



depositphotos.com

ПРИМЕНЕНИЕ СТАНДАРТОВ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ДЕКЛАРИРОВАНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ПРОДУКЦИИ В РОССИИ И МИРЕ

СРАВНЕНИЕ СТАНДАРТОВ EN 15804, ISO 21930 И ПРОЕКТА ГОСТ Р ИСО 21930

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: строительные материалы, жизненный цикл продукции, экологическая декларация продукции (ЭДП)

Д. М. Вадивасов, заместитель руководителя департамента «Практики устойчивого развития», Ассоциация «НП КИЦ СНГ»

В. А. Лузанова, специалист департамента «Практики устойчивого развития», Ассоциация «НП КИЦ СНГ»

На сегодняшний день практика оценки воздействий на окружающую среду на протяжении всего жизненного цикла строительной продукции зарекомендовала себя как надежный инструмент раскрытия достоверных экологически значимых данных о продукции, в том числе об ее углеродном следе. В статье рассматривается практика экологического декларирования строительной продукции, описываются лежащие в ее основе международные и региональные подходы, а также приводится анализ применимости нового стандарта ГОСТ Р ИСО 21930 «Экологическая декларация строительных материалов и технологий. Общие требования» в контексте экологического декларирования продукции в России.

Бновляемый европейский технический регламент для строительной продукции CPR, вступивший в силу пограничный корректирующий углеродный механизм (CBAM)¹, принятые директивы об энергоэффективности в строительном секторе и корпоративной отчетности в ЕС, а также развитие системы отчетности по углеродному следу продукции в Китае, Сербии и в странах ЕАЭС будут учитывать механизмы отчетности, схожие с экологическим декларированием продукции по стандартам ISO 14025, ISO 14040, ISO 14044. А именно – раскрытие информации по жизненному циклу продукции (с учетом цепочек создания стоимости и сбыта). Таким образом, существующие драйверы раскрытия производителями достоверной информации о своей продукции приводят к необходимости применения признанных стандартизованных подходов и процедур.

¹ CBAM – Carbon Border Adjustment Mechanism.

Предпосылки развития экологического декларирования в строительном секторе

Практика раскрытия количественных показателей воздействия жизненного цикла продукции на окружающую среду зародилась как частная инициатива бизнеса по добровольному информированию заинтересованных сторон в странах Северной Европы в 1990-х годах. Этот процесс предшествовал созданию первых международных стандартов и привел к учреждению Шведским агентством по охране окружающей среды (SEPA) в 1998 году первой программы² экологического декларирования The International EPD® System, которая зарегистрировала первую экологическую декларацию продукции (ЭДП)³ в соответствии с проектом стандарта ISO TR 14025. Последующая разработка стандартов серии ISO 14040 (оценка жизненного цикла) и ISO 14025 (экологические декларации типа III), принятый в 2006 году, заложили научный фундамент для формализации этих процессов.

Наиболее активно практика экологического декларирования развивалась в строительном секторе, для которого на данный момент в разных странах мира разработано множество регуляторных мер⁴ в части снижения воздействия на окружающую среду и на климат, в частности [1]. Главным образом это страны Европы, отдельные штаты США, а также Китай, Япония, Турция, ОАЭ и некоторые страны Океании.

Ключевыми международными и региональными документами, конкретизирующими требования к экологическим декларациям строительной продукции (ЭДП, EPD), стали европейский стандарт EN 15804 и международный стандарт ISO 21930.

Согласно сводным данным ведущих агрегаторов и операторов программ, таких как ECO Platform и ConstructionLCA, общее число EPD, соответствующих стандарту EN 15804, на январь 2025 года превысило 40 000, а соответствующих стандарту ISO 21930 – 100 000 [2].

