследовании В.Т. Ewing и М.А. Thompson [15] обнаружили связь между объемами нефтегазовых резервов, уровнем добычи и рыночной капитализацией. Их исследование позволяет сделать вывод о том, что эти факторы оказывают влияние на оценку инвесторами стоимости компании и восприятие ее рынком. W. Kang, F.P. de Gracia и R.A. Ratti [16] анализируют связь между изменениями цен на нефть, политической неопределенностью и доходностью акций нефтегазовых компаний. Они исследуют, как эти факторы влияют на рыночную оценку и доходность акций. Авторы используют статистические методы для определения взаимосвязи между этими переменными и оценки влияния шоков цен на нефть и политической неопределенности на доходность акций компаний. М.С. Sanus и F. Ahmad в своем исследовании [17] предлагают многофакторную модель оценки активов для анализа доходности акций нефтегазовых компаний. В этой модели они учитывают различные факторы, включая цену нефти, для объяснения изменений в доходности акций. Авторы используют многофакторный подход и статистические методы для моделирования связей между доходностью акций и различными факторами, включая цену нефти.

В отечественных публикациях, в частности в работе А.П. Алмосова с соавторами [18], обоснована значимость отраслевых факторов для формирования рыночной капитализации нефтяных компаний. Авторы применяют метод корреляционно-регрессионного анализа и строят модель для оценки связи между отраслевыми факторами и капитализацией компаний, эта модель может быть использована для прогнозирования развития нефтяного сектора и составления стратегических планов в отрасли. В работе Е.Г. Бусыгина [19] исследуются факторы, которые оказывают влияние на капитализацию публичных компаний и характеризуются неспекулятивной природой. Автор выделяет следующие факторы: уровень добычи нефти странами ОПЕК, индекс мировой неопределенности, рентабельность продаж в сегменте upstream (добыча и разведка) и рентабельность акционерного капитала. Исследование подтверждает, что эти факторы являются важными и воспринимаются инвесторами как рациональные.

Исследование А.Н. Вакина и А.В. Пицухи [20] выявляет зависимость стоимости акций ведущих российских нефтегазовых компаний от различных макроэкономических и микроэкономических факторов. В качестве макроэкономических показателей были выбраны курс доллара, инфляция и уровень ВВП, а в качестве микроэкономических показателей — долгосрочные обязательства и чистая прибыль

компаний. С использованием методов корреляционно-регрессионного анализа авторами было обнаружено, что цены акций нефтегазовых компаний имеют наиболее сильную зависимость от курса доллара и долгосрочных обязательств. В работе А.О. Володиной [21] проведен анализ факторов, влияющих на капитализацию компании, который показал, что важным из них является выручка от реализации, это подтверждается как коэффициентом корреляции, так и коэффициентом детерминации. Уровень чистой прибыли и дивидендные выплаты тоже значимы. Показатели рентабельности имеют меньшее влияние на изменение рыночной стоимости компаний в электроэнергетическом секторе экономики. Рост соотношения заемных и собственных средств, как правило, оказывает отрицательное воздействие на капитализацию предприятия. Результаты исследования В.Н. Подкорытова и Л.А. Мочаловой [22] позволили установить значение различных факторов для рыночной капитализации нефтяных компаний. Авторы обнаружили значимую корреляцию между капитализацией и такими факторами, как выручка, операционная прибыль, чистая прибыль, активы и собственный капитал компаний.

Большинство специалистов при оценке используют корреляционно-регрессионный анализ. К примеру, в исследовании Е.А. Рыбаченко [23] построена модель регрессии на основе панельных данных зависимости уровня рыночной капитализации от различных факторов. В работах Р.М. Нуреева и Е.Г. Бусыгина [24] для оценки параметров, связанных с различными факторами, влияющими на стоимость акций, таких как цены на нефть и газ, финансовые показатели компаний, уровень конкуренции на рынке и т.д., применяется метод Дрисколла — Края, позволяющий построить модели с расчетом стандартных ошибок с несколькими переменными на основе поквартальных данных по восьми крупнейшим публичным нефтяным компаниям. В статье М.М. Гайфуллиной и Г.З. Низамовой [25] выявлена сильная корреляционная связь между показателем капиталоотдачи и такими факторами, как глубина переработки нефти, прибыль от продажи, производительность труда.

Результаты исследований влияния факторов на стоимость компаний также могут разниться в зависимости от конкретной страновой принадлежности компаний. Это связано с различиями в экономической, политической, правовой и социальной среде.

Таким образом, в научном сообществе на сегодняшний день не существует единого подхода к оценке влияния факторов на рыночную стоимость компании. В основном в качестве зависимой переменной используются показатели доходности акций, рентабельности активов и мультипликатор $EV/EBITDA$. Разнятся и подходы к оценке стоимости компании.

Однако важно учитывать, что рыночная стоимость нефтегазовой компании является комплексным показателем, который зависит от множества факторов, и

использование только одного показателя может быть недостаточным для полной оценки влияния факторов на стоимость компании.

Таким образом, оценка нефтегазовых компаний имеет свои особенности, связанные с характерными чертами данного сектора. К особенностям можно отнести:

- 1) значительное влияние цен на нефть и газ. Цены на нефть и газ являются ключевым фактором, определяющим доходы и прибыльность нефтегазовых компаний. Оценка должна учитывать прогнозы по ценам, их волатильность и влияние на финансовые показатели компаний;
- 2) геологическая природа отрасли. Добыча и производство нефти и газа связаны с геологическими особенностями, такими как наличие месторождений, их размер, качество и сложность добычи;
- 3) капиталоемкость и долгосрочные инвестиции. Отрасль требует значительных инвестиций в инфраструктуру, технологии и исследования для обеспечения добычи и переработки ресурсов. Оценка факторов должна учитывать затраты на инвестиции, капитальные затраты и долгосрочные финансовые риски;
- 4) регуляторная и политическая среда. Сектор подвержен влиянию правительственных регуляций, налоговых политик и политических изменений. Оценка факторов должна учитывать лицензирование, налогообложение, экологические требования и стабильность политической среды;
- 5) экологические и социальные факторы. Растут требованиями по экологической ответственности и устойчивому развитию. В оценке необходимо учитывать экологические риски, социальную приемлемость проектов и влияние на местные сообщества. Эти факторы становятся все более важными в современной бизнес-среде, где общественное мнение и требования устойчивого развития играют значительную роль;
- 6) международный аспект. Нефтегазовая отрасль глобальна и интегрирована с транснациональными компаниями и международными рынками. Оценка факторов должна учитывать международную политическую обстановку и ее потенциальное влияние на компанию, глобальные тенденции и динамику рынка, международные инвестиции и партнерства, их риски и потенциальные преимущества, соответствие международным стандартам и нормам, а также риск нарушения этих стандартов.

