



Казакова О.Б.
Kazakova O.B.

*доктор экономических наук,
профессор кафедры,
Институт экономики, финансов и бизнеса,
ФГБОУ ВО «Уфимский университет
науки и технологий»,
г. Уфа,
Российская Федерация*



Власовских П.А.
Vlasovskikh P.A.

*магистрант,
ФГБОУ ВО «Уфимский государственный
нефтяной технический университет»,
г. Уфа,
Российская Федерация*

УДК 338.45:665.6

DOI: 10.17122/2541-8904-2023-2-44-30-39

ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМЫ ОЦЕНКИ ГОТОВНОСТИ НЕФТЕГАЗОВОГО БИЗНЕСА К ESG-ТРАНСФОРМАЦИИ

Актуальным вопросом для нефтегазовой отрасли сегодня является следование мировым трендам и принципам экологичности, социальной ориентированности и эффективного управления. Приближающийся новый энергетический переход не оставляет выбора для крупных компаний следовать актуальным и перспективным трендам для сохранения своих позиций в будущем. Необходимость соответствовать всем выдвигаемым общественным и новым экономическим требованиям вынуждает компанию переходить к изменениям и трансформации существующей бизнес-модели.

Цель исследования, результаты которого представлены в статье, заключается в разработке оценочного инструментария, позволяющего определить степень готовности компании нефтегазового бизнеса к ESG-трансформации и выявить, какие именно изменения нужны, а также каким способом и с помощью каких действий их можно достичь.

На основе анализа актуальных трендов и общественных запросов, выдвигаемых к нефтегазовой отрасли, определены приоритеты ESG-трансформации компании: трансформация производства, трансформация организационной среды, трансформация внутриотраслевых рыночных отношений. Их достижение определяется возможностями компании, характеризующими финансовое состояние, производственную инфраструктуру, корпоративное управление, организационную среду и внутриотраслевое состояние. Состав показателей, характеризующих каждое из этих направлений, определялся с учетом ESG-повестки, а также доступности информации и достаточности показателей для проведения оценки. Для оценки степени готовности компании обосновано использовать интегральную свёртку показателей, а полученные результаты шкалировать для получения не только количественных оценок, но и вербальных характеристик компании.

Теоретическая ценность и новизна работы определяется предложенным подходом к оценке готовности компаний нефтегазового бизнеса к трансформации по актуальному ESG-тренду, учитывающему отраслевые особенности деятельности компаний, отличающемуся системой оценочных показателей и позволяющему определить ключевые направления развития в зависимости от текущего состояния. Апробация предложенного подхода осуществлена на данных крупнейших нефтегазовых компаний. Полученные результаты позволили определить возможности практического применения предложенного подхода для проведения диагностических процедур при определении направлений ESG-трансформации бизнеса, а также кон-

кретизировать направления дальнейших исследований в рассматриваемой предметной области.

Ключевые слова: нефтегазовый бизнес, устойчивое развитие, ESG-трансформация бизнеса, оценка степени готовности, стратегия развития.

FORMATION OF A SYSTEM FOR ASSESSING THE READINESS OF THE OIL AND GAS BUSINESS FOR ESG-TRANSFORMATION

An urgent issue for the oil and gas industry today is following global trends and principles of environmental friendliness, social orientation and effective management. The approaching new energy transition leaves no choice for large companies to follow current and promising trends to maintain their positions in the future. The need to meet all the proposed social and new economic requirements forces the company to change and transform the existing business model.

The purpose of the study, the results of which are presented in the article, is to develop evaluation tools that allow determining the degree of readiness of an oil and gas business company for ESG transformation and to identify exactly what changes are needed, as well as in what way and with what actions they can be achieved.

