Journal of Siberian Federal University. Humanities & Social Sciences
2023 16(3): 391–404

EDN: HHNXWS
УДК 658.14.17; 338.1

Model for Assessing the Financial Position of Oil and Gas Companies

Oleg Yu. Patlasov[a, b] and O.G. Konyukova[c*]
[a]*Pushchino State Institute of Natural Science*
Pushchino, Russian Federation
[b]*Omsk Humanitarian Academy*
Omsk, Russian Federation
[c]*Financial University under the Government of the Russian Federation*
Omsk, Russian Federation

Received 04.08.2022, received in revised form 05.12.2022, accepted 20.01.2023

Abstract. The problems of transformation of pricing and the formation of the value chain of oil and gas industry (exploration and development, production and sale of products) have acquired particular importance in the context of misalignment of interests and centrifugal sanctions measures. The relevance of the topic of rationing financial indicators in the methods of analysis of financial and economic activity is of particular importance in regulated financial analysis. The object of the study was the companies of oil and gas industry, the subject of the study: the standards of financial indicators. The expediency of establishing recommended values of normalized indicators in the industry context, the scale of business, the stage of the life cycle of companies, territorial location, the degree of monopoly position in the market is proved. New economic view of the indicator of financial results is presented with a shift in focus from profit (profitability) to the dynamics of the value of net assets (equity capital gains). The assessment of market value of a company is an important aspect in the situation of imposed sanctions and therefore the study of factors that allow to reduce it becomes an urgent topic for study. In the post-pandemic period of recovery, economic and political confrontation between new centers of power, a significant number of large, medium and small companies is experiencing financial difficulties due to violations of the existing logistics supplies. The analysis of the dynamics of financial indicators of enterprises in the industry for the period under study made it possible to obtain the boundaries (standards) for oil and gas enterprises according to all-Russian indicators in the context of oil production, natural gas and coke production, petroleum products. Diagrams allow you to evaluate the areas of acceptable values of financial indicators.

Keywords: oil and gas industry; financial condition; added value; financial stability; liquidity; solvency; energy resources; sanctions; green economy; digital economy.

Research area: economics.

© Siberian Federal University. All rights reserved
* Corresponding author E-mail address: OGKonyukova@fa.ru
ORCID: 0000-0003-2015-1474 (Patlasov)

Citation: Patlasov O. Yu., Konyukova O. G. Model for assessing the financial position of oil and gas companies. In: *J. Sib. Fed. Univ. Humanit. soc. sci.*, 2023, 16(3), 391–404. EDN: HHNXWS

Модель оценки финансового положения компаний нефтегазовой отрасли

О.Ю. Патласов[а, б], О.Г. Конюкова[в]

[а]*Пущинский государственный естественно-научный институт*
Российская Федерация, Пущино
[б]*Омская гуманитарная академия*
Российская Федерация, Омск
[в]*Финансовый университет при Правительстве РФ*
Российская Федерация, Омск

Аннотация. Проблемы трансформации ценообразования и формирования цепочки добавленной стоимости нефтегазовой отрасли (разведка и разработка, производство и продажа продукции) приобрели особое значение в условиях рассогласования интересов и центробежных санкционных мер.

Актуальность темы нормирования финансовых индикаторов в методиках анализа финансово-хозяйственной деятельности приобретает особую важность в регламентируемом финансовом анализе. Объектом исследования выступили компании нефтегазовой отрасли, предмет исследования: нормативы финансовых индикаторов. Доказана целесообразность установления рекомендуемых значений нормируемых показателей в отраслевом разрезе, масштабов бизнеса, этапа жизненного цикла компаний, территориального расположения, степени монопольного положения на рынке. Представлен новый экономический взгляд на показатель финансовых результатов со смещением центров внимания с прибыли (рентабельности) на динамику стоимости чистых активов (прирост собственного капитала). Оценка рыночной стоимости компании является важным аспектом в ситуации введенных санкций, поэтому изучение факторов, которые позволяют ее уменьшать, становится актуальной для изучения темой. В постпандемийный период восстановления, экономического и политического противостояния новых центров силы значительное число крупных, средних и малых компаний испытывают финансовые трудности из-за нарушений сложившихся логистических поставок.

Анализ динамики финансовых показателей предприятий отрасли за исследуемый период позволил получить границы (нормативы) для нефтегазовых предприятий по общероссийским показателям по добыче нефти, природного газа и производства кокса, нефтепродуктов. Эпюры позволяют визуально оценивать области допустимых значений финансовых показателей.

Ключевые слова: нефтегазовая отрасль, финансовое состояние, добавленная стоимость, финансовая устойчивость, ликвидность, платежеспособность, энергоресурсы, санкции, зеленая экономика, цифровая экономика.

Научная специальность: 08.00.00 – экономические науки.