В целом учет перечисленных особенностей позволит более точно определить стоимость и потенциал, а также лучше понять риски и возможности, связанные с деятельностью на глобальном уровне. Это помогает инвесторам, аналитикам и заинтересованным сторонам принимать обоснованные решения и планировать действия в нефтегазовом секторе.

Оценка и интерпретация влияния факторов на стоимость российских нефтегазовых компаний

Для оценки влияния факторов на стоимость российских нефтегазовых компаний выбраны компании с наибольшей долей на рынке, а именно ПАО «НК «Роснефть», ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром нефть», деятельность которых оказывает значительное влияние на экономику России. Каждая из этих компаний имеет свои особенности, но общее у них то, что они являются вершинами отрасли нефтегазового сектора России и входят в список стратегических предприятий. Это означает, что государство имеет особый интерес к их деятельности и контролирует их функционирование и развитие в соответствии с национальными интересами. Также эти компании важны для экономики России и являются ключевыми игроками на мировом рынке нефти и газа.

Показатели финансовой деятельности российских нефтегазовых компаний представлены в *табл. 1*.

Для оценки влияния факторов на рыночную стоимость компании в исследовании применялся корреляционно-регрессионный анализ [26], позволяющий определить степень взаимосвязи между различными переменными, а также обнаружить воздействие одних переменных на другие.

Для проведения регрессионного анализа необходимо установить зависимую переменную Y . В данном случае ею будет рыночная капитализация, которая отражает стоимость компании на рынке. Этот показатель учитывает текущее состояние компании и оценку ее перспектив исходя из мнения инвесторов и трейдеров. Рыночная капитализация также учитывает все имеющиеся на момент расчета информационные и фундаментальные данные о компании, которые могут влиять на ее стоимость.

Далее необходимо выбрать независимые переменные X (наиболее значимые и релевантные факторы), которые могут влиять на стоимость компании. Выбор конкретных переменных зависит от доступности данных и предполагаемого воздействия на стоимость компаний.

Одним из ключевых факторов, оказывающих влияние на стоимость нефтегазовых компаний, является выручка от продаж, так как она отражает объемы производства и сбыта нефти и газа. Повышение выручки может привести к увеличению прибыли и в итоге к росту стоимости компании. Это связано с тем, что инвесторы и рынок часто оценивают компании на основе их финансовых показателей, включая выручку. Другие факторы, такие как цены на нефть и газ, операционные расходы, налоги, конкуренция на рынке, уровень инноваций и эффективность производства также важны. Поэтому для полной оценки необходимо учитывать все в комплексе и проводить детальный анализ рынка и отрасли.

Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа зависимости стоимости российских нефтегазовых компаний от финансовых факторов приведены в *табл. 2*.

Для каждого независимого финансового фактора (выручка, операционная прибыль, чистая прибыль, активы, собственный капитал) необходимо рассчитать коэффициент корреляции Пирсона с капитализацией нефтегазовых компаний, чтобы определить степень взаимосвязи между этими переменными.

Результаты приведены в *табл. 3–5*.

Можно проанализировать полученные коэффициенты корреляции. В *табл. 3* все релевантные факторы сильно коррелируют с капитализацией компании, причем наиболее высокая корреляция у выручки (0,965) и собственного капитала (0,954). Операционная прибыль и чистая прибыль также имеют высокую корреляцию с капитализацией (0,907 и 0,914 соответственно), но не такую сильную, как у выручки и собственного капитала.

В *табл. 4* корреляционная связь с капитализацией также остается высокой для всех факторов, но уже с немного иным распределением корреляций. Например, коэффициент корреляции между капитализацией и выручкой равен 0,96, между капитализацией и активами компании — 0,96, между выручкой и активами компании — 0,99.

Однако некоторые пары факторов имеют низкую или отсутствующую линейную корреляцию. Например, коэффициент корреляции между чистой прибылью и операционной прибылью составляет всего 0,19, это говорит о том, что между этими факторами нет выраженной линейной зависимости.

В *табл. 5* коэффициент корреляции между переменными Y и X_1 равен 0,96, что говорит о высокой положительной корреляции между капитализацией компании и ее выручкой. Аналогично, коэффициент корреляции между переменными X_4 и X_5 равен 1, что говорит о тесной связи между активами компании и ее собственным капиталом.

Кроме того, можно заметить, что корреляционные связи у ПАО «НК «Роснефть» более высокие, чем у ПАО «Лукойл». Капитализация ПАО «Лукойл» имеет сильную положительную корреляцию с выручкой и операционной прибылью, умеренную положительную корреляцию с активами компании и сильную отрицательную корреляцию с собственным капиталом. Чистая прибыль компании имеет слабую отрицательную корреляцию с капитализацией.

Полученные данные свидетельствуют о том, что коэффициент корреляции между капитализацией и выручкой у всех компаний наиболее высокий по сравнению с

другими парами факторов. Это говорит о том, что изменения выручки компании сильно воздействуют на капитализацию компании.

Далее необходимо построить регрессионную модель, которая будет описывать связь между этими двумя переменными. На основе имеющихся данных можно использовать линейную регрессию для анализа связи между капитализацией и выручкой компании. Результаты регрессионного анализа приведены в *табл. 6*.

Из представленных результатов корреляционно-регрессионного анализа можно сделать следующие выводы.

Коэффициент линейной парной корреляции (r_{xy}) показывает степень линейной зависимости между двумя переменными, в данном случае между капитализацией и выручкой компании, которые использовались в регрессии для прогнозирования стоимости. Значение коэффициента линейной парной корреляции может находиться в диапазоне от -1 до 1 , при этом ближе к 1 означает более сильную положительную корреляцию, ближе к -1 — отрицательную, а 0 означает отсутствие корреляции. Например, для компании ПАО «НК «Роснефть» коэффициент корреляции составил $0,6706$, что говорит о наличии положительной линейной связи между двумя переменными.