Программа The International EPD® System (IES), наиболее крупная программа экологического декларирования, приводит следующие данные по распределению зарегистрированных EPD по категориям продукции (см. рис. 1) [3]:

- строительная продукция – 86,38 %;
- еда и напитки – 3,58 %;
- бумажная продукция и упаковка из пластика – 2,73 %;
- продукция из металла, минералов или пластиков – 2,31 %;
- химическая продукция – 1,71 %;
- машины и оборудование – 1,42 %;
- текстиль, обувь и одежда – 0,83 %;
- транспортные средства и оборудование – 0,73 %.

Очевидно, что на сегодняшний день практика добровольного экологического декларирования продукции превалирует в строительном секторе, поэтому принятие и обновление основных стандартов для ЭДП на строительную продукцию затрагивает подавляющее большинство участников: специалистов по оценке жизненного цикла, верификаторов и держателей ЭДП.

² Термин «Программа» закреплен в стандарте ISO 14025; под ним можно понимать систему взаимодействия заинтересованных сторон (участников программы) по совокупным правилам функционирования программы.

³ A quarter century since the first EPD! // International EPD System. 2023. 31 January. <https://www.environdec.com/news/a-quarter-decade-since-the-first-epd>.

⁴ Такие меры представлены национальными регламентами (европейский CPR), стратегиями устойчивого развития строительного сектора (Турция, ОАЭ, Китай, Австралия и Новая Зеландия) и стратегиями низкоуглеродного развития (все перечисленные выше страны).

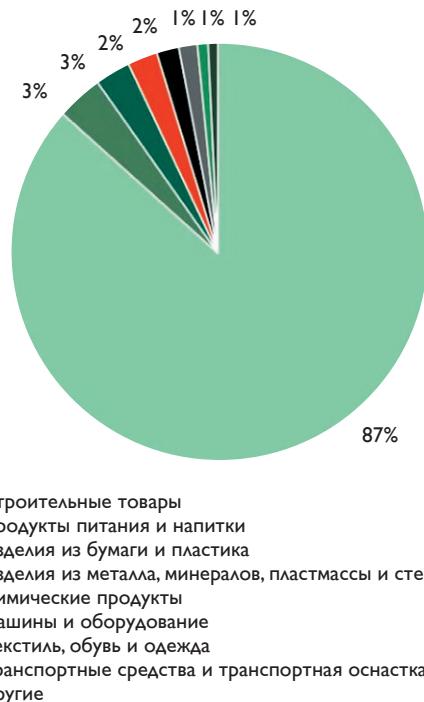


Рис. 1. Распределение зарегистрированных ЭДП по категориям продукции

Источник: International EPD System (IES)

Практические аспекты применения стандартов по ЭДП для строительной продукции

Экологические декларации в соответствии с ISO 14025 «Этикетки и декларации экологические. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры» должны разрабатываться на основе правил категории продукции, проверяться независимой стороной (верификатором) и регистрироваться в действующей программе экологического декларирования – например, в первой независимой российской программе «ЭДП Центр®» [4].

На практике при разработке ЭДП помимо общих положений стандарта ISO 14025 должны быть учтены положения отраслевых стандартов (EN 15804, ISO 21930) и правила конкретной программы экологического декларирования, сформулированные в общих инструкциях программы (ОИП, GPI) [5] и правилах категории продукции (ПКП, PCR).

На данный момент иерархия стандартов и документов, регламентирующих процесс разработки ЭДП в существующих программах экологического декларирования и в «ЭДП Центр®», выглядит, в частности, как показано на рис. 2, где выделенные жирным шрифтом стандарты регламентируют разработку ЭДП для строительной продукции, услуг и работ в строительстве. Рассмотрим их подробнее.