Цитирование: Патласов О. Ю., Конюкова О. Г. Модель оценки финансового положения компаний нефтегазовой отрасли. *Журн. Сиб. федер. ун-та. Гуманитарные науки*, 2023, 16(3), 391–404. EDN: HHNXWS

Введение

Ключевым моментом является поддержание финансовой устойчивости хозяйствующих субъектов в условиях: возникших ограничивающих санкций, неустойчивости рынков нефтегазовой промышленности, конкуренции, концепции диверсификации энергоресурсов, сохранения доли углеводородов, а также преждевременных мировых трендов реализации зеленой экономики. В регламентированном экономическом анализе набор финансовых индикаторов в составе групп финансовых коэффициентов существенно различается в зависимости от целей применяемой методики финансового анализа, но, как правило, устойчиво выделяют четыре основные группы, которые делятся на нормируемые и ненормируемые. На наш взгляд, к нормируемым на национальном или отраслевом уровне относится ликвидность и платежеспособность, финансовая устойчивость. К ненормируемым отнесем деловую активность и прибыль, рентабельность. Однако ряд ученых устанавливают рекомендованные значения таких показателей, как рентабельности активов, собственного капитала, продаж, что без отраслевой привязки, размера бизнеса, этапа жизненного цикла является небесспорным. При построении финансовых моделей оценки компаний и анализе деятельности естественных монополий необходимо учитывать конкурентоспособность и внешнюю среду, особенно в экспортно-ориентированных отраслях, уровень доступа к мерам господдержки, который зависит от статуса организации и индекса предпринимательской уверенности, позволяющего рассматривать данные показатели как дополнительный индикатор инвестиционной привлекательности отрасли. Но существуют ограничения при установлении рамочных финансовых индикаторов из числа доступных коэффициентов, имеющихся в статистических справочниках. Рекомендуемые авторами финансово-экономические индикаторы, характеризующие внешнюю среду энергетического бизнеса в новой реальности, – это определение кредитной нагрузки отрасли, зависимость от доступности заемных средств, достаточности оборотных средств, длительность инвестиционного и производственного циклов, степень ограничения темпов роста из-за базирования компаний главным образом на собственные источники средств. Помимо этого, применение индикаторов, основанных на увеличении валовой добавленной стоимости посредством углубления переработки нефти и развития газохимии, а также внедрение цифровых технологий в промышленности и отражение в данной модели санкционных ударов оборудования и технологий. Положительным моментом в санкционной политике является шанс для развития внутреннего рынка и, главное – развития именно переработки нефти и газа, когда основная часть добавленной стоимости будет создаваться на территории нашей страны. Авторская сдержанная оценка роли зеленой экономики, альтернативных источников энергии в противовес углеводородным, рассматривается нами, однако, как внешний негативный фон развития рассматриваемой отрасли. Европейский законодатель искусственно ограничивал поставки готового топлива с российских НПЗ, устанавливая долю биотоплива в бензине и дизельном топливе, поэтому в досанкционный период ученые оценивали емкость рынка биотоплива 3–4 поколения с использованием непищевого сырья и различных видов биомассы и рассматривали промышленное производство биотоплива как экспортный инструмент соответствия Директиве ЕС о добавлении к углеводородному топливу биотоплива (Ushakov, Patlasov, 2020).