Коэффициент линейной парной детерминации (R^2) показывает, какая доля изменчивости зависимой переменной (капитализация компании) объясняется использованным фактором в регрессии. Значение коэффициента линейной парной детерминации может находиться в диапазоне от 0 до 1 , при этом ближе к 1 означает более высокую долю объясненной изменчивости, а ближе к 0 — более низкую. Например, для компании ПАО «Газпром нефть» коэффициент детерминации составил $0,8868$, это означает, что использованный в регрессии фактор объясняет $88,68\%$ изменчивости капитализации этой компании.

Средняя ошибка аппроксимации — это средняя величина отклонения прогнозных значений регрессии от фактических значений капитализации компании. Она измеряется в процентах от фактического значения. Например, для компании ПАО «НК «Роснефть» средняя ошибка аппроксимации составила $16,5214\%$.

F -критерий Фишера — это статистический тест, который используется для проверки гипотезы о том, что все коэффициенты регрессии равны нулю. Если значение F -критерия оказывается достаточно большим, это говорит о том, что хотя бы один из коэффициентов регрессии значимо отличается от нуля, что свидетельствует о наличии зависимости между переменными. Например, для компании ПАО «Газпром нефть» значение F -критерия составило $23,5117$, что является достаточно большим и позволяет отклонить нулевую гипотезу о том, что все коэффициенты регрессии равны нулю.

В свою очередь t -статистики Стьюдента — это статистический тест, который используется для проверки гипотезы о значимости отдельных коэффициентов

регрессии. Если значение t -статистики оказывается достаточно большим, то это говорит о том, что соответствующий коэффициент значимо отличается от нуля и имеет существенное значение для прогнозирования капитализации компании. Например, для компании ПАО «Лукойл» значение t -статистики для коэффициента регрессии составило 3,2884, что позволяет сделать вывод о значимости этого коэффициента.

Критерий Дарбина — Уотсона — это тест, который используется для проверки наличия автокорреляции в остатках регрессии. Автокорреляция означает наличие зависимости между остатками регрессии в различных моментах времени. Если значение критерия Дарбина — Уотсона близко к 2, то это свидетельствует о том, что автокорреляция отсутствует. Например, для компании ПАО «НК «Роснефть» значение критерия Дарбина — Уотсона составило 0,7067, что может указывать на наличие автокорреляции в остатках регрессии.

В целом результаты корреляционно-регрессионного анализа позволяют сделать вывод о наличии зависимости между капитализацией компаний и использованными в регрессии факторами. Кроме того, значения коэффициентов корреляции и детерминации позволяют оценить силу и долю объясненной вариации в изменении капитализации компаний. Например, для компании ПАО «Газпром нефть» коэффициент детерминации составил 0,8868, что означает, что 88,68% изменчивости капитализации компании может быть объяснено использованными факторами в регрессии.

Таким образом, результаты корреляционно-регрессионного анализа, проведенного для трех крупнейших нефтегазовых компаний России (ПАО «Роснефть», ПАО «Лукойл» и ПАО «Газпром нефть») в период с 2018 по 2022 г., подтверждают, что выручка компании является наиболее значимым фактором, влияющим на капитализацию компании.

Корреляционно-регрессионного анализ является полезным инструментом для определения факторов, влияющих на стоимость нефтегазовых компаний. Он позволяет выявить наиболее значимые финансовые факторы и их воздействие на стоимость компаний, что может быть полезным для инвесторов, руководителей компаний и аналитиков рынка.

Заключение

Для сохранения рыночной стоимости и повышения эффективности деятельности нефтегазовые компании должны рассматривать свою деятельность в контексте изменяющихся экономических и политических условий, а также принимать меры для развития и диверсификации своих бизнес-направлений.

Проведенное исследование, основанное на анализе финансовых факторов, таких как капитализация, выручка, операционная прибыль, чистая прибыль, активы и

собственный капитал компаний, и их влияния на стоимость нефтегазовых компаний, обнаружило значимую корреляционную связь между этими переменными. Значения парных коэффициентов корреляции подтверждают наличие важной связи между рассмотренными финансовыми показателями и стоимостью компаний.

Кроме того, оценку статистической значимости параметров регрессионной модели и полученных результатов подтвердили проведенные F -тесты, t -тесты и критерий Дарбина — Уотсона.

В целом результаты исследования указывают на важность финансовых факторов при оценке стоимости нефтегазовых компаний и на их влияние на рыночную ценность анализируемых компаний в России.

Выводы исследования могут быть использованы для принятия решений в области инвестирования в нефтегазовый сектор России, а также для разработки стратегий управления рисками и оптимизации финансовой деятельности компаний в этой отрасли.

Таблица 1

Показатели финансовой деятельности российских нефтегазовых компании, 2018 – 2022 гг.

