

Цифровизация как инструмент достижения ЦУР и ESG-прозрачности

Т.А. Меребашвили,
Председатель правления
Ассоциации «Цифровая энергетика»

II Общеотраслевая конференция «СІМ в России и в мире»,
Сочи, 9-11 февраля 2022





1987 г.



Х. Брунтланн

Устойчивое развитие - комплексное *экономическое, социальное и экологическое развитие*, направленное на удовлетворение потребностей нынешнего поколения, без ущерба для возможностей будущих поколений [Х.Брунтланн и др. Доклад «Наше общее будущее». ООН. 1987].

2000 г.



Цели развития тысячелетия – международная программа ООН по достижению восьми целей в области развития, начиная от борьбы с нищетой и заканчивая остановкой распространения ВИЧ/СПИД и предоставлением всеобщего начального образования до 2015 г.

2015 г.



Глобальный договор ООН – инициатива ООН, призыв компаниям привести свою деятельность в соответствие с десятью всеобщими принципами в области прав человека, трудовых отношений, охраны окружающей среды и борьбы с коррупцией.

Цели в области устойчивого развития (ЦУР) – набор из 17 глобальных целей, предложенных ООН в качестве плана достижения устойчивого будущего для населения и нацеленных на улучшение благосостояния и защиту планеты



1 ЛИКВИДАЦИЯ НИЩЕТЫ

2 ЛИКВИДАЦИЯ ГОЛОДА

3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ

4 КАЧЕСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

5 ГЕНДЕРНОЕ РАВЕНСТВО

6 ЧИСТАЯ ВОДА И САНИТАРИЯ

7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ

8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ

9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ, ИННОВАЦИИ И ИНФРАСТРУКТУРА

10 УМЕНЬШЕНИЕ НЕРАВЕНСТВА

11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА И НАСЕЛЕННЫЕ ПУНКТЫ

12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО

13 БОРЬБА С ИЗМЕНЕНИЕМ КЛИМАТА

14 СОХРАНЕНИЕ МОРСКИХ ЭКОСИСТЕМ

15 СОХРАНЕНИЕ ЭКОСИСТЕМ СУШИ

16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ

17 ПАРТНЕРСТВО В ИНТЕРЕСАХ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ



Компании
Электроэнергетики
в мире

СТАТУС

Стратегически важные организации

ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ФОРМА

Публичные акционерные общества или специальные режимы
деятельности

ПОЛОЖЕНИЕ В ЭКОНОМИКЕ



Крупнейшие
налогоплательщики



Крупнейшие
работодатели



Крупнейшие
поставщики



Крупнейшие
заказчики



Крупнейшие
загрязнители

Социальная и экологическая ответственность

Интеграция ЦУР в стратегии развития



УСТОЙЧИВОЕ

РАЗВИТИЕ

Что?

Как?

 **ЦЕЛИ
В ОБЛАСТИ
УСТОЙЧИВОГО
РАЗВИТИЯ**





Конкурентоспособность и устойчивость компании стали определяться практиками и подходами в областях:



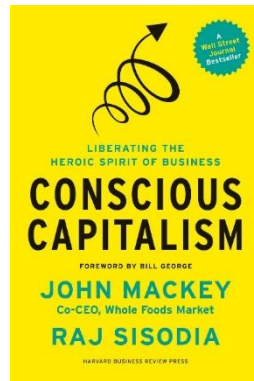
Охрана окружающей среды



Человеческий капитал



Корпоративное управление



«Ответственное инвестирование», «сознательный капитализм» - инвесторы начали ориентироваться на соответствие компании ценностям ESG.

Дополнительный аргумент: **низкие репутационные и регуляторные риски.**

Доля ESG-ориентированных инвестиций*:

2020 г.

40 трлн долл. США

2025 г.

53 трлн долл. США

Доходность за 2007-2020 гг.**:

158 %

MSCI EM **ESG** Leaders

67 %

MSCI EM Leaders

*ESG assets may hit \$53 trillion by 2025, a third of global AUM. Bloomberg Professional Services. 2021.