Материалы и методы

В качестве материалов были использованы нормативные документы, данные статистической отчетности, монографический метод – научные публикации российских и зарубежных авторов, посвященные изучению нормирования финансовых показателей и моделей экономического роста в условиях цифровой экономики и введенных санкций, анализа бухгалтерской (финансовой) отчетности, использовались методы сравнительного и финансового анализа. В научной литературе отмечается, что является не бесспорным: анализ коэффициентов в любом случае не является точной наукой, а основан на исторических или внутриотраслевых сравнениях. Коэффициент служит своей цели до тех пор, пока он отображает логическую взаимосвязь, и сравнения с его использованием проводятся на постоянной основе (Guerard Jr., Saxena, Gültekin, 2022). При оценке финансового состояния субъектов предпринимательства возникает проблема выбора нормативных значений для финансовых коэффициентов. Как показал опыт нашего исследования, по данному вопросу существует ряд авторских методик расчета границ финансовых коэффициентов и нормативных значений и методик, предлагаемых в качестве регламентированных и с учетом нормативно-правовых документов. Существующие российские и зарубежные методики предлагают разные формулы расчета финансовых индикаторов и их необходимый состав, а также рекомендуемые значения, причем ориентированные на все организации различных отраслей экономики, что считаем недопустимым, нельзя сравнивать крупный, средний и малый (мелкий) бизнес, нужно учитывать жизненный цикл компании, отрасль, месторасположение субъекта предпринимательства и другие важные факторы. Единого методологического подхода не существует, что затрудняет интерпретацию полученных результатов в ходе проведенных расчетов. Выделим основные подходы к нормированию финансовых коэффициентов: кластерный анализ, с помощью формирования рейтинговой оценки, методический подход, предусматривающий расчет критериальных значений рентабельности и прибыли. На основе методологии кластерного анализа (Keyserukhskaya, Chachina, 2012) выбираются, по мнению автора, значимые группы финансовых коэффициентов, называемые объектами, причем похожие между собой внутри одной группы, но различные по сравнению с другой группой (кластером). Данный вид анализа проводится в два этапа, на первом определяется число кластеров, на втором этапе производится наблюдение полученных групп. Но и при проведении таких расчетов можно использовать разные типы кластерного анализа, основные из них – иерархический и с помощью метода k-средних. На практике большей популярностью пользуется иерархический метод, суть которого заключается в определении расстояния между кластерами методом вычисления среднего расстояния с использованием каждой итерации наблюдений из разных кластеров по очереди с учетом всех возможных пар. Такие расчеты позволяют обнаружить закономерности, которые не сразу видны, и для каждой отрасли установить единый тренд. Помимо этого, в основе данного подхода лежит дальнейший расчет отклонений значений каждого наблюдения от средних величин для определения взаимосвязи между переменными. Полученные средние величины характеризуются как среднеотраслевые. Методологию кластерного анализа можно применять на общероссийском, отраслевом и региональном уровнях. Далее рассмотрим метод, основанный на формировании рейтинговой оценки финансового состояния субъектов предпринимательства (Avrashkov, 2015). В данной методике нередко используют группировку статей актива и пассива бухгалтерского баланса по степени ликвидности и по срокам исполнения обязательств. Изучив детально данный вопрос, пришли к выводу, что при составлении баланса ликвидности организаций важно учитывать особенности формирования бухгалтерского баланса с учетом специфики деятельности, и, со-

ответственно, изученные характеристики использовать при формировании групп. В научной литературе авторами предложены методики по формированию баланса ликвидности, рассчитанные также на организации различных отраслей экономики. Выделяют четыре или пять групп, состав которых различный, что также приводит к затруднению при выборе методики и в конечном итоге к разным полученным результатам, рассчитанным показателям при использовании нескольких взятых авторских методик для сравнения. На основании вышесказанного рекомендуем учитывать отраслевой фактор при формировании данной таблицы групп с необходимыми показателями с целью установления правильного вида ликвидности. В методе, основанном при формировании рейтинговой оценки, принято использовать среднегодовые значения полученных групп. Помимо данных бухгалтерского баланса информационным обеспечением также выступает отчет о финансовом результате, на основании данных форм бухгалтерской (финансовой) отчетности формируются группы основных финансовых показателей, необходимых для полной оценки финансового состояния субъектов предпринимательства, и определяется их алгоритм расчета. В основе данного методологического подхода лежит сравнение фактических значений с нормативными значениями. Считаем, что при сравнении финансовых индикаторов важно корректировать нормативные значения с учетом отраслевой специфики для получения объективной оценки. Исходя из классификации групп финансовых коэффициентов с выделением нормируемых на отраслевом и макроуровне и ненормируемых (плановые значения задаются только для отдельного хозяйствующего субъекта), учеными приводятся нормативные значения для определения ликвидности и финансовой устойчивости, а для показателей прибыли, рентабельности и деловой активности нормативные значения, как правило, не рассчитываются, что также требует особой методики присвоения ориентировочных высчитанных границ с учетом масштаба бизнеса, организационно-правовой формы, отрасли и региона.

Рассмотрим методику к определению критериальных значений рентабельности активов, рентабельности проданных товаров, работ и услуг, нормы чистой прибыли, оборачиваемости запасов (Sidorenko, Ilyina, 2018). Авторы считают, что именно данные показатели считаются важными и характеризуют не только эффективность работы всей компании, но также показывают профессиональную компетентность ее менеджеров. Суть метода заключается в определении нормативных значений уровней рентабельности и нормы чистой прибыли путем суммирования абсолютных значений прибыли от продаж, полной себестоимости, чистой прибыли, активов и выручки и определении показателей путем соотношения полученных сумм.

Стоит заметить, что многие авторы справедливо считают, что при нормировании финансовых коэффициентов нужно выделять рекомендуемое значение (Guidelines for the analysis of the financial and economic activities of organizations, 2002), нормальное значение (Kovalev, Patrov, Bykov, 2006) и приемлемый диапазон (Bukharin, Ozerov, Pupentsova, Shabrova, 2011), по нашему мнению, для оценки финансового состояния конкретной компании лучше использовать приемлемое значение, нормальное или рекомендуемое (плановое) значение. Если рассматривать на уровне страны или целой отрасли – лучше принимать во внимание диапазонное значение, потому что это макроуровень и возможны варианты установления различных пороговых значений по регионам, размерам компании, по жизненному циклу и др. критериям. А при нормировании финансовых коэффициентов это не учитывается.