Table 1

Financial performance indicators of Russian oil and gas companies, 2018–2022

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022	Темп роста за 5 лет, %
ПАО «НК «Роснефть»						
Добыча нефти, млн т	225	230	230	205	192,1	85,3
Добыча газа, млрд м ³	112,8	115	110	104	106,1	94,1
Выручка, млрд руб.	6 011	8 238	8 676	5 757	8 761	145,7
EBITDA, млрд руб.	1 400	2 081	2 105	1 209	2 330	166,4
Чистая прибыль, млрд руб.	383	828	914	168	1 057	275,9
Дивидендная выплата, млрд руб.	111,1	274,6	354,1	73,6	441,5	397,4
Долг, млрд руб.	6 611	5 944	6 344	7 207	6 653	100,6
Наличность, млрд руб.	322	832	228	823	673	209
Цена акции АО, руб.	291,5	432,5	449,7	437,2	598,1	205,2
EPS, руб.	36,1	78,1	86,2	15,9	99,7	276,2
Рентабельность по EBITDA, %	23,3	25,3	24,3	21	26,6	114,2
Чистая рентабельность, %	6,4	10,1	10,5	2,9	12,1	189,1
Рое, %	10,6	20,4	20,2	3,6	19,1	180,2
Капитализация, млрд руб.	3 089	4 584	4 766	4 633	6 338	205,2
EV, млрд руб.	8 365	9 569	9 448	10 176	11 754	140,5
ПАО «Лукойл»						
Добыча нефти, млн т	87,2	87,1	87,5	80,1	81,1	93
Добыча газа, млрд м ³	28,8	33,5	35	29	32,2	111,8
Выручка, млрд руб.	5 937	8 036	7 841	5 639	9 431	158,8
EBITDA, млрд руб.	831,6	1 115	1 236	687	1 404	168,8
Чистая прибыль, млрд руб.	399,4	619,2	640,2	15,2	773,4	193,6
Дивидендная выплата, млрд руб.	182,9	187,5	380	169	571,2	312,3
Долг, млрд руб.	616,4	535	553,2	659,7	758	122,9
Наличность, млрд руб.	330,4	492,7	516	343,8	677,5	205,1
Цена акции АО, руб.	3 985	5 588	6 517	5 494	4	103,4
					119,5	
EPS, руб.	836,4	786,3	980,5	23,3	1 189	142,2
Рентабельность по EBITDA, %	14,01	13,87	16,67	13,23	15,23	108,7
Чистая рентабельность, %	7,71	8,63	0,29	8,39	8,55	110,9
Рое, %	12,05	15,25	16,16	0,4	17,15	142,3
Капитализация, млрд руб.	2 836	3 748	4 028	3 382	4 265	150,4
EV, млрд руб.	3 122	3 790	4 065	3 698	4 346	139,2
ПАО «Газпром нефть»						
Добыча нефти, млн т	62,4	65,4	63,3	60,5	62	99,4
Добыча газа, млрд м ³	34	37,2	40,9	43,1	47,8	140,6
Выручка, млрд руб.	2 004	2 489	2 485	2 000	3 068	153,1
EBITDA, млрд руб.	551	799,5	795	415,4	891,8	161,9
Чистая прибыль, млрд руб.	253	377	400	117,7	503,4	198,8
Дивидендная выплата, млрд руб.	71,3	142,2	180	71,1	265,5	372,3
Долг, млрд руб.	680,4	775,5	715,2	785	734	107,9
Наличность, млрд руб.	90,6	247,6	202,4	238	573,4	632,9
Цена акции АО, руб.	244,	346,7	420,2	317,3	543	222,4
EPS, руб.	53,4	79,5	84,4	24,8	106,2	198,8
Рентабельность по EBITDA, %	27,5	32,1	32	20,8	29,1	105,8
Чистая рентабельность, %	12,6	15,1	16,1	5,9	16,4	130,1
Рое, %	16,3	20,5	19,4	5,6	21,4	131,3
Капитализация, млрд руб.	1 157	1 644	1 992	1 504	2 575	222,5
EV, млрд руб.	1 747	2 172	2 505	2 051	2 735	156,5

Источник: авторская разработка по данным Smart-Lab. URL: <https://smart-lab.ru>Source: Authoring, based on Smart-Lab data. URL: <https://smart-lab.ru>

Таблица 2

Исходные данные для проведения корреляционно-регрессионного анализа

Table 2

Initial data for correlation and regression analysis

Показатели	2018	2019	2020	2021	2022	Темп роста за 5 лет, %
ПАО «НК «Роснефть»						
Капитализация, млрд руб. (Y)	3 089	4 584	4 766	4 633	6 338	205,2
Выручка, млрд руб. (X_1)	6 011	8 238	8 676	5 757	8 761	145,7
Операционная прибыль, млрд руб. (X_2)	624	1 284	1 305	378	1 504	241,5
Чистая прибыль, млрд руб. (X_3)	383	828	914	168	1 057	275,9
Активы компании, млрд руб. (X_4)	12 227	13 163	12 950	15 353	16 457	134,6
Собственный капитал компании, млрд руб. (X_5)	3 619	4 053	4 517	4 691	5 532	152,8
ПАО «Лукойл»						
Капитализация, млрд руб. (Y)	2 836	3 748	4 028	3 382	4 265	150,4
Выручка, млрд руб. (X_1)	5 937	8 036	7 841	5 639	9 431	158,8
Операционная прибыль, млрд руб. (X_2)	506,5	771,7	821,1	281,7	978,9	193,3
Чистая прибыль, млрд руб. (X_3)	399,4	619,2	640,2	15,2	773,4	193,6
Активы компании, млрд руб. (X_4)	5 226	5 732	5 947	5 992	6 865	131,4
Собственный капитал компании, млрд руб. (X_5)	1 355	995,6	966,2	772,2	1 025	75,6
ПАО «Газпром нефть»						
Капитализация, млрд руб. (Y)	1 157	1 644	1 992	1 504	2 575	222,5
Выручка, млрд руб. (X_1)	2 004	2 489	2 485	2 000	3 068	153,1
Операционная прибыль, млрд руб. (X_2)	302,5	456,7	446,6	145,2	561,3	185,5
Чистая прибыль, млрд руб. (X_3)	253	377	400	117,7	503,4	198,8
Активы компании, млрд руб. (X_4)	2 930	3 521	3 825	4 259	4 960	169,3
Собственный капитал компании, млрд руб. (X_5)	1 553	1 840	2 057	2 085	2 348	151,2

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3**Коэффициенты корреляции Пирсона между капитализацией и финансовыми факторами (ПАО «НК «Роснефть»)****Table 3****Pearson correlation coefficients between capitalization and financial factors (PJSC NK Rosneft)**

Факторы	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1	0,98	0,96	0,92	0,98	0,98
X ₁	0,98	1	0,99	0,89	0,98	0,99
X ₂	0,96	0,99	1	0,85	0,97	0,98
X ₃	0,92	0,89	0,85	1	0,87	0,88
X ₄	0,98	0,98	0,97	0,87	1	0,99
X ₅	0,98	0,99	0,98	0,88	0,99	1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Таблица 4****Коэффициенты корреляции Пирсона между капитализацией и финансовыми факторами (ПАО «Лукойл»)****Table 4****Pearson correlation coefficients between capitalization and financial factors (PJSC Lukoil)**

Факторы	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1	0,96	0,98	0,16	0,96	0,88
X ₁	0,96	1	0,99	0,14	0,99	0,89
X ₂	0,98	0,99	1	0,19	0,98	0,91
X ₃	0,16	0,14	0,19	1	0,17	0,14
X ₄	0,96	0,99	0,98	0,17	1	0,88
X ₅	0,88	0,89	0,91	0,14	0,88	1

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Таблица 5

Коэффициенты корреляции Пирсона между капитализацией и финансовыми факторами (ПАО «Газпром нефть»)

Table 5

Pearson correlation coefficients between capitalization and financial factors (PJSC Gazprom Neft)