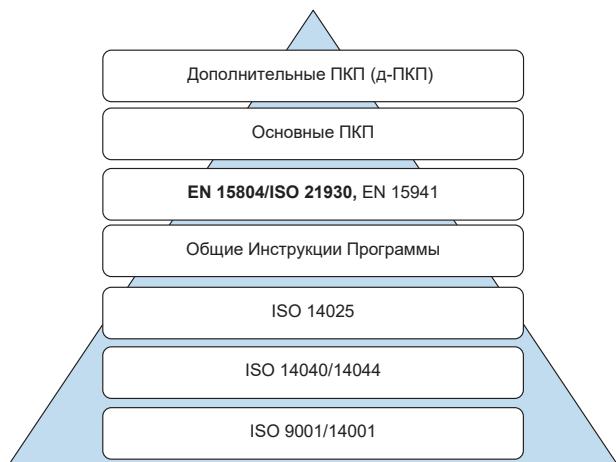


Рис. 2. Иерархия стандартов по приоритетности применения в программах экологического декларирования

Сравнение EN 15804 и ISO 21930

Стандарты EN 15804 и ISO 21930 выступают в качестве основного (core) стандарта для разработки ЭДГ на строительные материалы, изделия конструкции, сооружения, а также работы и услуги в строительстве.

Стандарт EN 15804 впервые был принят в 2012 году в связи с необходимостью гармонизации экологических деклараций строительной продукции в странах – членах Европейского союза. Принятый в 2017 году стандарт ISO 21930 в значительной степени соответствовал действовавшей на тот момент версии EN 15804, а именно EN 15804:2012+A1:2013. Оба стандарта использовали одинаковую модульную структуру жизненного цикла (модули А, В, С и дополнительный модуль D), схожие категории воздействия, сопоставимые подходы к оценке жизненного цикла и оценке срока эксплуатации продукции. Однако в 2019 году EN 15804 претерпел значительные изменения: была принята поправка «+A2», которая коренным образом изменила подход к оценке биогенного углерода, расширила

Таблица Ключевые отличия стандартов EN 15804 и ISO 21930

Отличающиеся требования	EN 15804	ISO 21930
Охват и область применения	Региональный стандарт (ЕС). Обязателен для использования в рамках регламентов ЕС по строительной продукции (CPR)*	Международный стандарт. Является основой для разработки национальных и региональных PCR** во всем мире
Границы жизненного цикла	Приоритет подхода «от колыбели до могилы» (cradle-to-grave). Модули С1–С4 и D обязательны почти для всех групп товаров	Допускает большую гибкость. Подход «от колыбели до ворот» (cradle-to-gate) признается достаточным для материалов, проходящих дальнейшую обработку. Модули А1–А3 обязательны
Оценка воздействия жизненного цикла (оценка экологической эффективности)	Строгая привязка к методу Environmental Footprint (EF) 3.0/3.1 [6]. Обязательное раскрытие 13 показателей воздействия на окружающую (ОС), 10 показателей использования ресурсов и 3 категорий отходов (всего 26 обязательных показателей и 6 optionalных)	Допускает использование различных моделей (CML, TRACI, ReCiPe) в зависимости от регионального контекста. Обязательное раскрытие 5 показателей воздействия на ОС
Раскрытие показателя GWP (парниковые газы)	Потенциал глобального потепления (GWP) считается отдельно для ископаемых источников выбросов (GWP-fossil), биогенных (GWP-biogenic), выбросов от изменения в землепользовании (GWP-luluc), также приводится общий показатель (GWP-total)	Приводится общий показатель GWP для всех источников выбросов без их разбивки на подкатегории
Учет биогенного углерода	Обязательное декларирование процента биогенного углерода (CO_2) отдельно для продукта и упаковки при его массовой доле >5 %. Подсчет биогенного углерода для продукции из древесины по стандарту EN 16449	Декларирование биогенного CO_2 продукции должно указываться только в качестве технической информации к моделируемым сценариям жизненного цикла
Дополнительная экологическая информация	Раскрытие информации об опасных химических веществах в составе продукции, а также эмиссии таких веществ при эксплуатации продукции, обязательно по регламенту REACH	Раскрытие этой же информации обязательно при условии наличия соответствующего регулирования в применимых юрисдикциях и рынках
Требования к формату используемых данных	Используемые общие данные для моделирования жизненного цикла должны быть доступны в формате ILCD + приводятся конкретные критерии качества данных	Отсутствуют требования к формату данных. Обобщенные критерии качества данных

* CPR – Construction Product Regulation.