Нормы могут выстраиваться в виде: рекомендуемых значений, интервальных значений или жестких значений.

Нами будет предложена методика определения нормативных значений финансовых показателей с помощью лепестковых диаграмм. Данный способ при простоте инструментария имеет ограничение,

связанное с тем, что нормативное значение каждого коэффициента выбирается по разным временным периодам.

Результаты и обсуждения

В практике анализа финансово-хозяйственной деятельности выделяется экспресс-анализ, комплексный экономический анализ. Расширенный анализ предполагает оценку нематериальных активов, деловой репутации, анализ инновационности бизнес-модели компании, оценку плановых денежных потоков и др. В научной литературе описаны подходы к оценке человеческого капитала или варианты, представленные циклическим, повествовательным, реляционным или репутационным капиталом, которые все чаще используются и включаются в показатели ESG (Moro-Visconti, 2022). Регламентированный анализ не всегда учитывает отраслевые особенности анализа финансовой отчетности, поэтому для целей данного исследования представляют интерес выводы финансовых аналитиков по специфике сырьевых отраслей. Бюджетирование капитала и учет рентабельности необходимы для оценки экономической целесообразности инвестиций в энергетику. Хотя методология инвестиций в энергетику принципиально не отличается от других приложений, с ней связаны уникальные проблемы из-за некоторых особенностей инвестиций в энергетические технологии. Длительные периоды планирования, строительства и эксплуатации делают результат инвестиционного решения сильно зависимым от дисконтирования будущих денежных потоков (Zweifel, Praktiknjo, Erdmann, 2017). Авторы монографии «Финансовая эконометрика: байесовский анализ, квантовая неопределенность и смежные темы» рассматривают последние идеи и разработки в области финансовой эконометрики с акцентом на то, как наилучшим образом использовать предварительные знания (например, байесовский способ) и как наилучшим образом использовать успешные методы обработки данных из других прикладных областей (например, из квантовой физики) (Nguyen Ngoc Thach, Vladik Kreinovich, Doan Thanh Ha, Nguyen Duc Trung, 2022). По мнению ученых-экономистов, основным подходом к оценке и сравнению финансовых показателей предприятий является анализ коэффициентов, имеющий дело с набором показателей, которые обычно вычисляются на основе исходных данных, извлеченных из первичной финансовой отчетности (Welc, 2022). При таком подходе на первый план выдвигается расчет нормативных значений финансовых индикаторов, сравнительный анализ с отраслевыми и региональными параметрами. При применении различных техник моделирования интервальные значения или интегральные получаются в процессе создания моделей (Patlasov, Mzhelskaya, 2018). Коэффициенты ликвидности и платёжеспособности, а также группа финансовой устойчивости могут нормироваться не только на уровне отдельного хозяйствующего субъекта, но и на макроуровне с учётом отраслевой специфики, размера бизнеса, жизненного цикла компании; группы коэффициентов деловой активности и прибыли и рентабельности нормировать можно только на микроуровне. В анализируемых методиках в данной статье применяем прежде всего коэффициентный анализ и лепестковую диаграмму как инструменты анализа финансово–хозяйственной деятельности. Рекомендуемые значения рассчитывались следующим образом: убирались из расчета минимальный и максимальный показатели, из оставшихся выбирался лучший для каждого конкретного коэффициента. Для адекватной интерпретации полученных коэффициентов необходимо выполнить следующие действия: 1) провести сравнение коэффициентов текущего периода с их значениями за несколько лет; 2) сравнить коэффициенты с принятыми в фирме нормативами; 3) сравнить коэффициенты с показателями наиболее успешных конкурентов; 4) сравнить коэффициенты с отраслевыми и региональными показателями; 5) сопоставить финансовые показатели с нефинансовыми данными (трудовыми, материальными и др.) (Patlasov, Vasina, 2009).

Ограничения: при расчете рамочных финансовых индикаторов исходим из ограниченного числа коэффициентов (6–8), имеющихся в статистических справочниках.