Based on the analysis of current trends and public requests put forward to the oil and gas industry, the priorities of the company's ESG transformation are determined: transformation of production, transformation of the organizational environment, transformation of intra-industry market relations. Their achievement is determined by the company's capabilities, which characterize the financial condition, production infrastructure, corporate governance, organizational environment and intra-industry condition. The composition of indicators characterizing each of these areas was determined taking into account the ESG agenda, as well as the availability of information and the sufficiency of indicators for evaluation. To assess the degree of readiness of the company, it is justified to use an integral convolution of indicators, and to scale the results obtained to obtain not only quantitative estimates, but also verbal characteristics of the company.

The theoretical value and novelty of the work is determined by the proposed approach to assessing the readiness of oil and gas companies to transform according to the current ESG trend, taking into account the industry specifics of the companies' activities, differing in the system of evaluation indicators and allowing to determine the key areas of development depending on the current state. The proposed approach was tested on the data of the largest oil and gas companies. The results obtained made it possible to determine the possibilities of practical application of the proposed approach for conducting diagnostic procedures in determining the directions of ESG business transformation, as well as to specify the directions of further research in the subject area under consideration.

Key words: oil and gas business, sustainable development, ESG business transformation, readiness assessment, development strategy.

Внешняя среда и условия успешного функционирования субъектов экономики подвержены постоянному изменению. Основой долгосрочного успеха компании и удержания ее рыночных позиций является возможность быть гибкой и оперативно принимать решения по трансформации ее деятельности с учетом потребностей и требований общества и среды.

Активная популяризация тренда устойчивого развития за последние десять лет свидетельствует о том, что каждая компания независимо от вида ее деятельности должна счи-

таться с принципами ESG и принимать соответствующие решения по их внедрению в свою деятельность для поддержания высокого уровня популярности как среди инвесторов, так и для потребителей [2, 6, 9, 10].

Публикация различных отчетов об успехах следования тренду устойчивого развития стала уже традицией для многих ведущих компаний [13-15], в том числе в нефтегазовом секторе. Проведенный анализ позволил выявить, с одной стороны, высокий уровень дифференциации компаний, ориентированных на следование ESG-принципам [1], а с

другой – отсутствие объективных инструментов для принятия управленческих решений по стратегированию деятельности компаний, учитывающих эту дифференциацию. Исходя из этого появляется потребность в создании такого инструмента, с помощью которого можно было бы оценить степень ESG-заинтересованности и готовности компании к дальнейшей трансформации бизнеса.

Первым и основным шагом при формировании такого инструмента является определение основных направлений оценки ESG-динамики компании. К основным приоритетам трансформации бизнеса компаний следует отнести трансформацию производства, организационной среды и внутриотраслевых рыночных отношений. С учетом особенностей деятельности нефтегазовой компании, предлагается следующий набор направлений для включения их в инструментарий оценивания: финансовое состояние, производственная инфраструктура, корпоративное управление, организационная среда, внутриотраслевое состояние.

Учитывая различие выделенных направлений, представляется целесообразным использовать интегральный подход [7] к определению степени готовности бизнеса к ESG-трансформации на основе средневзвешенных балльных оценок по каждому из направлений:

$$K = \sum_{i=1}^5 x_i * j_i,$$

где K – интегральная оценка степени готовности бизнеса к ESG-трансформации;

x_i – балльная оценка по i -тому направлению;

j_i – удельный вес значимости оценок по i -тому направлению, определяется на основе метода расстановки приоритетов [8].

Каждое из направлений может быть оценено различным набором показателей, в ходе исследования был осуществлен отбор наиболее значимых с позиций готовности компании к ESG-трансформации показателей по каждому направлению, учитывающему отраслевую специфику функционирования нефтегазового бизнеса, а также доступности информации и достаточности показателей для полноты оценки. Так, например, с финансовой позиции ключевой интерес в реализации обозначенных изменений определяется возможностью компании обеспечить стабильное финансирование основных мероприятий в рамках ESG-трансформации по ключевым направлениям.

В результате структурно-логическая схема интегрального показателя может быть представлена следующим образом (рис. 1).