** PCR – Product Category Rules.

«ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ. ЗАЩИТА ОТ ШУМА И ВИБРАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»

перечень обязательных к оценке категорий воздействия на окружающую среду и этапов жизненного цикла, которые теперь охватывают полный жизненный цикл продукта (cradle-to-gate – «от колыбели до ворот»). ISO 21930 не был обновлен с учетом этих изменений, что привело к расхождениям, которые мы наблюдаем сегодня. В таблице приведено сравнение текущих версий стандартов EN 15804 и ISO 21930.

Перспективы применения национального стандарта ГОСТ Р ИСО 21930

Национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 21930 «Экологическая декларация строительных материалов и технологий. Общие требования», о котором более подробно написано в [7], будет выступать в качестве мостика между, казалось бы, более применимым для российского рынка стандартом ISO 21930 и все еще сохраняющим актуальность для многих экспортно ориентированных компаний стандартом EN 15804. При сохранении гибкости подходов экодекларирования из ISO 21930 в национальном ГОСТ Р ИСО 21930 будет приведена адаптированная под российских пользователей стандарта терминология, добавлены примеры и примечания, облегчающие понимание положений стандарта, и проведена частичная гармонизация со стандартом EN 15804.

Так, например, обязательство декларирования результатов оценки воздействия в категории GWP в разбивке на показатели выбросов парниковых газов из разных источников (ископаемые, биогенные, выбросы от изменения в землепользовании) из EN 15804 сохранится и в ГОСТ Р ИСО 21930. Это позволит гармонизировать разрабатываемые по национальному стандарту экологические декларации с требованиями распространенных международных систем корпоративной отчетности и существующими практиками экодекларирования, в том числе разрабатываемыми системами отчетности в отношении углеродного следа продукции.

Таким образом, новый национальный стандарт может встать в один ряд с применяемыми на сегодняшний день основными стандартами, расположенными (см. рис. 2) третьими по счету в иерархии приоритетности документов при разработке экологических деклараций продукции.

Литература

- Chen L. et al. Green construction for low-carbon cities: a review // Environmental chemistry letters. 2023. Vol. 21. № 3. P. 1627–1657.
- EPD Facts & Figures // ECO Platform. <https://www.ecoplatform.org/epd-facts-figures.html>.
- EPD Development in 2025: Growth, Reach, and Sectoral Trends // International EPD System. 2025. 23 December. <https://www.environdec.com/news/epd-development-2025>.
- Программа «ЭДП Центр®». www.epdcenter.org.
- Общие инструкции Программы // Программа «ЭДП Центр®». <https://www.epdcenter.org/GPI/>.
- Developer Environmental Footprint (EF) // European Commission. <https://epica.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.html>.
- Бродач М. М., Жук П. М., Шилкин Н. В. Экологическая декларация строительных материалов – новый ориентир для зеленых производителей // Энергосбережение. 2025. № 5. ■



В рекомендациях АВОК «Здания жилые и общественные. Защита от шума и вибрации инженерного оборудования» сформулированы требования к защите от шума и вибрации инженерного оборудования в жилых и общественных зданиях, приведены методы расчета и оценка эффективности мероприятий по защите от шума и вибрации, рассмотрены примеры решения акустических задач.

В настоящих рекомендациях впервые реализован контроль шумового и вибрационного оборудования элементов инженерных систем по принципу чек-листа, который рассматривает все составляющие обеспечения акустического комфорта в помещениях жилых и общественных зданий, а также на прилегающих территориях.

Приобрести или заказать рекомендации можно на сайте abokbook.ru или по электронной почте s.mironova@abok.ru