Диагностика финансового состояния предполагает наличие достоверной, своевременной и надежной информации, позволяющей реально оценивать сложившуюся ситуацию и принимать адекватные управленческие решения. Если говорить о материалах, которые будут выступать информационным обеспечением, то можно выделить следующие часто используемые данные: статистические за актуальные периоды, экономические, финансовые за отчетный и предыдущие периоды, а также коммерческая информация. Оценка финансового состояния хозяйствующего субъекта на основании определения финансовой устойчивости играет важную роль, поскольку предоставляет информацию о платежеспособности и возможности в срок выполнять свои обязательства перед контрагентами. А финансовое положение энергетических компаний будет устойчивым в том случае, когда заработанные собственные денежные средства будут превышать половину и более всех финансовых ресурсов, которые необходимы для осуществления эффективной деятельности. Важно учитывать тот факт, если компании вовремя осуществляют оплату своих обязательств, а вложенные денежные средства в инвестиции приносят им доход, тем самым увеличивая капитал, то это говорит о рентабельности финансовых средств. Проанализировав финансовое состояние энергетических компаний, можно выделить специфику деятельности и главные факторы. Основные из них: взаимосвязь произведенной и потребленной энергии, различное использование электрической энергии в течение отчетного года, при которой не прослеживается равномерность, посреднический характер осуществления данного вида деятельности. Изучив бухгалтерскую (финансовую) отчетность различных организаций нефтегазовой отрасли, наблюдаем в активе бухгалтерского баланса незначительную долю статей во внеоборотных активах к валюте баланса, а наибольший удельный вес составляют оборотные активы, в которых чаще всего преобладает дебиторская задолженность именно у организаций, занятых производством кокса и нефтепродуктов, часто переходящая в разряд просроченной (рис. 1) (Rosstat data, 2021).

Анализируя пассив бухгалтерского баланса организаций, обрабатывающих производств видим, что имеются заемные средства долгосрочного и краткосрочного характера, но преобладает именно кре-

Рис. 1. Структура просроченной дебиторской задолженности организаций обрабатывающих производств в 2020 г., %

Fig. 1. Structure of overdue accounts receivable of manufacturing organizations in 2020, %

диторская задолженность у организаций, занятых производством кокса и нефтепродуктов, часто переходящая в разряд просроченной (рис. 2.) (Rosstat data, 2021).

Финансовые аналитики в основе своих исследований данных видов задолженности сравнивают объем дебиторской и кредиторской задолженности, на самом деле объем кредиторской задолженности ничего не означает, организации могут таким образом экономить по выплате процентов, не беря банковские кредиты. Важно отметить, что именно объем просроченной задолженности оказывает отрицательное влияние.

При анализе отчета о финансовых результатах выявили тенденцию формирования доходов от основной деятельности в зависимости от сезонного характера. Рассматривая прибыльность энергетических компаний, видим, что данный показатель имеет тенденцию к росту из года в год, в то время как в финансовом менеджменте финансовым результатом является не столько прибыль или разновидность рентабельности, сколько прирост чистых активов компании и стоимости бизнеса.

Категория оценки финансовой устойчивости универсальна и используется при оценке финансового состояния холдинга и при определении вероятности банкротства в будущем. Можно выделить следующие виды устойчивости: финансовую, маркетинговую, производственную, социальную и экологическую. Рассмотрим подробнее финансовую и экологическую устойчивость и обозначим факторы, на нее воздействующие. В финансовой устойчивости основные факторы, актуальные на сегодняшний день: экономическая политика государства, колебания валютных курсов, уровень инфляции, но можно еще выделить требования кредиторов, изменение налоговой системы государства, качество продукции, сезонность поступления денежных потоков от различных видов деятельности и банкротство должников. В условиях постпандемийного периода Covid-19 и экономических санкций в отношении России, которые были введены недружественными странами, наблюдаем, что ряд организаций приостановили деловые отношения и перестали инвестировать денежные средства, произошло прекращение поставок необходимого оборудования, например катализаторов основных процессов нефтепереработки, паровых и газовых турбин, трансформаторов. Финансовая устойчивость определяется с помощью коэффициентного, сравнительного и факторного методов. Остановимся на оценке

Рис. 2. Структура просроченной кредиторской задолженности организаций обрабатывающих производств в 2020 г., %

Fig. 2. Structure of overdue accounts payable of manufacturing enterprises in 2020, %

коэффициентов финансовой устойчивости и выделим три основные группы. Первая группа характеризует структуру источников средств – это коэффициент автономии и задолженности. Ко второй группе отнесем коэффициенты, характеризующие стабильность источников финансирования, – это коэффициент финансовой устойчивости, маневренности собственного капитала и обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами. Третья группа характеризует уровень риска и возможную финансовую напряженность – это коэффициент финансового левериджа и покрытия долгов. Если понятие «финансовый результат» – прибыль с позиции бухучета, то в финансовом менеджменте можно рассматривать в качестве финансового результата не столько одну из видов прибыли или рентабельности, сколько прирост чистых активов, собственного капитала или изменение стоимости бизнеса (Patlasov, Konyukova, 2022).