Показатели, имеющие балльную оценку, в рамках отдельного направления имеют равные веса при сведении их в частные интегральные показатели. Такое распределение позволит компании четче понимать проблемные места своей деятельности для составления четкого и последовательного плана решения выявленных проблем и подготовки компании к проведению трансформации. Каждый из частных показателей предлагается оценивать по шкале, согласно которой в зависимости от фактического положения дел осуществляется перевод конкретного показателя в баллы от 1 до 9.

Для перевода количественных показателей в баллы предлагается руководствоваться критериями, представленными в таблице 1, в разрезе каждого выделенного направления.

Таблица 1. Шкала перевода количественных и качественных значений частных показателей в баллы

	9 баллов	5 баллов	1 балл
Финансовое состояние			
1. Темп роста выручки и чистой прибыли	Компания имеет темп роста более 10 %	Компания имеет темп роста от 1 до 10 %	Компания имеет отрицательный темп роста
2. Темп роста капитализации	Компания имеет темп роста более 10 %	Компания имеет темп роста от 1 до 10 %	Компания имеет отрицательный темп роста

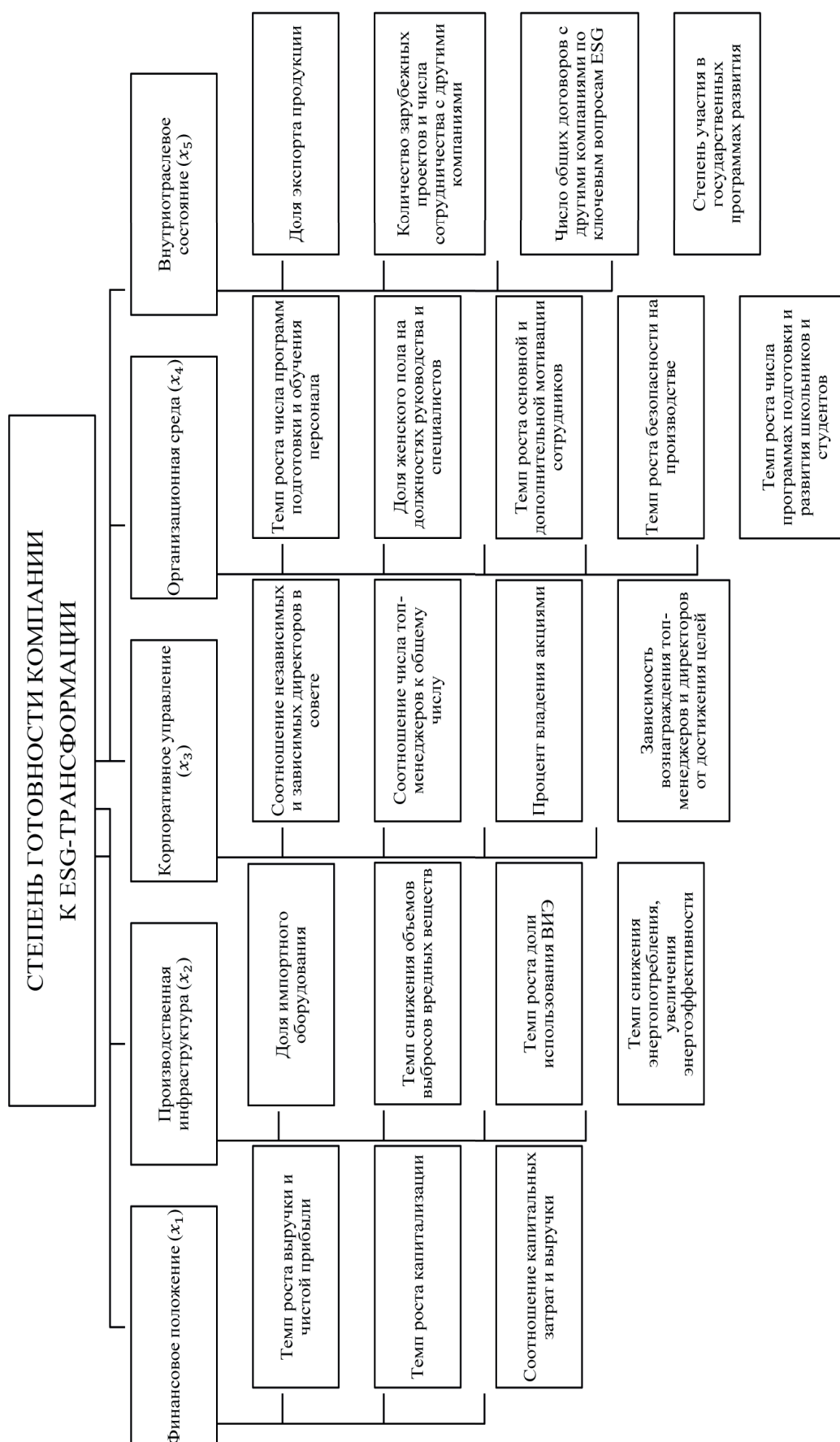


Рисунок 1. Структурно-логическая схема интегрального показателя оценки готовности нефтегазового бизнеса к ESG-трансформации

3. Соотношение капитальных затрат и выручки	Соотношение растёт	Соотношение не изменяется	Соотношение уменьшается
Производственная инфраструктура			
1. Доля импортного оборудования	Доля импортного оборудования менее 25 %	Доля импортного оборудования более 25 %	Доля импортного оборудования более 40 %
2. Темп снижения объемов выбросов вредных веществ	Компания имеет положительный темп снижения объемов выбросов	У компании отсутствует динамика объемов выбросов	Компания имеет отрицательный темп снижения объемов выбросов
3. Темп роста доли использования ВИЭ	Компания имеет темп роста использования ВИЭ более 5 %	Компания имеет темп роста использования ВИЭ менее 5 %	Компания не интересуется использованием и разработкой ВИЭ
4. Темп снижения энергопотребления, увеличения энергоэффективности	Компания имеет положительный темп снижения энергопотребления и увеличения энергоэффективности – более 5 %	Компания имеет положительный темп снижения энергопотребления и увеличения энергоэффективности – до 5 %	Компания не заинтересована в снижении потребления энергии и эффективном ее использовании