** ESG-инвестиции захватывают мир. Что это и почему они все популярнее. РБК. 8.04.2021. URL: <https://quote.rbc.ru/news/article/60efd48d9a79477f9b55d91d>



Результаты опроса 325 инвесторов по всему миру в январе 2022 г., проведенного компанией PWC

75%

Оценивают качество управления ESG рисками и возможностями в компании, при принятии решений об инвестировании

82%

Считают, что компаниям необходимо встроить ESG непосредственно в свою корпоративную стратегию

75%

Считают, что компаниям необходимо решать вопросы ESG, даже если это снижает прибыльность в краткосрочной перспективе

Важнейшие вопросы ESG в порядке значимости

Сокращение выбросов парниковых газов

65 %

Обеспечение охраны труда и безопасности работников

44 %

Повышение уровня социокультурного многообразия, равенства и инклюзивности

37 %

Обеспечение соблюдения прав человека в цепочке поставок

34 %

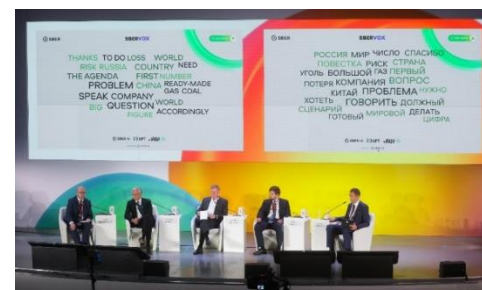
Минимизация рисков информационной безопасности и защита персональных данных

31 %



- ✓ присоединение к Парижскому соглашению по климату
- ✓ будущее введение трансграничного углеродного регулирования в ЕС
- ✓ закон об ограничении выбросов парниковых газов
- ✓ рекомендации ЦБ по раскрытию нефинансовой информации
- ✓ разработка российских рейтингов ESG (RAEX, НРА и др.)
- ✓ подготовка ежегодных ESG-отчетов российскими компаниями
- ✓ конференции по ESG-тематике

✓ Стратегия социально-экономического развития России с низким уровнем выбросов парниковых газов до 2050 года





73%

Считают, что отчетность ESG должна составляться в соответствии с признанными стандартами подготовки нефинансовой отчетности (например, SASB, TCFD, GRI)

74%

Считают, что инвестиционное решение будет более обоснованным, если компании будут применять единый набор стандартов отчетности по ESG

75%

Считают, что отчетность по ESG должна быть составлена на общих принципах, а не на отдельных произвольных наборах стандартов

Принципиально важное качество хорошей отчетности – это ее достоверность

Респонденты больше доверяют независимо заверенной ESG отчетности. Инвесторы ожидают, что ESG отчетность будет заверяться на том же уровне, что и при аудите финансовой отчетности.

Больше доверяют ESG отчетности, если она была заверена

79 %

Больше доверяют ESG отчетности, если проводился независимый аудит количественных показателей

74 %

ESG отчетность должна заверяться на том же уровне, что и при аудите финансовой отчетности

73 %

Находится ли компания
на пути устойчивого развития?

Единые стандарты
ESG-отчетности?

Другие нефинансовые
ориентиры и индикаторы?

Цифровая зрелость



7 НЕДОРОГОСТОЯЩАЯ
И ЧИСТАЯ ЭНЕРГИЯ12 ОТВЕТСТВЕННОЕ
ПОТРЕБЛЕНИЕ
И ПРОИЗВОДСТВО

Недорогостоящая и чистая энергия, ответственное потребление

- **Доступ к недорогому, надёжному и современному энергоснабжению**
 - Управление спросом и нагрузкой (Demand Response);
 - Активный энергокомплекс;
 - Инфраструктура интеллектуального учета;
 - Распределенная система накопителей энергии;
- **Использование возобновляемых источников энергии (ВИЭ):**
 - Прогнозирование производства энергии ВИЭ на основе анализа больших данных;
 - Продвинутое управление турбинами;
 - Система учета, выдачи и обращения сертификатов происхождения электроэнергии на основе блокчейна;
- **Повышение энергоэффективности:**
 - Цифровой двойник объектов энергетики;
 - Анализ и оптимизация потребления на основании данных «умных» приборов учета.

