

Для цитирования

Бочкарева Е.П. Верификация углеродного следа как элемент реализации целей устойчивого развития предприятия / Научно-практическая конференция «Стандартизация: траектория науки III», приуроченная ко Всемирному дню стандартов, Москва, 15 октября 2025 г. // Информационно-экономические аспекты стандартизации и технического регулирования. 2025. № 6(87). С. 161–165.

УДК 502.131.1:621.3

ВЕРИФИКАЦИЯ УГЛЕРОДНОГО СЛЕДА КАК ЭЛЕМЕНТ РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЯ

Бочкарева Е.П., канд. экон. наук, директор отраслевых программ оценки соответствия, Ассоциация по сертификации «Русский Регистр», г. Санкт-Петербург

В статье рассматриваются вопросы верификации углеродного следа продукции как важного элемента реализации целей устойчивого развития. Анализируются международные подходы к применению международных стандартов, включая ISO 14067, ISO 14064, GHG Protocol, методические рекомендации МГЭИК и другие. Особое внимание уделено системе оценки соответствия качества МЭК IECQ, в рамках которой возможно прохождение верификации углеродного следа продукции отечественными предприятиями.

Ключевые слова: углеродный след, верификация, качество, система менеджмента, ISO 14067, IEC, IECQ, Product Category Rules (PCR), цели устойчивого развития, парниковые газы.

VERIFICATION OF THE CARBON FOOTPRINT AS AN ELEMENT OF THE IMPLEMENTATION OF THE COMPANY'S SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS

Bochkareva E.P., candidate of economic sciences, industry-specific conformity assessment director, Certification Association "Russian Register", St. Petersburg

The article discusses the issues of verifying the carbon footprint of products as an important element of the implementation of the Sustainable Development Goals. The international approaches to the application of international standards including ISO 14067, ISO 14064, GHG Protocol, IPCC guidelines and others are analyzed. Particular attention is given to the IECQ conformity assessment system, within which verification of the carbon footprint of products by domestic enterprises is possible.

Keywords: carbon footprint, verification, quality, management system, ISO 14067, IEC, IECQ, Product Category Rules (PCR), sustainable Development Goals, greenhouse gases.

В 2015 году всеми государствами – членами ООН была утверждена повестка дня в области устойчивого развития до 2030 года, которая стала стратегическим планом, ориентированным на обеспечение мира, устойчивого экономического развития и сохранение экологического баланса на планете. В основу повестки легли 17 Целей устойчивого развития (далее – ЦУР, SDGs), представляющие собой интегрированный набор задач, охватывающих ключевые сферы общественной жизни: снижение уровня бедности, обеспечение равных возможностей, укрепление систем здравоохранения и образования, развитие экономики на принципах устойчивости, а также противодействие изменению климата и сохранение природных морских и лесных экосистем [4]. Особую значимость в контексте рассматриваемой темы статьи имеет Цель 13: «Принятие срочных мер по борьбе с изменением климата и его последствиями». Согласно документам ООН, Цель рассматривается не только как декларация или формальное заявление, но и как практический ориентир для государств и бизнеса. Она предполагает сокращение выбросов парниковых газов, внедрение ответственных моделей производства и потребления, а также использование механизмов верификации климатической отчетности на разных уровнях управления.

Причины, по которым предприятия выбирают следовать ЦУР, разные, но, как правило, направлены на развитие отношений потребителями, повышение имиджа и инвестиционной привлекательности предприятия.

Одним из действенных способов укрепления доверия и повышения лояльности со стороны потребителей выступает развитие и постоянное совершенствование систем менеджмента (далее – СМ) предприятий. Современные подходы к организации СМ базируются на международных стандартах, которые аккумулируют лучшие мировые практики в области минимизации негативного воздействия производственной деятельности на окружающую среду, учета социальных факторов и формирования объективных показателей результативности. Внедрение таких стандартов позволяет организациям не только продемонстрировать приверженность принципам устойчивого развития, но и обеспечивать прозрачность в отношениях с заинтересованными сторонами, что особенно важно в условиях растущих требований к экологической и нефинансовой отчетности.