Корпоративное управление			
1. Соотношение независимых и зависимых директоров в совете	Компания имеет более 50 % независимых директоров в совете директоров	Компания имеет более трех, но менее 50 % от общего числа независимых директоров	Компания имеет менее трех независимых директоров в совете директоров
2. Соотношение числа топ-менеджеров к общему числу	В совете директоров компании топ-менеджеров более 25 %	В совете директоров компании топ-менеджеров менее 25 %	В совете директоров компании топ-менеджеров менее 10 %
3. Процент владения акциями	Менее 50 % голосующих акций принадлежит одному акционеру или группе аффилированных лиц	Более 50 % голосующих акций принадлежит одному акционеру или группе аффилированных лиц	Более 75 % голосующих акций принадлежит одному акционеру или группе аффилированных лиц
4. Зависимость вознаграждения топ-менеджеров и директоров от достижения целей	Уровень вознаграждения определяется выполнением краткосрочных, среднесрочных и долгосрочных целей компании, а также зависит от управления компанией с учетом внешних рыночных условий	Уровень вознаграждения определяется выполнением среднесрочных целей и зависит от управления компанией с учетом внешних рыночных условий	Уровень вознаграждения определяется только выполнением краткосрочных целей сроком до 1 года
Организационная среда			
1. Темп роста числа программ подготовки и обучения персонала	Компания имеет темп роста числа программ подготовки кадров более 10 %	Компания имеет темп роста числа программ подготовки кадров до 10 %	Компания имеет отрицательный темп роста числа программ подготовки кадров
2. Доля женского пола на должностях руководства и специалистов	В числе руководства и специалистов компании женщины составляют более 40 %	В числе руководства и специалистов компании женщины составляют менее 35 %	В числе руководства и специалистов компании женщины составляют менее 25 %
3. Темп роста основной и дополнительной мотивации сотрудников	Уровень мотивации сотрудников меняется в пределах более 10 %, дополнительная мотивация имеет плановый характер	Уровень мотивации сотрудников меняется в пределах более 5 %, дополнительная мотивация имеет внеплановый характер	Уровень мотивации сотрудников меняется в пределах до 5 %
4. Темп роста безопасности на производстве	Компания имеет темп роста уровня безопасности более 5 %	Компания имеет темп роста уровня безопасности до 5 %	Компания имеет отрицательный темп роста уровня безопасности