11 УСТОЙЧИВЫЕ ГОРОДА
И НАСЕЛЕННЫЕ
ПУНКТЫ13 БОРЬБА
С ИЗМЕНЕНИЕМ
КЛИМАТА

Устойчивые города Борьба с изменением климата

- «Умный» город, «умный» дом;
- Инфраструктура зарядки электромобилей;
- Конвергентные сервисы ЖКХ;
- Автоматический учет выбросов парниковых газов и вредных веществ.

8 ДОСТОЙНАЯ РАБОТА
И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
РОСТ9 ИНДУСТРИАЛИЗАЦИЯ,
ИННОВАЦИИ И
ИНФРАСТРУКТУРА

Достойная работа и экономический рост, инновации и инфраструктура

- **Экономический рост и повышение производительности в экономике**
 - Системы повышения производительности труда персонала (в том числе мобильные комплексы);
 - Автоматизация и стандартизация процессов (RPA);
 - CIM-модель;
 - Предиктивная аналитика для прогнозирования технического состояния объектов энергетики;
 - Системы машинного зрения для мониторинга строительства и эксплуатации активов;
 - Алгоритмическая торговля, гибкая установка цен и тарифов;
 - Аддитивные технологии;
 - Технологии промышленного интернета вещей;
 - Промышленная связь 5G;
- **Полная и производительная занятость, создание достойных и безопасных рабочих мест:**
 - Цифровая платформа обучения и повышения цифровых компетенций;
 - Цифровые ассистенты для обеспечения охраны труда: «Умная каска», «Цифровой электромонтер», «Мобильный обходчик» и др.
 - Роботизированная диагностика инфраструктуры
 - Технологии виртуальной и дополненной реальности для обучения и инструктажей;



Охрана окружающей среды

- Единая цифровая система энергосбережения;
- Интеллектуальная зарядная инфраструктура для электротранспорта;
- Системы накопления энергии;
- АСУ ТП для ветроэнергоустановок;
- Цифровая система учета выдачи и обращения сертификатов происхождения электроэнергии.



Человеческие ресурсы

- Проект «Цифровой электромонтер»;
- Дистанционный мониторинг состояния объектов электросетевого комплекса с помощью БПЛА;
- Проект «Умная каска»;
- Проект «Мобильный обходчик»;
- Цифровая платформа обучения.



Экономика и управление

- Импортзамещение систем электронного документооборота;
- Внедрение систем предиктивной аналитики для планирования ремонтов и обслуживания оборудования;
- Роботизированная обработка телефонных обращений;
- Активный энергетический комплекс;
- Demand Response;
- CIM-модель.



Примеры цифровых решений, релевантных для электроэнергетики России.

Данные на основе Альманаха Ассоциации «Цифровая энергетика», 2021 г.

www.digital-energy.ru

Разделы нефинансовой отчетности, на которые ориентируются инвесторы, регуляторы и стейкхолдеры



Раздел GRI	Для инвесторов	Для регуляторов	Для стейкхолдеров
GRI 102 Раскрытие общей информации	++	+++	+
GRI 103 Подходы к управлению	+++	+	+
GRI 201 Экономические показатели		+	++
GRI 205 Противодействие коррупции	+		
GRI 206 Неконкурентное поведение	+		+
GRI 302 Энергоэффективность	+	+	++
GRI 303 Водозабор и сброс сточных вод	+		+
GRI 305 Выбросы	++	+++	+++
GRI 306 Отходы	+	++	+++
GRI 307 Соответствие экологическим нормам и требованиям	+	+++	+++
GRI 401 Условия найма сотрудников	+	+	++
GRI 403 Охрана труда и промышленная безопасность	+++	+	++
GRI 405 Кадровое многообразие и равные возможности	+		++
GRI 413 Местные сообщества	+		+++
GRI 415 Государственная политика	+		+
GRI 416 Здоровье и безопасность клиентов	+	+	++
GRI 418 неприкосновенность частной жизни потребителя	+	++	+
GRI 419 Соответствие социально-экономическим нормам и требованиям		+	++
GRI EU6 Обеспечение надежного и доступного электроснабжения		+	++
GRI EU12 Чистая выработка энергии с разбивкой по источникам энергии и режиму регулирования		+	+