Факторы	Y	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅
Y	1	0,96	0,98	0,98	0,99	0,99
X ₁	0,96	1	0,99	0,98	0,97	0,97
X ₂	0,98	0,99	1	0,99	0,98	0,98
X ₃	0,98	0,98	0,99	1	0,99	0,99
X ₄	0,99	0,97	0,98	0,99	1	1
X ₅	0,99	0,97	0,98	0,99	1	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 6

Результаты корреляционно-регрессионного анализа

Table 6

Results of correlation and regression analysis

Компания	Значения коэффициентов регрессии					
	Коэффициент линейной парной корреляции (r_{xy})	Коэффициент линейной парной детерминации (R^2)	Средняя ошибка аппроксими- зации	F-критерий Фишера	t-статистики Стьюдента	Критерий Дарбина — Уотсона
ПАО «НК «Роснефть»	0,6706	0,4497	16,5214%	2,4515	1,5657	0,7067
ПАО «Лукойл»	0,8848	0,7828	6,095%	10,8135	3,2884	1,0163
ПАО «Газпром нефть»	0,9417	0,8868	9,6263%	23,5117	4,8489	1,2106

Источник: авторская разработка

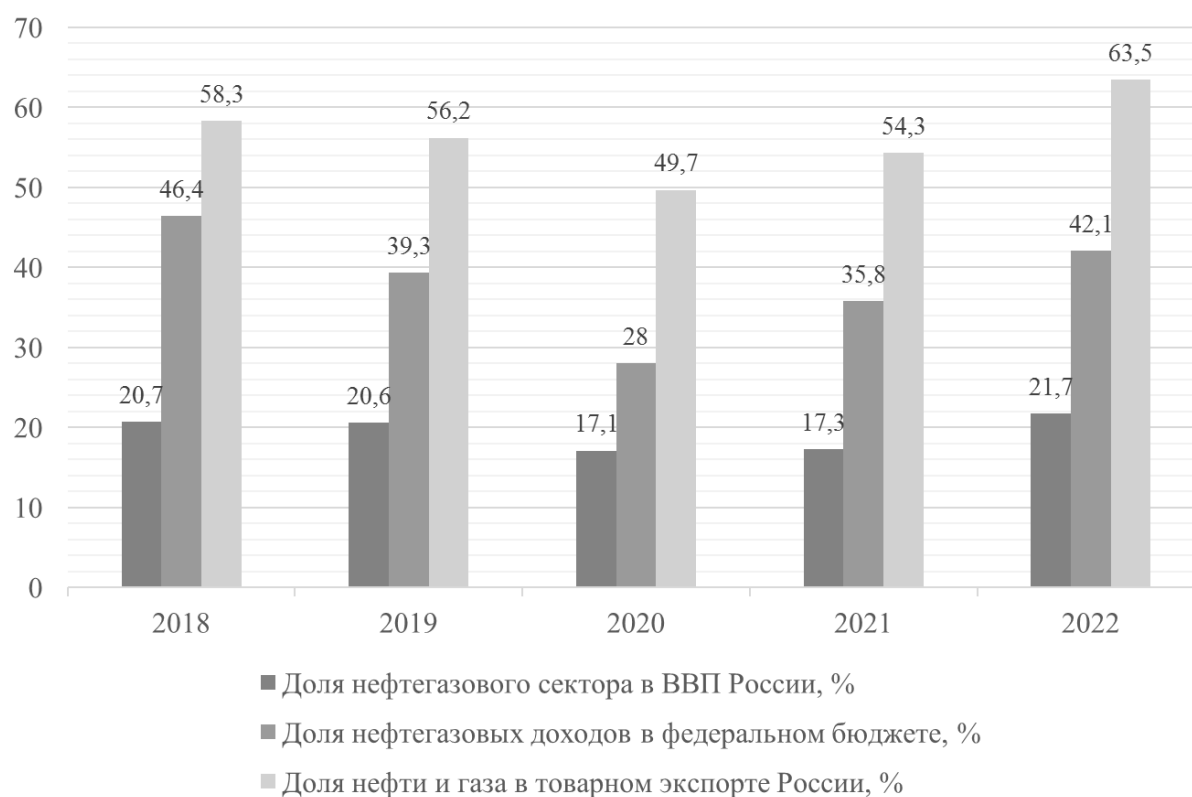
Source: Authoring

Рисунок 1

Доля нефтегазового сектора в экономике России, 2018—2022 гг.