5. Темп роста числа программ подготовки и развития школьников и студентов	Компания активно участвует в программах подготовки и развития студентов и школьников и имеет стабильную положительную динамику	Компания участвует в программах подготовки и развития студентов и школьников, но не имеет положительной динамики и прогресса	Компания не участвует в программах подготовки и развития студентов и школьников
Внутриотраслевое состояние			
1. Доля экспорта продукции	Компания имеет высокий уровень экспорта – более 40 %	Компания имеет средний уровень экспорта – более 30 %	Компания имеет низкий уровень экспорта – менее 20 %
2. Количество зарубежных проектов и объёмов сотрудничества с другими компаниями	Компания активно участвует в сотрудничестве с зарубежными крупными компаниями и государствами	Компания имеет ряд небольших общих проектов с зарубежными компаниями, однако на общий уровень деятельности компании они почти не влияют	Компания не участвует в зарубежных проектах и прочем сотрудничестве
3. Число общих договоров с другими компаниями по ключевым вопросам ESG	Компания озабочена вопросами ESG-повестки и на регулярной основе проводит соответствующие мероприятия и сотрудничество с другими игроками по ним	Компания проявляет лишь поверхностный интерес к вопросам ESG исключительно с коммерческой точки зрения	Компания не интересуется вопросами ESG-повестки
4. Степень участия в государственных программах развития	Компания не только активно участвует в государственных программах развития, но и принимает участие в их разработке и принятии	Компания участвует в государственных программах развития, но ее участие является больше формальным и не сильно значимым	Компания не заинтересована в участии в государственных программах развития

С учетом сведения частных показателей в интегральный полученные результаты могут быть интерпретированы согласно таблице 2.

Таблица 2. Шкала идентификации готовности компании к ESG-трансформации

Вербальная оценка	Балльная оценка	Комментарии
Высокая степень готовности	7-9	Компания характеризуется высоким уровнем подготовки к трансформации: высокий уровень финансовой обеспеченности и производственного состояния компании. При грамотном распределении ресурсов и эффективном управлении компания может не только сохранить свои позиции в будущем, но и улучшить их, правильно трансформировав производство под актуальные запросы общества и экономики
Средняя степень готовности	5-7	Компания имеет средний уровень подготовки к трансформации: имеется развитая база, на основе которой можно провести ряд важных мероприятий для полной подготовки компании к трансформации, при грамотном управлении и распределении ресурсов, а также принятии четких и последовательных планов по достижению краткосрочных и среднесрочных целей по ключевым направлениям компания может выйти на нужный уровень готовности к трансформации бизнеса

Удовлетворительная (низкая) степень готовности	3-5	Компания имеет удовлетворительный (низкий) уровень подготовки к трансформации: возможны проблемы с финансированием мероприятий трансформации, компании следует пересмотреть стратегию и программы развития, переоценить финансовое состояние и возможности привлечения дополнительных денежных потоков разными способами, направив их на работу по ключевым критериям и подкритериям подготовки к трансформации для успешного ее проведения
Неудовлетворительная степень готовности	1-3	Компания не готова к проведению трансформации бизнеса, уровень неудовлетворительный, имеются задатки к возможной готовности, однако необходимо провести серьезную и полную работу по всем ключевым пунктам подготовки к трансформации, начиная с пересмотра стратегии и показателей эффективности, заканчивая основными вопросами производства и финансового положения компании

Выстроенная система позволит более четко определить, на какой стадии находится компания, и принять наилучший комплекс мероприятий в разрезе выделенных направлений для подготовки и проведения будущей трансформации бизнеса.