Особое место среди данных документов занимает ISO 14067 «Газы парниковые. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению». Этот стандарт закрепляет основные правила и методические подходы к расчету выбросов парниковых газов (далее – ПГ), возникающих на протяжении всего жизненного цикла продукции: начиная от этапа добычи и переработки сырья, продолжая стадиями производства и транспортировки, заканчивая утилизацией или переработкой [2]. Таким образом, ISO 14067 формирует основу для объективной количественной оценки экологического следа продукции и выступает важным инструментом как для производителей, так и для потребителей, заинтересованных в достоверной информации о воздействии товара на окружающую среду.

Наряду с ним значимую роль играет серия стандартов ISO 14064, ориентированных на количественную оценку, мониторинг и отчетность о выбросах парниковых газов на уровне организаций и отдельных проектов. В практической деятельности широкое распространение получил также международный свод методик GHG Protocol (англ. Greenhouse Gas Protocol), который стал глобальной основой для унификации расчетов и представления данных о ПГ. Он используется компаниями по всему миру для формирования сопоставимой отчетности, необходимой как для внутренних целей управления, так и для внешнего раскрытия информации.

Наконец, следует упомянуть рекомендации Межправительственной группы экспертов по изменению климата (далее – МГЭИК, англ. Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC). Данная организация была создана в 1988 году по инициативе Всемирной метеорологической организации и согласно Программе ООН по окружающей среде, а позднее поддержана Генеральной Ассамблеей ООН. МГЭИК выполняет ключевую роль в оценке глобальных рисков, связанных с изменением климата, вызванным антропогенными факторами, и разрабатывает методические основы для инвентаризации и расчета выбросов ПГ. Нарботанные рекомендации МГЭИК применяются как в национальном, так и в корпоративном контексте, обеспечивая единообразие подходов и научную обоснованность процедур оценки углеродного следа.

Мировая практика демонстрирует быстрое развитие систем углеродного регулирования, включая обязательную и добровольную отчетность по выбросам. Однако вариативность расчетов, стандартов, подходов, отраслевой специфики затрудняют прозрачность, достоверность, сравнимость результатов, предоставленных в отчетах.

В Российской Федерации в соответствии с Приказом Минприроды № 371 от 27 мая 2022 года крупные предприятия обязаны вести расчет и предоставлять отчетность по прямым выбросам ПГ [3]. К числу таких предприятий относятся те, чьи выбросы превышают установленные пороговые значения по основным видам парниковых газов: углекислому газу (CO₂), метану (CH₄), закиси азота (N₂O) и фторсодержащим газам. Отчетность включает информацию о годовых объемах выбросов, методах их измерения и контроля, а также данные о мерах по снижению выбросов. Данное требование направлено на формирование

достоверной и прозрачной базы данных о выбросах ПГ, что необходимо для эффективного климатического регулирования, планирования государственной экологической политики и мониторинга выполнения национальных целей по сокращению выбросов. Кроме того, предусмотрено, что компании обязаны хранить документацию и расчеты, подтверждающие достоверность представленных данных, что повышает уровень контроля со стороны государства и способствует снижению экологических рисков.

В то же время всем известны случаи так называемого «гринвошинга» (англ. *greenwashing*) – осознанного искажения или преувеличения экологических характеристик продукции и деятельности компании в маркетинговых целях. Упаковка и заявления могут включать использование приставок «эко», «био», «зеленый» и т.п. без наличия объективных, подтвержденных данных, проведения соответствующей оценки соответствия, что вводит потребителей в заблуждение. Более того, в ряде стран гринвошинг может расцениваться как форма недобросовестной конкуренции или даже как нарушение законодательства о защите прав потребителей и о рекламе, что чревато не только репутационными, но и юридическими последствиями для бизнеса. Использование «эко»-маркировки без проведения оценки соответствия и реального подтверждения соответствия требованиям привело к резкому снижению доверия к таким заявлениям. В ответ на это в современной практике растет интерес к подтверждению заявлений и соответствию требованиям международных стандартов через верификацию в независимых экспертных организациях.

В связи с этим особое значение приобретают инструменты верификации и валидации данных об углеродном следе, позволяющие обеспечить их достоверность и прозрачность.

В ответ на запрос мирового экспертного сообщества, связанный с необходимостью достоверного и сопоставимого подтверждения экологических характеристик продукции, Международная электротехническая комиссия (ИЕС, далее – МЭК) – признанная международная организация в сфере стандартизации и оценки соответствия – разработала и запустила перспективную программу по верификации углеродного следа продукции. Данная программа получила название *Carbon footprint of product verification statements* (далее – CFP) и ориентирована на применение во всех отраслях экономики, где возникает необходимость оценки и подтверждения углеродного следа продукции на протяжении ее жизненного цикла. Программа действует в рамках Системы оценки соответствия качества ИЕС (ИЕС Quality Assessment System, далее – ИЕСQ).