Figure 1

The share of the oil and gas sector in the Russian economy, 2018–2022



Источник: авторская разработка по данным Росстата, Минфина России, РБК

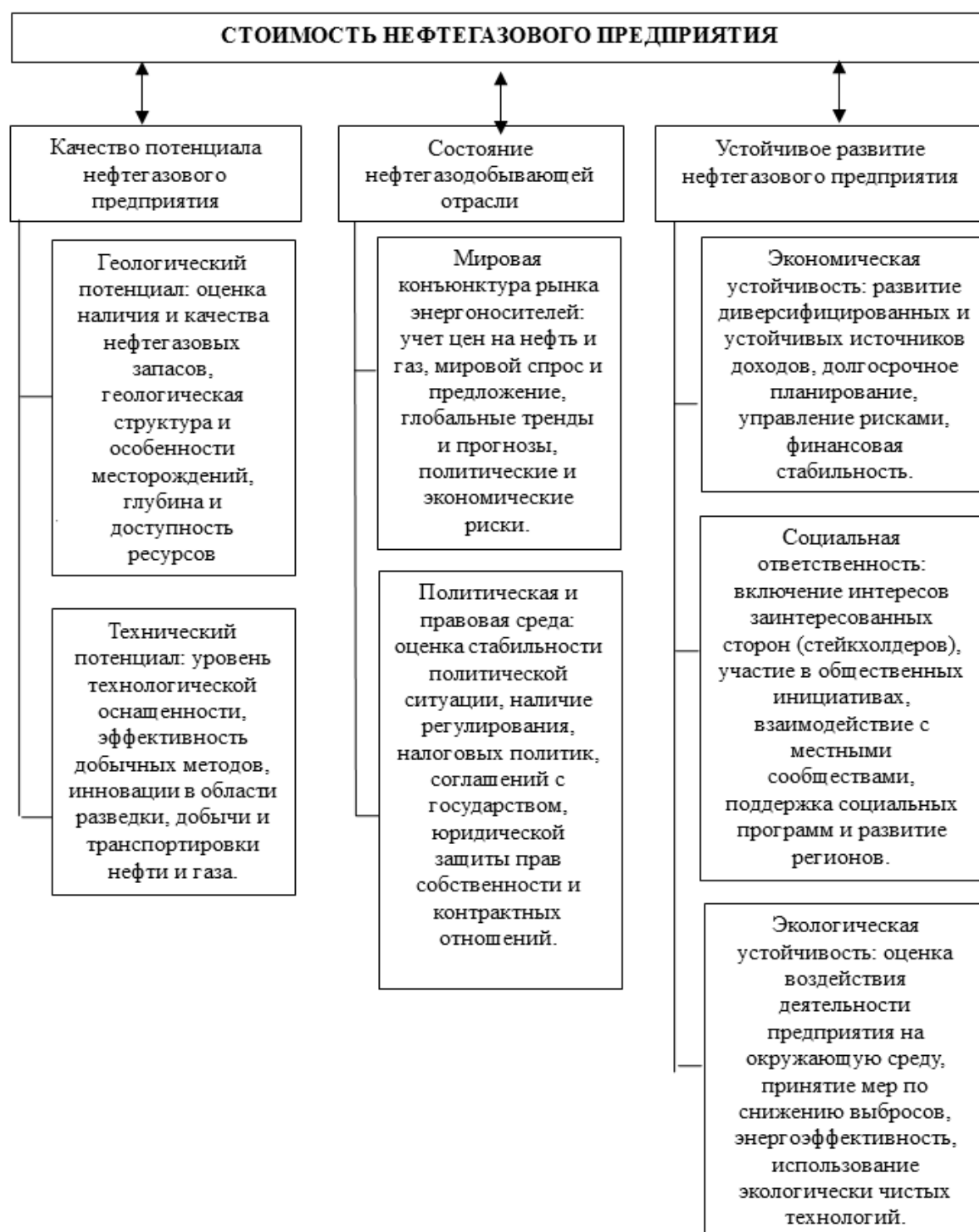
Source: Authoring, based on the Rosstat, the Ministry of Finance of the Russian Federation, and RBC data

Рисунок 2

Систематизация стоимостных факторов нефтегазового предприятия

Figure 2

Systematization of cost factors of an oil and gas enterprise



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Мизгин Д., Новак М.А., Пасечник И., Смаковая В. Оценка стоимости компании как один из показателей эффективности ее деятельности // *Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования*. 2018. Т. 2. № 7. С. 61 — 67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-kompanii-kak-odin-iz-pokazateley-effektivnosti-ee-deyatelnosti>
2. Modigliani F., Miller M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 1958, vol. 48, no. 3, pp. 261–297. URL: <https://www.aeaweb.org/aer/top20/48.3.261-297.pdf>
3. Асканова О.В., Карпенко А.В. Эволюция подходов к осознанию сущности понятия стоимости бизнеса и ее оценки // *Общество: политика, экономика, право*. 2010. № 2. С. 38 — 42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-podhodov-k-osoznaniyu-suschnosti-ponyatiya-stoimosti-biznesa-i-ee-otsenki>
4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов. М.: Альпина Букс, 2004. 1342 с.
5. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-Бизнес, 1997. 1120 с.
6. Боди З., Мертон Р. Финансы. М.: Вильямс, 2007. 584 с.
7. Уолш К. Ключевые показатели менеджмента. Как анализировать, сравнивать и контролировать данные, определяющие стоимость компании. 2-е изд. М.: Дело, 2001. 360 с.
8. Кислая О.А., Щевьёва В.А. Оценка стоимости нефтедобывающей компании // *Экономика и социум*. 2018. № 11. С. 521 — 524. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-neftedobyvayuschey-kompanii>
9. Ашихин В.С. Исследование факторов, влияющих на финансовую устойчивость нефтеперерабатывающей промышленности и способы управления предприятием // *Вестник университета*. 2017. № 12. С. 72 — 78. URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2017-12-72-78>.
10. Бирюкова В.В. Факторы устойчивого развития нефтяной компании // *Вестник евразийской науки*. 2014. № 5. С. 93. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-ustoychivogo-razvitiya-neftyanoi-kompanii>
11. Егорова А.Н., Ноева Е.Е. Влияние экономических и геополитических факторов на нефтегазовый комплекс России // *Евразийское научное объединение*. 2019. № 9-2. С. 119 — 121.

12. *Липатников В.С., Кирсанова К.А.* Оценка влияния неблагоприятной экономической и геополитической ситуации на стоимость российских нефтегазовых компаний // *Управленческие науки*. 2018. № 2. С. 30—43.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-neblagopriyatnoy-ekonomicheskoy-i-geopoliticheskoy-situatsii-na-stoimost-rossiyskih-neftegazovyh-kompaniy>
13. *Плотникова Е.В., Погорелая П.С.* Влияние санкций на стоимость компании // *Бизнес. Образование. Право*. 2019. № 4. С. 237—243.
URL: <https://vestnik.volbi.ru/upload/numbers/449/article-449-2547.pdf>
14. *Попова И.М.* Роль геополитических факторов в формировании мирового нефтяного рынка. Анализ и систематизация литературы // *Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика*. 2020. Т. 15. № 3. С. 282—306. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-geopoliticheskikh-faktorov-v-formirovanii-mirovogo-neftyanogo-rynka-analiz-i-sistematizatsiya-literatury>
15. *Ewing B.T., Thompson M.A.* The role of reserves and production in the market capitalization of oil and gas companies. *Energy Policy*, 2016, vol. 98, pp. 576–581.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.036>
16. *Kang W., de Gracia F.P., Ratti R.A.* Oil price shocks, policy uncertainty, and stock returns of oil and gas corporations. *Journal of International Money and Finance*, 2017, vol. 70, pp. 344–359. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.10.003>
17. *Sanusi M.S., Ahmad F.* Modelling oil and gas stock returns using multi factor asset pricing model including oil price exposure. *Finance Research Letters*, 2016, vol. 18, pp. 89–99. URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.005>
18. *Алмосов А.П., Брехова Ю.В., Шуралев Д.А.* Влияние отраслевых факторов на формирование капитализации нефтяных компаний (на материалах отечественных компаний нефтяного сектора) // *Вопросы управления*. 2019. № 2. С. 217—223. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-otraslevykh-faktorov-na-formirovanie-kapitalizatsii-neftyanyh-kompaniy-na-materialah-otechestvennykh-kompaniy-neftyanogo>
19. *Бусыгин Е.Г.* Спекулятивная природа факторов капитализации публичных компаний // *Журнал экономической теории*. 2020. Т. 17. №1. С. 144—155.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spekulyativnaya-priroda-faktorov-kapitalizatsii-publichnyh-kompaniy>
20. *Вакин А.Н., Пицуха А.В.* Анализ состояния и факторов, влияющих на стоимость акций нефтегазовых компаний // *Научные записки молодых исследователей*.