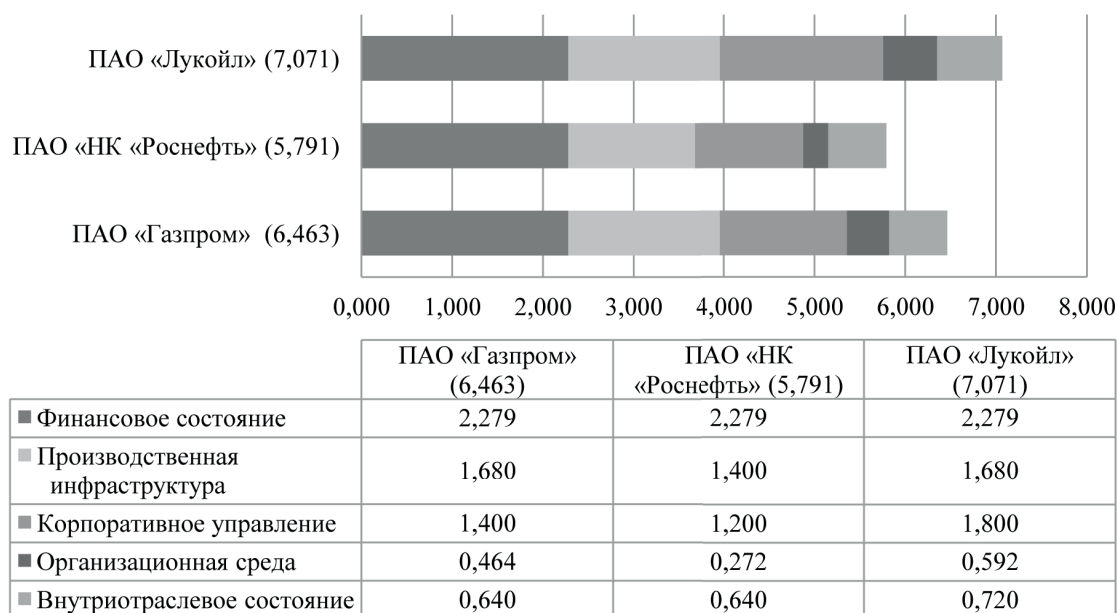
Апробация предложенного подхода осуществлена на данных нефтегазовых компаний ПАО «Газпром», ПАО «НК «Роснефть» и ПАО «Лукойл» [3-5, 13-15]. В результате анализа деятельности компаний были получены оценки по каждому из ключевых направлений ESG-трансформации.

При оценке финансового состояния все три компании получили одинаковый результат, связано это, в первую очередь, с ростом цен на углеводородное сырье и, как следствие, с ростом выручки и чистой прибыли. Тенденция последних лет и 2022 года в частности показывает, что текущие объемы прибыли сохраняются, что позволит иметь для компаний больше возможностей для реализации мероприятий в рамках ESG-трансформации. При оценке состояния производственной инфраструктуры было определено, что проблемой, свойственной рассматриваемым компаниям, является зависимость от импортного оборудования и программного обеспечения. Анализ организационной среды показал наличие разных проблемных и уязвимых мест. Основное внимание требует к себе величина основной и дополнительной мотивации, прозрачный отбор на позиции управления, обучение и

подготовка персонала. В условиях ESG-трансформации данные направления имеют высокую значимость для сохранения высокого уровня конкурентного преимущества. В процессе оценки замечена зависимость уровня корпоративного управления от степени государственного владения: частные компании демонстрируют больший уровень подготовки. К уязвимым местам также можно отнести вопросы экспорта и зарубежного сотрудничества: на фоне геополитической и экономической нестабильности, связанной с санкциями и ограничениями, отечественные компании столкнулись с трудностями поиска новых партнеров среди дружественных стран и компаний. Итоговая оценка степени готовности компаний нефтегазового бизнеса к ESG-трансформации представлена на рисунке 2.