Система ИЕСQ представляет собой уникальный механизм оценки соответствия, который по своей структуре и представительству участников не уступает крупнейшим международным системам аккредитации. Более того, по ряду направлений ИЕСQ демонстрирует лидерские позиции, так как делает акцент на углубленной отраслевой специализации и детализированной оценке деятельности конкретных организаций-заявителей. Такой подход позволяет учитывать специфику продукции, производственных процессов и требований рынка, что делает результаты проверки более релевантными и практически значимыми.

Особо следует подчеркнуть, что в условиях сложной геополитической обстановки и введенных экономических санкций многие международные организации приняли решение прекратить сотрудничество с Российской Федерацией в одностороннем порядке. Однако МЭК, как и Международная организация по стандартизации (сокр. ISO), сохранили нейтральную позицию и продолжает сотрудничать с официальными представителями РФ и взаимодействовать с российскими экспертами и организациями.

Координацию деятельности Российской Федерации в МЭК осуществляет Федеральное агентство по техническому регулированию и метрологии (сокр. Росстандарт), благодаря которому удалось восстановить членство РФ в международной системе ИЕСQ на правах полноправного участника. Это решение открыло возможность для российских органов по сертификации вновь включиться в международные процессы и предоставлять российским предприятиям сертификаты, признаваемые во всем мире.

Функционирование системы ИЕСQ обеспечивается деятельностью одобренных органов по сертификации и централизованной онлайн-платформой, содержащей открытую базу

выданных сертификатов и верификационных заключений. Такая система не только гарантирует прозрачность и доступность информации, но и значительно повышает доверие со стороны потребителей, партнеров и регуляторов к результатам пройденной оценки соответствия и верификации.

Процедура проверки углеродного следа продукции в рамках Системы IECQ представляет собой проведение независимой верификации, что означает объективную оценку третьей стороной корректности методологии и полноты исходных данных, использованных предприятием при расчете углеродного следа продукции. Это позволяет удостовериться, что предприятие применяет стандартизированные и признанные подходы, исключая произвольные или искаженные трактовки. Одобренные IECQ органы по сертификации имеют возможность выдавать официальные международные заключения МЭК, подтверждающие соответствие расчетов требованиям ISO 14067. Итогом такого процесса становится регистрация заключения в системе онлайн-сертификатов IECQ, что обеспечивает его признание на глобальном уровне и служит дополнительным инструментом укрепления конкурентоспособности предприятия [1].

Прохождение верификации в Системе IECQ по стандарту ISO 14067 и любым правилам для группы однородной продукции позволит получить заключение по верификации с включением в международную базу МЭК, которое признается не только на территории РФ, но и во всем мире. Под группой однородной продукции понимаются товары, объединенные общими характеристиками и технологическими процессами, что обеспечивает сопоставимость их углеродного следа и корректность проведения оценки. Для каждой такой группы формируются так называемые «правила для группы однородной продукции» от англ. Product Category Rules (сокр. PCR), представляющие собой документ, уточняющий общие положения ISO 14067 и устанавливающий конкретные методические требования к расчету углеродного следа. Правила для группы однородной продукции определяют границы жизненного цикла продукции, функциональные единицы, перечень учитываемых процессов и особенности сбора данных.

Следует отметить, что для каждой конкретной продукции применяется соответствующий документ или ряд документов. Например, для бумажной и упаковочной продукции действует документ PCR 2019:13 (Being updated – Packaging 1.1.3), который регламентирует методику расчета углеродного следа именно для этой товарной категории. Наличие правил для группы однородной продукции обеспечивает стандартизированный и сопоставимый подход к верификации продукции, что делает полученные результаты прозрачными, верифицируемыми и признаваемыми. Полный перечень существующих правил для группы однородной продукции размещен на официальном сайте IECQ в разделе «IEC GHG Verification resource centre», что обеспечивает свободный доступ к актуальной нормативной информации.