2020. № 2. С. 34—44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-faktorov-vliyayuschih-na-stoimost-aktsiy-neftegazovyh-kompaniy>
21. *Володина А.О.* Факторы, влияющие на капитализацию компании // Вестник университета. 2021. № 4. С. 146—151.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vliyayushchie-na-kapitalizatsiyu-kompanii>
22. *Подкорытов В. Н., Мочалова Л.А.* Анализ факторов, влияющих на рыночную капитализацию крупнейших нефтяных компаний России // Известия УГГУ. 2021. № 1. С. 142—149. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-vliyayuschih-na-rynochnuyu-kapitalizatsiyu-krupneyshih-neftyanyh-kompaniy-rossii>
23. *Рыбаченко Е.А.* Влияние различных факторов на капитализацию нефтегазовых компаний // Интерэкспо Гео-Сибирь. 2017. Т. 2. № 1. С. 222—225.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razlichnyh-faktorov-na-kapitalizatsiyu-neftegazovyh-kompaniy>
24. *Нуреев Р.М., Бусыгин Е.Г.* Крупнейшие публичные нефтяные компании: влияние внешних и внутренних факторов на капитализацию // Финансы: теория и практика. 2019. № 5. С. 87—100.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krupneyshie-publichnye-neftyanye-kompanii-vliyanie-vneshnih-i-vnutrennih-faktorov-na-kapitalizatsiyu>
25. *Гайфуллина М.М., Низамова Г.З.* Корреляционно-регрессионный анализ инвестиционной привлекательности нефтеперерабатывающей отрасли // Управление. 2021. Т. 9. № 3. С. 27—38.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-investitsionnoy-privlekatelnosti-neftepererabatyvayuschey-otrasli>
26. *Харитонова Д.Е.* Корреляционно-регрессионный анализ в экономике // Контентус. 2016. № 8. С. 176—179.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-v-ekonomike>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем 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.

ASSESSING THE RELATIONSHIP BETWEEN FINANCIAL FACTORS AND THE VALUE OF RUSSIAN OIL AND GAS COMPANIES

Irina A. YANKINA ^{a,*},
Aleksii V. LEZHANIN ^b

^a Saxo Fintech Business School, University of Sanya,
Sanya, China
yankina_ia@mail.ru
<https://orcid.org/0000-0002-9564-5316>

^b School of Economics, Finance and Public Administration,
Siberian Federal University (SibFU),
Krasnoyarsk, Krasnoyarsk Krai, Russian Federation
alexeilezhanin@yandex.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:

Article No. 157/2023
Received 20 April 2023
Received in revised form
10 July 2023
Accepted 24 July 2023
Available online
30 November 2023

JEL classification: G12

Keywords: factor, cost, capitalization, oil and gas sector, correlation and regression analysis

Abstract

Subject. The study analyzes the relationship between financial factors and the value of Russian oil and gas companies.

Objectives. The focus is on the assessment of the impact of financial factors on the value of Russian oil and gas companies from 2018 to 2022.

Methods. We employ the correlation and regression analysis to determine the relationship between financial factors and the value of companies. Such indicators as capitalization, revenue, operating profit, net profit, assets and equity of companies are considered as financial factors.

Results. The analysis of Russian oil and gas companies (PAO Rosneft, PAO Lukoil and PAO Gazprom Neft) established a direct relationship between financial factors and the company value. So, PAO Rosneft has the highest correlation between revenue (0.965) and equity (0.954). For PAO Lukoil, the correlation coefficient between capitalization and revenue is 0.96, between capitalization and assets - 0.96, between revenue and assets - 0.99. For PAO Gazprom Neft, the correlation coefficient indicates a close relationship between the company's assets and equity (1.00).

Conclusions. The results obtained can be applied in value management of oil and gas companies in modern conditions, in decision-making process in investment and management activities. The findings have practical and scientific significance and can be useful by investors, company executives, and analysts of the Russian oil and gas market to build more effective forecast models of capitalization of oil and gas companies.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2023

Please cite this article as: Yankina I.A., Lezhanin A.V. Assessing the Relationship between Financial Factors and the Value of Russian Oil and Gas Companies. *Finance and Credit*, 2023, vol. 29, iss. 11, pp. 2439–2467.
<https://doi.org/10.24891/fc.29.11.2439>

References

1. Mizgin D., Novak M.A., Pasechnik I., Smakovaya V. [Company valuation as one of performance indicators]. *Innovatsionnaya ekonomika: perspektivy razvitiya i sovershenstvovaniya = Innovative Economy: Prospects for Development and Improvement*, 2018, vol. 2, no. 7, pp. 61–67.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-kompanii-kak-odin-iz-pokazateley-effektivnosti-ee-deyatelnosti> (In Russ.)
2. Modigliani F., Miller M. The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. *The American Economic Review*, 1958, vol. 48, no. 3, pp. 261–297.
URL: <https://www.aeaweb.org/aer/top20/48.3.261-297.pdf>
3. Askanova O.V., Karpenko A.V. [Evolution of approaches to understanding the essence of the concept of business value and its evaluation]. *Obshchestvo: politika, ekonomika, pravo = Society: Politics, Economics, Law*, 2010, no. 2, pp. 38–42.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/evolyutsiya-podhodov-k-osoznaniyu-suschnosti-ponyatiya-stoimosti-biznesa-i-ee-otsenki> (In Russ.)
4. Damodaran A. *Investitsionnaya otsenka. Instrumenty i tekhnika otsenki lyubykh aktivov* [Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset]. Moscow, Al'pina Buks Publ., 2004, 1342 p.
5. Brealey R., Myers S. *Printsiipy korporativnykh finansov* [Principles of Corporate Finance]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 1997, 1120 p.
6. Bodie Z., Merton R. *Finansy* [Finance]. Moscow, Vil'yams Publ., 2007, 584 p.
7. Walsh C. *Klyuchevye pokazateli menedzhmenta. Kak analizirovat', sravnivat' i kontrolirovat' dannye, opredelyayushchie stoimost' kompanii* [Key Management Ratios: How to Analyze, Compare, and Control the Figures that Drive Company Value]. Moscow, Delo Publ., 2001, 360 p.
8. Kislaya O.A., Shchev'eva V.A. [The estimated value of the oil-producing company]. *Ekonomika i sotsium*, 2018, no. 11, pp. 521–524. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-stoimosti-neftedobyvayuschey-kompanii>
9. Ashikhin V.S. [Study of the factors influencing on the financial stability of the refining industry and methods of enterprise management]. *Vestnik universiteta*, 2017, no. 12, pp. 72–78. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2017-12-72-78>
10. Biryukova V.V. [Factors of sustainable development of an oil company]. *Vestnik evraziiskoi nauki*, 2014, no. 5, pp. 93. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-ustoychivogo-razvitiya-neftyanoy-kompanii>