Важным показателем является стоимость чистых активов холдинга, поскольку данный показатель является ключевым при оценке финансового положения и показывает превышение активов над его обязательствами краткосрочного и долгосрочного характера, определяя тем самым уровень платежеспособности. В современной зарубежной литературе прирост стоимости чистых активов, или прирост стоимости собственного капитала, рассматривается и как индикатор финансовых результатов, а не просто прибыль или рентабельность. Из вышеперечисленных индикаторов каждая организация выбирает индивидуально необходимые показатели для оценки финансового состояния, которые позволяют учитывать особенности деятельности.

Нами была осуществлена обработка статистических данных по нефтегазовой отрасли по таким показателям, как: рентабельность активов, рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг, коэффициент текущей ликвидности, коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами, коэффициент автономии и валовая добавленная стоимость, которая производилась с применением электронных таблиц MSExcel. Показатель внутренних затрат на развитие цифровой экономики в процентах от валовой добавленной стоимости обрабатывающей промышленности также считаем актуальным и возрастающим в перспективе до 2024 года, поскольку внедрение цифровых технологий позволяет сокращать время простоя, потери нефти и логистические затраты. Так были получены данные для построения лепестковой диаграммы, в которой отображены поля допустимых значений каждого коэффициента по добыче нефти и газа и производству нефтепродуктов (табл. 1, 2; рис. 3) (Rosstat data, 2014, Rosstat data, 2016, Rosstat data, 2018, Rosstat data, 2020, Rosstat data, 2021).

Предлагаем использовать также индекс предпринимательской уверенности организаций по видам деятельности как дополнительный индикатор инвестиционной привлекательности (рис. 4) (Rosstat data, 2021). И можем утверждать, что данная методика позволит на основании проведенных расчетов разрабатывать контрольные мероприятия для принятия эффективных управленческих решений.

Основные факторы, воздействующие на экологическую устойчивость, – природоохранная деятельность, которая способствует улучшению экологической ситуации, и техногенные катастрофы, которые наносят неисчерпаемый вред природе и требуют большого количества финансовых ресурсов на ликвидацию последствий. Если подробнее рассматривать энергетическую отрасль, то именно она способствует принятию незамедлительных мер по решению экологических проблем. Так, при эффективном функционировании энергетических корпораций возрастают и необратимые последствия: ухудшение состояния окружающей среды и серьезные заболевания у населения. Государство старается улучшать финансовое состояние граждан с помощью выплаты материальной помощи в виде различных социальных пособий, компенсации затрат, социальной помощи, единовременной материальной помощи, а также компен-

Таблица 1. Динамика платежеспособности, рентабельности, финансовой устойчивости и валовой добавленной стоимости по добыче нефти и природного газа нефтегазовых организаций по Российской Федерации (по данным бухгалтерской отчетности, %)

Table 1. Dynamics of solvency, profitability, financial stability and gross value added for oil and natural gas production of oil and gas organizations in the Russian Federation (according to accounting statements, %)

Годы	Рентабельность активов	Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент автономии	Валовая добавленная стоимость
2010	10,8	29,6	171,6	-6,7	71,1	34,4
2011	12,7	26,8	151,8	-3,8	69,2	36,5
2012	11,8	26,9	176,2	3,6	71,9	37,1
2013	13,1	22,8	156,0	-10,2	60,6	36,2
2014	15,0	18,6	163,3	-18,8	57,8	35,6
2015	14,3	23,2	153,8	-31,6	56,4	36,6
2016	7,8	23,3	151,9	-31,1	57,6	-
2017	10,7	24,1	197,5	-2,5	65,5	38,9
2018	19,9	32,9	203,6	1,6	67,1	43,3
2019	12,6	30,4	190,5	-1,2	66,6	71,1
2020	9,2	18,2	211,0	-8,6	-	35,3
Границы	15,0	30,4	203,6	1,6	71,1	43,3

Таблица 2. Динамика платежеспособности, рентабельности, финансовой устойчивости, валовой добавленной стоимости по производству кокса и нефтепродуктов нефтегазовых организаций по Российской Федерации (по данным бухгалтерской отчетности, %)

Table 2. Dynamics of solvency, profitability, financial stability, gross value added for the production of coke and petroleum products of oil and gas organizations in the Russian Federation (according to accounting statements, %)

Годы	Рентабельность активов	Рентабельность проданных товаров, продукции, работ, услуг	Коэффициент текущей ликвидности	Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	Коэффициент автономии	Валовая добавленная стоимость
2010	15,9	25,5	186,9	-0,5	47,1	52,5
2011	16,7	21,9	186,2	1,2	48,5	50,6
2012	14,4	12,8	177,0	-8,6	48,3	51,1
2013	7,0	9,3	130,9	-71,0	37,8	51,8
2014	7,0	8,3	129,4	-97,1	26,6	53,2
2015	3,3	7,1	166,5	-86,5	23,9	53,0
2016	3,0	3,8	117,5	-147,7	21,9	-
2017	3,8	7,9	110,4	-136,1	23,4	48,8
2018	4,4	8,8	124,4	-112,1	24,4	46,5
2019	4,4	9,7	111,1	-108,9	25,9	47,4
2020	2,8	5,3	142,7	-91,2	-	53,3
Границы	15,9	21,9	186,2	1,2	48,3	53,0