В 2024 году секретариат IECQ принял решение о расширении международной аккредитации Ассоциации по сертификации «Русский Регистр» на программу по верификации углеродного следа продукции. Этот шаг стал значимым этапом для российского экспертного сообщества, так как предоставил одной из крупнейших отечественных организаций право выдачи предприятиям сертификатов IEC/IECQ, которые имеют высокий международный статус, а также способствуют повышению зрелости процессов и престижа соответствующей отрасли работы этих предприятий. Для российских предприятий это открывает новые возможности – от интеграции в глобальные цепочки поставок до привлечения устойчивого финансирования и укрепления позиций на международных рынках, где все большее значение придается экологическим аспектам производства.

Верификация углеродного следа продукции по международно признанному стандарту ISO 14067 в рамках Системы IECQ, позволяет компаниям предоставлять объективно подтвержденную информацию о степени экологичности своей продукции, тем самым укрепляя доверие со стороны потребителей, партнеров и регуляторов. Верификация становится не только инструментом обеспечения прозрачности, но и эффективной защитой от

рисков, связанных с обвинениями в экологической недостоверности. Независимая оценка помогает выявить области, требующие улучшения в управлении углеродным следом предприятия и снизить риск завышения или занижения данных о выбросах, способствует улучшению репутации предприятия, обеспечивает более высокий уровень подотчетности и помогает гарантировать, что организации выполняют свои обязательства по сокращению углеродного следа и решению проблемы изменения климата. Программа IECQ CFP предусматривает обязательную проверку исходных данных и методологии расчетов, проведение независимого аудита, регистрацию заключений в международном онлайн-реестре IECQ, а также возможность применения маркировки «Carbon Footprint Verified». Эти меры обеспечивают сопоставимость и воспроизводимость результатов, что значительно снижает риск недобросовестных экологических заявлений.

Программа IECQ CFP способствует осуществлению ЦУР 13, обеспечивая доверие к верификационным заключениям производителей о снижении углеродного следа и способствует предотвращению практики гринвошинга. Более того, верификация углеродного следа продукции в Системе IECQ вносит вклад в реализацию ЦУР 11 (обеспечение открытости, безопасности, жизнестойкости и экологической устойчивости городов и населенных пунктов) и ЦУР 12 (обеспечение перехода к рациональным моделям потребления и производства) [5], создавая инфраструктуру ответственности в глобальных цепочках поставок.

С глобального уровня указанные ЦУР находят свое практическое применение на уровне предприятий, которые все чаще рассматривают экологическую и климатическую ответственность как неотъемлемую часть корпоративной стратегии и конкурентного позиционирования.

Верификация углеродного следа в международно признанной системе оценки соответствия представляет собой важный инструмент обеспечения климатической ответственности, устойчивого управления и реализации ЦУР на предприятиях, благодаря которому предприятия получают доступ к устойчивым источникам финансирования, новым рынкам, повышают удовлетворенность потребителей и формируют долгосрочную стратегическую устойчивость.

Список литературы

1. Бочкарева Е. П. Оценка соответствия качества работы поставщиков в рамках циркулярной экономики // Стандарты и качество. – 2024. – № 6 (1044). – С. 37–39.
2. ISO 14067:2018. Greenhouse gases. Carbon footprint of products. Requirements and guidelines for quantification and communication. – Geneva: International Organization for Standardization, 2018. – 53 p.
3. Приказ Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 27 мая 2022 г. № 371 «Об утверждении методик количественного определения объемов выбросов парниковых газов и поглощений парниковых газов». – М., 2022.
4. Резолюция 70/1 Генеральной Ассамблеи ООН от 25 сентября 2015 г. «Преобразование мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года». – Нью-Йорк: ООН, 2015. – 41 с.
5. Цели в области устойчивого развития [Электронный ресурс] // Официальный сайт Организации Объединенных Наций. – URL: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (дата обращения: 02.09.2025).

References

1. Bochkareva E.P. Assessment of the quality compliance of suppliers' work within the framework of the circular economy – *Standards and Quality*, 2024, no. 6 (1044), pp. 37–39.
1. ISO 14067:2018, *Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification and communication*, Geneva, International Organization for Standardization, 2018, 53 p.
2. Ministry of Natural Resources and Environment of the Russian Federation, Order No. 371 of May 27, 2022 “On approval of methodologies for the quantitative determination of volumes of greenhouse gas emissions and removals”, Moscow, 2022.
3. United Nations General Assembly, Resolution 70/1 of 25 September 2015 “Transforming our world: The 2030 Agenda for Sustainable Development”, New York, United Nations, 2015, 41 p.
4. United Nations, *Sustainable Development Goals*, Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/sustainable-development-goals/> (accessed 2 September 2025).