«+»

ОДИН ОТВЕТ

«++»

ДВА ОТВЕТА

«+++»

ТРИ И БОЛЕЕ ОТВЕТОВ

Опрос компаний электроэнергетики (2021-2022 гг., Ассоциация «Цифровая энергетика»)

Цифровые решения, внедрение которых способствует улучшению показателей в нефинансовой отчетности компаний



Цифровые решения	Релевантность	Разделы GRI для справки
Цифровые решения, направленные на снижение травматизма персонала, автоматизацию сбора данных о персонале, контроль состояния сотрудников (видеоаналитика, мобильные устройства и проч.)	+++	403, 405
Системы юридически значимого электронного документооборота, электронного голосования, личные кабинеты клиентов	+++	103, 201
Системы «умный дом», интеллектуальные системы учета электроэнергии	+++	302, 303
Системы управления цепями поставок, BIM-технологии, цифровые двойники объектов	+++	103, 201, 419, 303, 306
Специфические цифровые решения в электроэнергетике (цифровая подстанция, системы поддержки эксплуатации оборудования, системы накопления энергии, CIM-модель, управление спросом), способствующие повышению надежности и безопасности электроснабжения	+++	201, 302, EU6, EU12
Системы учета и контроля выбросов парниковых газов и вредных веществ	++	305, 307
Цифровые сервисы для потребителей (мобильные приложения)	+	201
Инструменты дистанционного обучения, тренажеры для персонала	+	401, 405

«+»

ОДИН ОТВЕТ

«++»

ДВА ОТВЕТА

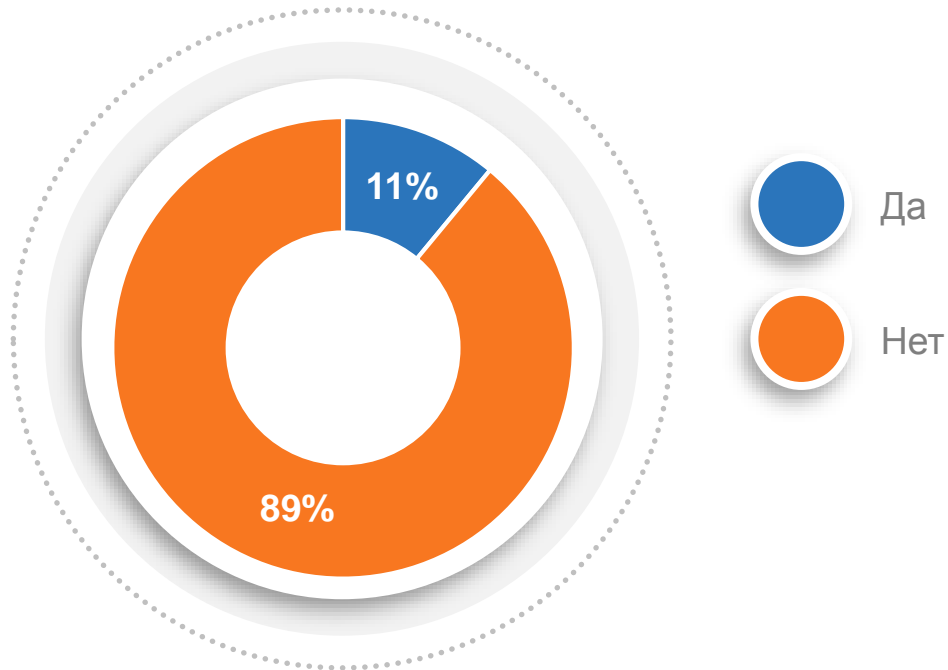
«+++»

