

ВЛИЯНИЕ ЦИФРОВОЙ ЗРЕЛОСТИ НА ДОСТИЖЕНИЕ ЦЕЛЕЙ ЭКГ-СТРАТЕГИЙ КОМПАНИЙ ПРОМЫШЛЕННОГО СЕКТОРА

Белинская И. В., Кутепова П. С.

Научный руководитель - кандидат экономических наук, Белинская И. В.

Университет ИТМО

polina.kutepova.01@mail.ru

Работа выполнена в рамках темы НИОКТР №625112 «Разработка цифрового профиля предприятий промышленной индустрии в целях реализации ЭКГ-стратегий»

Введение

В настоящее время особенно актуальна интеграция метрик устойчивого развития из отечественной ЭКГ-стратегии (экология, кадры, государство) в цифровые платформы промышленных компаний [1]. Это обусловлено глобальными вызовами цифровизации экономики, где традиционные ESG-модели уступают место адаптированным подходам, таким как ЭКГ, учитывающим специфику российской промышленности. Существующие методы оценки цифровой зрелости, такие как модели McKinsey Digital Quotient и MIT CISR Maturity Model, фокусируются на универсальных метриках (технологии, процессы, культура), но часто игнорируют специфику развивающихся рынков, включая российскую промышленность под санкциями. В 2025 году наблюдается постепенный переход к ЭКГ: по данным Минэкономразвития и отраслевым отчетам, более 7 миллионов юридических лиц включены в национальный стандарт «Индекс деловой репутации бизнеса» (ЭКГ-рейтинг) для соответствия национальным стандартам устойчивости (ГОСТ Р ИСО 14001 и госпрограммы «Цифровая экономика»), интегрируя экологию (НДТ, CO₂), кадровый потенциал (обучение, текучесть) и государственное партнерство (GRI, D/E) [2]. Такой сдвиг усиливает конкурентоспособность в условиях санкций и зеленого перехода, минимизируя риски ресурсного истощения.

Основная часть

Для эмпирической проверки связи между уровнем цифровой зрелости и элементами устойчивости (ЭКГ-подход) выполнен регрессионный анализ на данных по 16 ведущим предприятиям отрасли. Регрессия выбрана как оптимальный статистический метод: она позволяет количественно оценить эффекты, проверить значимость (t-статистика, p-value), объяснить дисперсию (R²) и выявить автокорреляцию (DW-тест), превосходя дескриптивную статистику или корреляцию по точности и прогностической силе. Индекс цифровой зрелости (Digital Maturity Index, DMI) выступает зависимой переменной, а ESG/ЭКГ-индекс — независимой. В рамках исследования создана авторская модель, апробированная на данных «Норникеля» (2022–2024 гг.). Модель задана зависимостью между DMI — обобщенным индикатором цифровой зрелости российских промышленных компаний и ESG — обобщенным индикатором устойчивости.

DMI формируется из блоков: «технологии» (количество НИОКР и ТЭИ в ед., расходы на них в млн руб.); «данные» (инвестиции в цифровые, инновационные и IT-проекты в млрд руб.); «AI» (IT-объекты под корпоративным мониторингом в тыс. шт.); «культура» (объем обучений в тыс. чел., число обученных руководителей по цифре в тыс. чел.).

Расчет DMI как взвешенной суммы (0–100) опирается на модели Минпромторга и ГИСП «Цифровой паспорт» [3]: корпоративная культура (20%), технологии

(ИИ/ИоТ/big data — 30%), организация/стратегия/AI (25%), инсайты/данные (25%). Все направления нормализованы от 0 до 100.

ESG-индекс включает: долю НДТ (%); переработку отходов (%); водопотребление (м³/тыс. т); текучесть кадров (%); часы обучения на сотрудника (ч); социальные инвестиции (млн руб./сотр.); GRI/CDP (%); коэффициент D/E; долю независимых директоров (%); инциденты коррупции (шт.).

Методика расчета ESG: экология: взвешенная сумма (CO₂-экологичность + переработка + вода = 15 баллов; НДТ = 5; эко-политика = 5). Кадры: зарплата + соцпакет (социальные вложения + обучение + текучесть = 35 + 25; благотворительность = 5). Государство: финансовая устойчивость (D/E = 15); налоговая/GRI (GRI/CDP/коррупция = 35); социальные инвестиции (= 10). Итоговый ЭКГ выполнен с нормализацией 0–100. Пример применения — кейс «Норникеля». Анализ показывает, что каждый балл роста ESG-индекса Норникеля обеспечивает +7.68 баллов цифровой зрелости (t=28.40, p < 0.022). В планах — расширение на всю промышленность для комплексного изучения. Это подчеркивает необходимость универсальных индикаторов устойчивости, совместимых с цифровизацией, для стандартизации оценки промышленных компаний через интеграцию ЭКГ-метрик в цифровые платформы.

Выводы

Такие результаты подчеркивают необходимость адаптации стандартных подходов. Методы оценки цифровой зрелости (McKinsey, PwC, SAP) не подходят для капиталоемкой промышленности: они заточены под сервисы, игнорируя цепочки поставок, экологию, капиталоемкость и госполитику устойчивости. Авторская методика преодолевает эти ограничения — алгоритм сбора данных, нормализации и регрессии стандартизирует DMI (0–100) по направлениям «технологии», «данные», «AI» и «культура» (на базе моделей Минпромторга и ГИСП), интегрируя ЭКГ-метрики (НДТ, переработка, D/E, обучение). Первый этап: сбор цифровых индикаторов для выявления связей ЭКГ с трансформацией. Второй: агрегация из открытых источников и экспертные интервью. ЭКГ-стратегия катализирует цифровизацию, балансируя экологию, кадры и гос. партнерство для устойчивости и конкурентоспособности в Industry 5.0. Перспективы исследования — это масштабирование на 15+ компаний, создание цифрового паспорта с ЭКГ-модулем и интеграция в госпрограммы.

Литература

1. Туманова З. В. ЭКГ-рейтинг: национальная концепция устойчивого развития // Ученые записки. — 2025. — № 1 (53). — С. 82–85. — ISSN 2409–6814.
2. Хачатурян М. В. Цифровая экономика как фактор развития систем управления владельческими рисками и обеспечения экономической устойчивости организации. — 2018.
3. Шкарупета Е. В. Практические аспекты оценки цифровой зрелости промышленных предприятий в условиях пилотирования инноваций в цифровых сервисах ГИСП // Информатизация в цифровой экономике. — 2023. — Т. 4. — №. 1. — С. 9–22.