Рис. 3. Определение границ платежеспособности, рентабельности, финансовой устойчивости, валовой добавленной стоимости, внутренних затрат на развитие цифровой экономики по добыче нефти и газа и производству кокса и нефтепродуктов нефтегазовых организаций по Российской Федерации, %

Fig. 3. Determination of the limits of solvency, profitability, financial stability, gross value added, internal costs for the development of the digital economy for oil and gas production and production of coke and petroleum products of oil and gas organizations in the Russian Federation, %

Рис. 4. Индекс предпринимательской уверенности организаций по видам экономической деятельности за последние два года, %

Fig. 4. Index of entrepreneurial confidence of organizations by type for economic activity over the past two years, %

сационных выплат, но данных направлений недостаточно для улучшения жизни людей, необходимо уделять внимание и защите окружающей среды. В зарубежных странах давно уже задумались о данной проблеме и рассматривают помощь населению и, соответственно, удовлетворение его потребностей при наименьшем причинении вреда природе посредством возобновляемых ресурсов. Для осуществления подобных мероприятий необходима также и финансовая помощь со стороны государства,

и мы наблюдаем в настоящее время совокупность мер государственной поддержки зеленой экономики. Но не стоит забывать о том, что уровень доступа к мерам государственной поддержки зависит от статуса организации, например системообразующие организации, подлежащие мониторингу, градообразующие с разделением на три категории (Ryakhovskaya, 2019), моногорода (Methodology for the accounting and analysis of the financial condition and solvency of strategic enterprises and organizations by the Federal Tax Service, 2011), отраслевой принадлежности, например АПК (Methodology for the determining the values of target indicators of the effectiveness of the use of funds of the nonprofit organization "Fund for the Development of Monotowns" in terms of creating new jobs and attracting investments in monotowns, 2018). Так, например, на территории нашей страны существует национальный проект «Экология», который предусматривает решение таких проблем, как модернизация производств, контролирование и уменьшение выброса вредных веществ в атмосферу, переработка отходов.

Выводы

Результаты представленного исследования показали, что помимо изучения классических показателей возможно использование в лепестковых диаграммах таких показателей, как валовая добавленная стоимость, внутренние затраты от валовой добавленной стоимости на развитие цифровой экономики, кредитная нагрузка, речь идет в том числе о просроченной кредиторской задолженности и ее темпе роста, зависимость от заемных средств долгосрочного и краткосрочного характера, длительность производственного цикла. А также необходимо определять рыночную стоимость энергетических корпораций и ее тесную связь с показателями финансовой устойчивости. В практике можно использовать программные продукты, которые позволят уменьшать уровень финансового риска и проводить экспресс-анализ финансового состояния, к таким программам относят: Project Expert, пакет Альт-Инвест, Инвестор 3.0, ТЭО-ИНВЕСТ, FOCCAL-UNI. Парадигма зеленой экономики показала некоторую преждевременность в попытках вытеснить углеводородное направление нефтегазового бизнеса в мировой экономике. Рекомендуем энергетическим компаниям использовать основные производные финансовые инструменты для поддержания зеленой экономики. К таким инструментам можно отнести инвестирование зеленой экономики, а именно платежи за использование земли, воды, недр. Также можно выделить сбор за загрязнение окружающей среды и ввести другие налоги. Выделяют инструменты финансовой помощи таким организациям в виде кредитования и финансирования зеленой экономики, позволяющие осуществлять экологические проекты. Предоставление на данные цели субсидирования, кредитования, внедрение зеленых облигаций являются также современными инструментами помощи, предотвращающей загрязнение окружающей среды, также существует зеленое страхование. Не стоит забывать, что Россия крупный поставщик мирового рынка энергоресурсов и все негативные экономические ситуации со временем позволят нашему государству увеличивать поставки в дружественные страны, продолжать наращивать объемы газификации регионов, технологическое развитие и импортозамещение, данные факторы позволят освоить новые навыки и возможности в технологическом и инвестиционном развитии. Ученые утверждают, что введенные санкции нанесут значительный ущерб именно тем странам, которые их вводят, и приведут к росту инфляции, а это говорит о росте потребительских цен, в том числе и на коммунальные платежи, и увеличении без того высокой безработицы.

Список литературы / References

Avrashkov L. Ya. Formation of profitability standards for assessing the financial and economic state of enterprises. In *Auditor*, 2015, 5, 44–48.