11. Egorova A.N., Noeva E.E. [The influence of economic and geopolitical factors on the oil and gas complex of Russia]. *Evrasiiskoe nauchnoe ob"edinenie*, 2019, no. 9-2, pp. 119–121. (In Russ.)
12. Lipatnikov V.S., Kirsanova K.A. [Assessment of the impact of the adverse economic geopolitical environment on the worth of Russian oil and gas companies]. *Upravlencheskie nauki = Management Sciences*, 2018, no. 2, pp. 30–43.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/otsenka-vliyaniya-neblagopriyatnoy-ekonomicheskoy-i-geopoliticheskoy-situatsii-na-stoimost-rossiyskih-neftegazovyh-kompaniy> (In Russ.)
13. Plotnikova E.V., Pogorelaya P.S. [The impact of sanctions on the company value]. *Biznes. Obrazovanie. Pravo = Business. Education. Law*, 2019, no. 4, pp. 237–243.
URL: <https://vestnik.volbi.ru/upload/numbers/449/article-449-2547.pdf> (In Russ.)
14. Popova I.M. [Geopolitical factors and their role in the development of the international oil market: A literature review]. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsii: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika = International Organizations Research Journal*, 2020, vol. 15, no. 3, pp. 282–306. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-geopoliticheskikh-faktorov-v-formirovanii-mirovogo-neftyano-rynka-analiz-i-sistematizatsiya-literatury> (In Russ.)
15. Ewing B.T., Thompson M.A. The role of reserves and production in the market capitalization of oil and gas companies. *Energy Policy*, 2016, vol. 98, pp. 576–581.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.enpol.2016.09.036>
16. Kang W., de Gracia F.P., Ratti R.A. Oil price shocks, policy uncertainty, and stock returns of oil and gas corporations. *Journal of International Money and Finance*, 2017, vol. 70, pp. 344–359. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jimonfin.2016.10.003>
17. Sanusi M.S., Ahmad F. Modelling oil and gas stock returns using multi factor asset pricing model including oil price exposure. *Finance Research Letters*, 2016, vol. 18, pp. 89–99. URL: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2016.04.005>
18. Almosov A.P., Brekhova Yu.V., Shuralev D.A. [Influence of industry factors on the formation of capitalization of oil companies (on the materials of domestic oil companies)]. *Voprosy upravleniya = Management Issues*, 2019, no. 2, pp. 217–223.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-otraslevykh-faktorov-na-formirovanie-kapitalizatsii-neftyanykh-kompaniy-na-materialah-otechestvennykh-kompaniy-neftyanogo> (In Russ.)
19. Busygin E.G. [The speculative nature of public companies capitalization factors]. *Zhurnal ekonomicheskoi teorii*, 2020, vol. 17, no. 1, pp. 144–155.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spekulyativnaya-priroda-faktorov-kapitalizatsii-publicnykh-kompaniy> (In Russ.)

20. Vakin A.N., Pitsukha A.V. [Analysis of the state and factors influencing the value of shares of oil and gas companies]. *Nauchnye zapiski molodykh issledovatelei = Scientific Notes of Young Scientists*, 2020, no. 2, pp. 34–44.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-sostoyaniya-i-faktorov-vliyayuschih-na-stoimost-aktsiy-neftegazovyh-kompaniy> (In Russ.)
21. Volodina A.O. [Factors affecting the company's capitalization]. *Vestnik universiteta*, 2021, no. 4, pp. 146–151. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/factory-vliyayuschie-na-kapitalizatsiyu-kompanii> (In Russ.)
22. Podkorytov V.N., Mochalova L.A. [Analysis of factors affecting the market capitalization of the largest oil companies in Russia]. *Izvestiya UGGU = News of Ural State Mining University*, 2021, no. 1, pp. 142–149.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-vliyayuschih-na-rynochnuyu-kapitalizatsiyu-krupneyshih-neftyanyh-kompaniy-rossii> (In Russ.)
23. Rybachenko E.A. [Influence of various factors on the capitalization of oil and gas companies]. *Interekspo Geo-Sibir' = Interexpo Geo-Siberia*, 2017, vol. 2, no. 1, pp. 222–225. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-razlichnyh-faktorov-na-kapitalizatsiyu-neftegazovyh-kompaniy> (In Russ.)
24. Nureev R.M., Busygin E.G. [Biggest public oil companies: Impact of external and internal factors on capitalization]. *Finansy: teoriya i praktika = Finance: Theory and Practice*, 2019, no. 5, pp. 87–100. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/krupneyshie-publichnye-neftyanye-kompanii-vliyanie-vneshnih-i-vnutrennih-faktorov-na-kapitalizatsiyu> (In Russ.)
25. Gaifullina M.M., Nizamova G.Z. [Correlation and regression analysis of the investment attractiveness of the oil refining industry]. *Upravlenie = Management*, 2021, vol. 9, no. 3, pp. 27–38. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-investitsionnoy-privlekatelnosti-neftepererabatyvayushey-otrasli>
26. Kharitonova D.E. [Correlation and regression analysis in economics]. *Kontentus*, 2016, no. 8, pp. 176–179. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/korrelyatsionno-regressionnyy-analiz-v-ekonomike>

Conflict-of-interest notification

We, the authors 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.