ТРИ И БОЛЕЕ ОТВЕТОВ

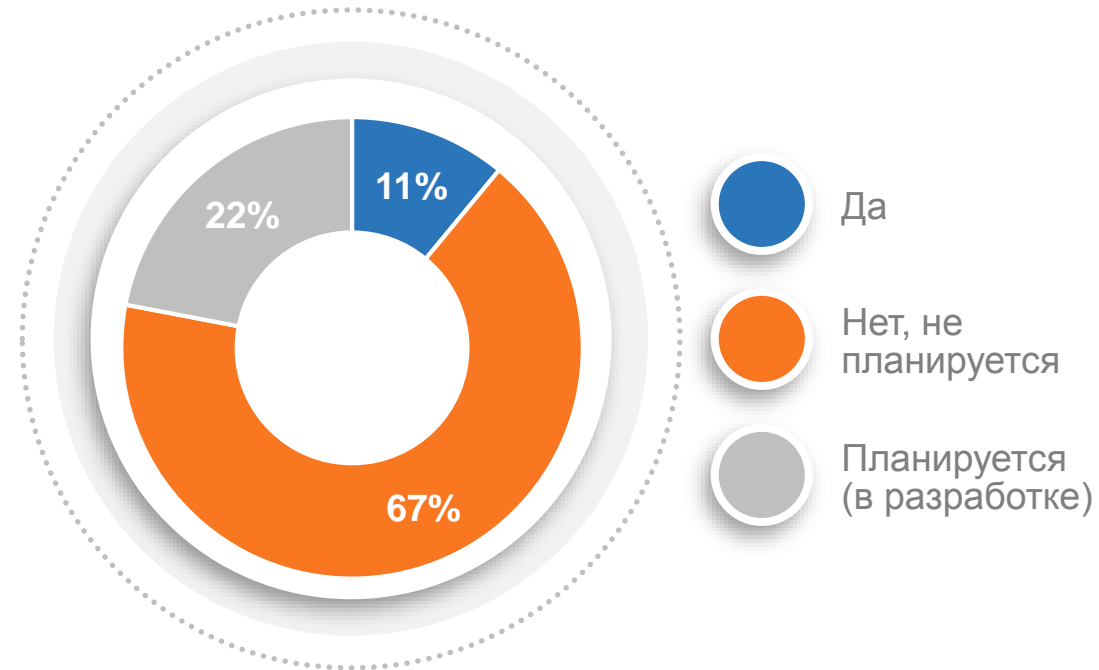
Опрос компаний электроэнергетики (2021-2022 гг., Ассоциация «Цифровая энергетика»)



Проводилась ли в компании оценка эффективности внедренных цифровых решений с точки зрения улучшения показателей в нефинансовой отчетности или ESG-рейтингах?



Существует ли в компании система мониторинга и прогнозирования выполнения показателей устойчивого развития?



Пример конвергенции показателей в методологиях рейтингов и отчетности ESG и цифровой зрелости



Показатель

Параметр в части цифровизации

Эффект от введения параметра

Удельные валовые выбросы парниковых газов в CO2 эквиваленте.

- Наличие автоматизированной системы для сбора информации и подготовки отчетности о выбросах.
- Внедрение цифровых систем для повышения энергоэффективности, учета ресурсов, отслеживания потерь, оптимизации потребления.

- Повышение достоверности и прозрачности сбора данных.
- Объективное подтверждение снижения уровня выбросов.

Изменение показателя LTIFR год к году, к среднему по отрасли.

- Наличие цифровых систем в части охраны труда и промышленной безопасности («Умная каска», «Цифровой электромонтер»).
- Цифровые решения по учету и мониторингу случаев нарушения правил охраны труда и промышленной безопасности

- Объективное подтверждение снижения уровня травматизма.