Как свидетельствуют результаты оценки, ПАО «Газпром» характеризуется средней степенью готовности к трансформации. При грамотном управлении и распределении ресурсов, а также принятии четких и последовательных планов по достижению краткосрочных и среднесрочных целей по ключевым направлениям компания может выйти на нужный уровень готовности к трансформации бизнеса.

Результаты оценки ПАО «НК «Роснефть» также отражают средний уровень готовности компании к ESG-трансформации, хотя и несколько ниже, чем у ПАО «Газпром». Основное внимание при этом следует уде-



*в легенде результаты оценки представлены с учетом значимости каждого направления

Рисунок 2. Результаты оценки степени готовности компаний к ESG-трансформации

лить организационно-управленческим аспектам не с целью создания «красивой картинки», а для реальных результатов, которые окажут серьезное влияние на положение компании на рынке в будущем.

Среди оцениваемых компаний ПАО «Лукойл» получает наивысшую оценку. Согласно предложенной шкале компания имеет высокую степень готовности к трансформации. Продолжение работы в том же темпе обеспечит компании в будущем крайне высокий уровень конкурентного преимущества и успех при реализации стратегии устойчивого развития.

Полученные результаты в целом коррелируются с ESG-рэнкингом агентства RAEX-Eurore, подготовленным с учетом отчетов 2021 года [1]: ПАО «Лукойл» занимает в нем 10-ю позицию, ПАО «НК «Роснефть» – на 20-м месте, ПАО «Газпром» – на 32-м. При этом результаты проведенной апробации отражают не просто достигнутое состояние компании, а степень ее готовности к дальнейшей трансформации.

Проведенная апробация показала возможность практического применения предложен-

ного подхода и позволила сделать ряд следующих выводов, определяющих направления дальнейших исследований устойчивого развития компаний в рамках ESG-повестки:

1. Использование только общедоступной информации, представленной в отчетах компаний, позволяет производить сравнительный анализ между ними, обеспечивая позиционирование в контексте устойчивого развития на основе готовности компании к ESG-трансформации.

2. Представленные в открытых источниках данные могут не в полной мере отражать особенности развития компании. Следовательно, полученные результаты оценки могут быть уточнены за счет использования достоверной внутренней информации о развитии компании и расширенного перечня частных показателей.

3. Принятие решений, связанных с ESG-трансформацией бизнеса, должно учитывать степень готовности компании к планируемым изменениям и опираться на дифференцированный подход к выбору инструментов устойчивого развития.

Таким образом, предложенная система оценки готовности к ESG-трансформации является базовой и универсальной для компаний нефтегазового бизнеса и позволяет на протяжении всего периода проводимой трансформации оценивать промежуточные результаты и определять проблемные места,

требующие отдельного внимания и оперативного решения. При необходимости для детализации индивидуальной оценки предложенная система показателей может быть скорректирована с учетом особенностей развития компании и степени доступности информации по ключевым направлениям оценивания.

Список литературы

1. ESG-рейтинг российских компаний [Электронный ресурс]. URL: https://raex-rr.com/esg/ESG_rating
2. ESG-тренд и как он повлияет на отрасль в будущем [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2021-january-february/5287836/>
3. Годовая отчетность ПАО «Газпром» за 1998-2021 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2021/>
4. Годовая отчетность ПАО «Лукойл» за 2016-2021 гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/FinancialReports>
5. Годовая отчетность ПАО «НК «Роснефть» за 2005-2021 гг. [Электронный ресурс]. URL: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/annual_reports/
6. Как ESG заставляет сектор энергетики меняться? // Национальный отраслевой журнал «Нефтегазовая вертикаль» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ngv.ru/magazines/article/kak-esg-zastavlyaet-sektor-energetiki-menyatsya/>
7. Лойко В.И., Ефанова Н.В. Модель и методика расчета интегрального показателя воздействия внешней среды интегрированной производственной системы // Научный журнал КубГАУ. – 2008. – № 35 [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-i-metodika-rascheta-integralnogo-pokazatelya-vozdeystviya-vneshney-sredy-integrirovannoy-proizvodstvennoy-sistemy>
8. Никул Е.С. Алгоритм анализа матриц парных сравнений с помощью вычисления векторов приоритетов // Известия ЮФУ. – Технические науки. – 2012. – № 2

[Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algorithm-analizamatrix-parnyh-sravneniy-s-pomoschyu-vychisleniya-vektorov-prioritetov>

9. Цифровизация как ключевой фактор успеха в нефтегазовой отрасли. [Электронный ресурс]. URL: https://itforum.adhmao.ru/upload/iblock/a56/2_batalov.pdf

10. Энергоносители снова в тренде. Почему ESG-повестка не убьет «нефтянку» // РБК Инвестиции. [Электронный ресурс]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/616ea9d09a79475cc30c8b47>

11. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Газпром» [Электронный ресурс]. URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2021/>

12. Отчет об устойчивом развитии ПАО «Лукойл» [Электронный ресурс]. URL: <https://lukoil.ru/Sustainability/SustainabilityReport>

13. Отчет об устойчивом развитии ПАО «НК «Роснефть» [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rosneft.ru/Development/reports/>

References

1. ESG-rating of Russian companies [Electronic resource]. URL: https://raex-rr.com/esg/ESG_rating
2. ESG trend and how it will affect the industry in the future [Electronic resource]. URL: <https://www.gazprom-neft.ru/press-center/sibneft-online/archive/2021-january-february/5287836/>
3. Annual reports of PJSC Gazprom for 1998-2021 [Electronic resource]. URL: <https://www.gazprom.ru/investors/disclosure/reports/2021/>
4. Annual reports of PJSC Lukoil for 2016-2021 [Electronic resource]. URL: <https://lukoil.ru/InvestorAndShareholderCenter/FinancialReports>

ru/InvestorAndShareholderCenter/FinancialReports

5. Annual reports of PJSC "NK "Rosneft" for 2005-2021 [Electronic resource]. URL: https://www.rosneft.ru/Investors/statements_and_presentations/annual_reports/

6. How does ESG force the energy sector to change? // National industry magazine "Oil and Gas Vertical" [Electronic resource]. URL: <http://www.ngv.ru/magazines/article/kak-esg-zastavlyaet-sektor-energetiki-menyatsya/>

7. Loiko V.I., Efanova N.V. Model and methodology for calculating the integral indicator of the environmental impact of an integrated production system // Scientific Journal of KubGAU. – 2008. – No. 35 [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-i-metodika-rascheta-integralnogo-pokazatelya-vozdeystviya-vneshney-sredy-integrirovannoy-proizvodstvennoy-sistemy>

8. Nikul E.S. Algorithm for analyzing matrices of paired comparisons by calculating priority vectors // Izvestiya SFU. Technical

sciences. – 2012. – No. 2. [Electronic resource]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/algoritm-analiza-matrits-parnyh-sravneniy-s-pomoschyu-vychisleniya-vektorov-prioritetov>

9. Digitalization as a key success factor in the oil and gas industry. [Electronic resource]. URL: https://itforum.admhmao.ru/upload/iblock/a56/2_batalov.pdf

10. Energy is back on trend. Why the ESG-agenda will not kill the "oil industry" // RBC Investments [Electronic resource]. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/616ea9d09a79475cc30c8b47>

11. Report on the sustainable development of PJSC Gazprom [Electronic resource]. URL: <https://sustainability.gazpromreport.ru/2021/>

12. Report on the sustainable development of PJSC Lukoil [Electronic resource]. URL: <https://lucoil.ru/Sustainability/SustainabilityReport>

13. Report on the sustainable development of PJSC "NK "Rosneft" [Electronic resource]. URL: <https://www.rosneft.ru/Development/reports/>