Bukharin N. A., Ozerov E. S., Pupentsova S. V., Shabrova O. A. *Estimation and business value management: textbook [In a creative lab of a translator]*. St. Petersburg, EMNiT, 2011, 238 p.

Guerard Jr. J.B., Saxena A., Gültekin M. N. Financing Current Operations and Efficiency Ratio Analysis. In *Quantitative Corporate Finance*. Springer, Cham., 2022. DOI: 10.1007/978–3–030–87269–4_5 Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978–3–030–87269–4_5

Guidelines for the analysis of the financial and economic activities of organizations, 2000. Available at: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_142116/

Keyserukhskaya U. K., Chachina E. G. Rationing of financial ratios based on cluster analysis methodology. In *Young scientist,* 2012, 5 (40), 161–164. Available at: https://moluch.ru/archive/40/4846/

Kovalev V. V., Patrov V. V., Bykov V. A. *How to read the balance [In a creative lab of a translator]*. Moscow, Finance and statistics, 2006, 672 p.

Methodology for the accounting and analysis of the financial condition and solvency of strategic enterprises and organizations by the Federal Tax Service. 2011. Available at: https://base.garant.ru/12147934/

Methodology for the determining the values of target indicators of the effectiveness of the use of funds of the non-profit organization "Fund for the Development of Monotowns" in terms of creating new jobs and attracting investments in monotowns. 2018. Available at: http://xn-80afd4affbbat.xn – p1ai/

Moro-Visconti, R. ESG-Driven Valuation: From Father Profit to Mother Nature. In *Augmented Corporate Valuation. Palgrave Macmillan*, Cham, 2022. DOI: 10.1007/978–3–030–97117–5_8. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978–3–030–97117–5_8

Nguyen Ngoc Thach, Vladik Kreinovich, Doan Thanh Ha, Nguyen Duc Trung. 2022. In *Financial Econometrics: Bayesian Analysis, Quantum Uncertainty, and Related Topics*. Springer Nature Switzerland AG. XII, 878. DOI: 10.1007/978–3–030–98689–6, available at: https://link.springer.com/book/10.1007/978–3–030–98689–6#about-this-book

Patlasov O. Yu., Vasina N. V. Parametric modeling of the performance of small businesses. In *Russian Journal of Entrepreneurship*, 2009, 10 (1), 32–39.

Patlasov O. Yu., Konyukova O. G. *Workshop on the analysis of financial statements and accounting [In a creative lab of a translator]*. Rostov n/a, Phoenix, 2022, 249 p.

Patlasov O. Y., Mzhelskaya O. K. Scoring Modeling in Estimating the Financial Condition of Russian Agro-Industrial Companies. In *GlobalTrends of Modernization in Budgeting and Finance*. Editor Denis Ushakov. IGI Global, 2018, 151–175. DOI: 10.4018/978–1–5225–7760–7.ch008 –https://www.igi-global.com/book/global-trends-modernization-budgeting-finance/210073 (WoS) (скачать), available at: https://www.youtube.com/watch?v=_BC 8LVUPFrc

Rosstat data (2014). Available at: https://rosstat.gov.ru/, 98, 108, 109 p.

Rosstat data (2016). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/prom16.pdf, 24 p.

Rosstat data (2016). Available at: https://rosstat.gov.ru/, 104, 112–114 p.

Rosstat data (2018). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Fin18(1).pdf, 111, 126–129 p.

Rosstat data (2020). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/aKW33VFk/finans_2020.pdf, 118, 131, 134, 137 p.

Rosstat data (2021). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Prom_proiz-vo_2021.pdf, 29, 218–219 p.

Rosstat data (2021). Available at: https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/Prom_proiz-vo_2021.pdf, 200–201, 220–221 p.

Ryakhovskaya A. N. *Bankruptcy and financial recovery of economic entities: monograph [In a creative lab of a translator]*. Moscow, Yurayt Publishing House, 2019, 153 p.

Sidorenko O. V., Ilyina I. V. Methodological approaches to determining the normative values of financial ratios. *In Finance and credit,* 2018, 24 (7), 1597–1608.

Ushakov D., Patlasov O. Biofuels as an instrument of Russia hydrocarbons and agrarian exports competitiveness. In *E 3S Web of Conferences,* 2020, 175, 13029.

Welc J. Financial Statement Analysis. *In Evaluating Corporate Financial Performance*. Palgrave Macmillan, Cham, 2022. DOI: 10.1007/978–3–030–97582–1_3. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978–3–030–97582–1_3

Zweifel P., Praktiknjo A., Erdmann G. Investment and Profitability Calculation. In *Energy Economics*. Springer Texts in Business and Economics. Springer, Berlin, Heidelberg, 2017. DOI: 10.1007/978–3–662–53022–1_3