

## ВЕРИФИКАЦИЯ ИНДЕКСА ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ ЭНЕРГИИ С ОТЧЕТНОСТЬЮ И ПОКАЗАТЕЛЯМИ GRI И NASDAQ

Мятишкин Г.В.<sup>1</sup>, Мироненкова А.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Самарский университет, г. Самара, [miatishkin.gv@ssau.ru](mailto:miatishkin.gv@ssau.ru) [anna.mironenkova.97@mail.ru](mailto:anna.mironenkova.97@mail.ru)

*Ключевые слова:* верификация, требования ESG-отчетности, энергетическая эффективность, устойчивое развитие, декарбонизация, метрики ESG.

Значительное число компаний во всем мире находится в процессе формирования своего собственного ESG-профиля. Отчетность компаний представлена методиками различных организаций: GRI, NASDAQ, UNGC, CDP, CDSB, IIRC и SASB, на базе которых будет создана комплексная система корпоративной отчетности с учетом обобщения и применения на практике накопленного опыта каждого из участников рынка ESG-отчетности [1]. В новых условиях применение индекса энергетической эффективности (ENEX) промышленного потребителя энергии (ППЭ), как способа диагностики эффективности использования энергетических ресурсов, для достижения поставленных целей и разработки мероприятий, направленных на достижение высокой энергетической эффективности и снижения рисков, является перспективным. Результат применения метрик ENEX – определение полезного использования энергетических ресурсов предприятием-потребителем с расчетом итогового числового значения и соответствующей ему шкале от E до A++.

Методика расчета индекса помогает определить состояние эффективности и рациональности использования энергетических ресурсов в целом для ППЭ, по видам ресурсов и видам показателей эффективности. Модель расчета ENEX использует данные о потреблении основных видов ресурсов ( $P_i$ ): электроэнергия, газ, тепло и ГВС, вода/водоотведение, моторное топливо, а также энергетическая эффективность зданий и сооружений промышленных потребителей энергии. Индекс ENEX диагностирует для каждого из видов используемой энергии: режимы потребления энергии (ECM), дискретность и совершенство систем учета энергии (EMS), способы и стандарты управления энергией (EM), надежность и бесперебойность снабжения (EPS). Методика оценки представляет собой последовательное получение прокси-индексов ENEX для каждого частного показателя и итогового значения ENEX. Индекс ENEX имеет измеримое численное и качественное значение (шкала E до A++), а также направление изменений. Градиент ENEX принимает значения: растущий (positive), снижающийся (negative), устойчивый (stability).

Полученный индекс ENEX имеет как численное измерение, так и качественный аналог по шкале от E до A++. Это позволяет использовать его качестве комплексного показателя совместно с другими ESG-отчетами GRI, NASDAQ, UNGC, CDP, CDSB, IIRC и SASB, а также верифицировать и использовать в методиках кредитных рейтинговых оценок предприятий со стороны кредитно-финансовых учреждений при оценке политики и целей ESG различных промышленных компаний. Для сравнения выбраны следующие разделы методики оценки GRI и NASDAQ, относящиеся к экологическому фактору E и отвечающие за эффективность использования энергетических ресурсов:

1. \_\_\_\_\_ GRI 201: ECONOMIC PERFORMANCE,
  - 1.1. \_\_\_\_\_ GRI 201-1 Direct economic value generated and distributed,
2. \_\_\_\_\_ GRI 302: ENERGY,
  - 2.1. \_\_\_\_\_ GRI 302-1 Energy consumption within the organization,
  - 2.2. \_\_\_\_\_ GRI 302-3 Energy intensity,
  - 2.3. \_\_\_\_\_ GRI 302-4 Reduction of energy consumption,
  - 2.4. \_\_\_\_\_ GRI 302-5 Reduction in energy requirements of products and services;
3. \_\_\_\_\_ ENVIRONMENTAL DATA (NASDAQ)

- 3.1. \_\_\_\_\_ E 3.1 Total amount of energy directly consumed,
- 3.2. \_\_\_\_\_ E 3.2 Total amount of energy indirectly consumed,
- 3.3. \_\_\_\_\_ E 4 Energy Intensity,
- 3.4. \_\_\_\_\_ E 5 Energy Mix,
- 3.5. \_\_\_\_\_ E 6.1 Total amount of water consumed,
- 3.6. \_\_\_\_\_ E 6.2 Total amount of water reclaimed.

Проведенный анализ показывает как сходства, так и отличия по составу показателей и способу их представления для дальнейшего анализа. Сравнительная таблица идентичных показателей для GRI, UNGC, SDG, SASB и др., представленная в методологии NASDAQ, позволила расширить обзорный анализ. При этом следует отметить, что не все метрики среды совпадают. Метрика ENEX в отличие от других не содержит натуральных показателей, используя безразмерные, не являющиеся коммерческой информацией. В результате, численное и буквенное обозначение метрики ENEX:

- Служит конкурентным ориентиром, индикатором управления рисками и КПЭ экономической эффективности.
- Дополняет показатели качественным суждением о текущем состоянии объектов анализа и динамике по времени.
- Показывает области роста эффективности, ёмкость резервов для программ повышения энергоэффективности.
- Является индикатором областей капиталовложений и итогов инвестирования в проекты ESG.

#### **Список литературы**

1. Statement of Intent to Work Together Towards Comprehensive Corporate Reporting [Электронный ресурс]/CDP, CDSB, GRI, IIRC, SASB. – London, 2020. – Режим доступа: <https://29kjwb3armds2g3gi4lq2sx1-wpengine.netdna-ssl.com/wp-content/uploads/Statement-of-Intent-to-Work-Together-Towards-Comprehensive-Corporate-Reporting.pdf/> (дата обращения 26.03.2021)

2. ESG reporting guide 2.0. A Support Resource for Companies [Электронный ресурс]/NASDAQ (National Association of Securities Dealers Automated Quotation). – New York, 2019. – Режим доступа: <https://www.nasdaq.com/docs/2019/11/26/2019-ESG-Reporting-Guide.pdf/> (дата обращения 26. 03. 2021)

3. Betty Moy Huber. ESG Reports and Ratings: What they are, why they matter f [Электронный ресурс]/ Betty Moy Huber, Michael Comstock, Davis Polk// Harvard Law School. – 2017. – Режим доступа: <https://corpgov.law.harvard.edu/2017/07/27/esg-reports-and-ratings-what-they-are-why-they-matter/> (дата обращения 26.03.2021)

#### **Сведения об авторах**

Мятишкин Геннадий Владимирович, канд. техн. наук, доцент кафедры теплотехники и тепловых двигателей. Область научных интересов: принципы устойчивого развития, разработка метрик ESG в области энергетической эффективности.

Мироненкова Анна Сергеевна, магистрант. Область научных интересов: повышение энергетической эффективности, принципы устойчивого развития.

### **VERIFICATION OF THE ENERGY EFFICIENCY INDEX OF INDUSTRIAL ENERGY CONSUMERS WITH GRI AND NASDAQ REPORTING AND INDICATORS**

Miatishkin G.V.<sup>1</sup>, Mironenkova A.S.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Samara National Research University, Samara, Russia, [miatishkin.gv@ssau.ru](mailto:miatishkin.gv@ssau.ru)  
[anna.mironenkova.97@mail.ru](mailto:anna.mironenkova.97@mail.ru)

*Keywords: verification, energy efficiency, sustainable development, decarbonization,*

This article compares the ENEX indicator with the indicators of the GRI and NASDAQ methodologies.