Национальное Рейтинговое Агентство

Пример конвергенции показателей в методологиях рейтингов и отчетности ESG и цифровой зрелости



Показатель

Параметр в части цифровизации

Эффект от введения параметра

Среднее количество часов, затраченное работниками на все виды обучения в течение года.

Наличие систем и курсов для дистанционного обучения, повышения квалификации, прохождения инструктажей и проч.

Объективное подтверждение усилий компаний в области повышения компетенций персонала.

Эффективность системы корпоративного управления

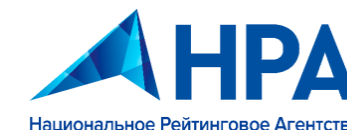
Внедрение системы электронного документооборота, электронных подписей и проч.

Подтверждение эффективности системы управления, взаимодействия со стейкхолдерами.

Эффективность системы управления рисками

Автоматизация процессов управления рисками. Внедрение систем обеспечения кибербезопасности. Показатели эффективности до и после внедрения автоматизированной системы.

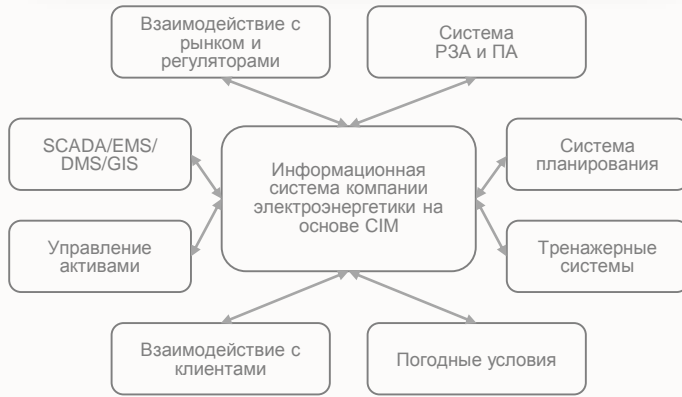
Подтверждение эффективности системы управления рисками.



Национальное Рейтинговое Агентство

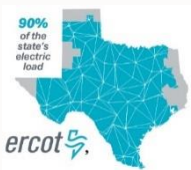


Информационные системы компаний электроэнергетики на основе CIM



Сетевые компании ERCOT (Техас, США), ESB Networks (Ирландия)

- Снижение аварийности
- Улучшение корпоративного управления
- Повышение компетенций работников



CIM

Интеграция ВИЭ в энергосистемы



- Обмен информацией о состоянии сети и устройств
- Обмен информации для рынков электроэнергии и мощности
- Трансграничные операции

ENTSO-E – Европейское сообщество операторов магистральных сетей в области электроэнергетики:

- Достижение углеродной нейтральности



Интеллектуальная инфраструктура учета



- Обмен информацией о потреблении
- Поиск несанкционированных подключений
- Оптимизация потребления



Green Button
Download
My Data®

Green Button – инициатива Министерства энергетики США по предоставлению полной информации о потреблении для клиентов. Реализовано на базе CIM





1

Устойчивое развитие – залог благосостояния будущих поколений

ЦУР – основные направления достижения устойчивого развития

ESG практики – инструменты достижения устойчивого развития компаний

2

Для компаний электроэнергетики в силу их статуса и положения в экономике наравне с обеспечением экономического роста принципиально важны социальная и экологическая ответственность. Следовательно, **ЦУР должны быть интегрированы в стратегию компаний**

3

ESG отчетность показывает соответствие компании принципам устойчивого развития

Отсутствуют единые методологии ESG отчетности.

Уровень цифровой зрелости может быть дополнительным индикатором устойчивого развития

4

Показатели цифровой зрелости могут быть имплементированы в ESG отчетность, дополняя ее для повышения достоверности и прозрачности

Предложены цифровые решения, внедрение которых может способствовать **улучшению ESG отчетности**

5

Внедрение CIM способствует улучшению показателей ESG отчетности и способствует достижению целей устойчивого развития