ЭДП ЦЕНТР

ПРАВИЛА КАТЕГОРИИ ПРОДУКЦИИ

СТРОИТЕЛЬНАЯ ПРОДУКЦИЯ, УСЛУГИ И РАБОТЫ

Наименование и коды продукции в соответствии с ОКПД 2[1] (обязательно), UN CPC, охватываемые данными ПКП: *см. пункт 1.2*

Регистрационный номер: *будет добавлен Секретариатом*
Номер версии: 1.0.0
Действительны до: *дата будет добавлена Секретариатом*

Изображение для обложки ПКП будет добавлено позже

[1] ОК 034-2014 (КПЕС 2008)

Номер версии ПКП: 1.0.0

ВВЕДЕНИЕ ... 3
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ... 5
1.1 АДМИНИСТРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ... 5
1.2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОХВАТ ПКП ... 6
2. АНАЛИЗ И СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ... 9
2.1 ОТКРЫТЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ ... 9
2.2 АНАЛИЗ ПКП ... 9
2.3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПКП ДЛЯ КАТЕГОРИИ ПРОДУКЦИИ ... 10
2.4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПКП ... 11
2.5 ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЗЯТЫЕ ЗА ОСНОВУ ДАННЫХ ПКП ... 12
3. МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОЖЦ ... 12
3.1 ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ ... 12
3.2 ДЕКЛАРИРУЕМАЯ/ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА ... 12
3.3 ГРАНИЦЫ ПРОДУКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ... 16
3.4 ПРАВИЛА ИСКЛЮЧЕНИЯ ... 23
3.5 ПРАВИЛА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ ... 24
3.6 ДАННЫЕ И ПРАВИЛА КАЧЕСТВА ДАННЫХ ... 28
3.7 ПРОЧИЕ ПРАВИЛА ОЖЦ ... 36
3.8 КОНКРЕТНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ КАЖДОГО ЭТАПА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И МОДУЛЯ D ... 37
3.9 ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ... 41
3.10 КОНКРЕТНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ КАЖДОГО ТИПА ЭДП ... 45
4. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРОВЕДЕНИИ ОЖЦ ... 45
5. ФОРМАТ И СОДЕРЖАНИЕ ЭДП ... 46
5.1 ЯЗЫКИ ЭДП ... 47
5.2 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ВЕЛИЧИНЫ ... 47
5.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ГРАФИКОВ В ЭДП ... 47
5.4 ОФОРМЛЕНИЕ ЭДП ... 47
6. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ ... 53
7. ССЫЛКИ ... 53
8. ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ ПКП ... 54
ПРИЛОЖЕНИЕ А (ИНФОРМАЦИОННОЕ) ... 55

ПРОЕКТ

Номер версии ПКП: 1.0.0

ВВЕДЕНИЕ

Настоящий документ представляет собой Правила категории продукции (далее по тексту – ПКП), разработанные в рамках программы экологических деклараций III типа «ЭДП Центр®» (далее по тексту – Программа) в соответствии со стандартами ГОСТ Р ИСО 14025:2012, ГОСТ Р ИСО 14040:2022, ГОСТ Р ИСО 14044:2021, EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, ГОСТ Р 72599-2026, ISO 21930:2017, а также с учетом положений ISO/TS 14027:2017.

Экологическая декларация продукции (далее по тексту – ЭДП) является добровольным документом, разрабатываемыми компанией или отраслевой ассоциацией, для представления прозрачной, последовательной и проверяемой информации об экологических аспектах, связанных со своей продукцией, товарами или услугами.

Общие инструкции программы «ЭДП Центр®» (далее по тексту – ОИП), общедоступные на сайте https://epdcenter.org/GPI/, описывают правила общего администрирования и функционирования Программы, а также общие правила разработки ЭДП, регистрируемых в Программе.

Данные ПКП дополняют стандарты EN 15804, ГОСТ Р 72599, ИСО 21930, и ОИП, предоставляя конкретные требования и рекомендации по разработке ЭДП для одной или нескольких категорий (групп) продукции (см. Рисунок 1), тем самым позволяя создавать единообразные ЭДП в рамках категории (группы) продукции.

В настоящих ПКП применяются следующие определения строительной продукции, услуг и работ в соответствии с вышеуказанными стандартами, а также со стандартом ГОСТ Р ИСО 6707-1-2020 «Здания и сооружения. Общие термины»:

1. ***Строительная продукция***: предмет или процесс (технологии строительного производства), изготовленный или обработанный для использования в строительных работах и/или на объектах строительства *[адаптировано из определений «строительная продукция» согласно стандартам [EN 15804, ISO 21930, ГОСТ Р 72599 и ГОСТ Р ИСО 6707-1]*.
2. ***Строительная услуга***: деятельность, обеспечивающая строительство объектов (3.2.1) или их последующее техническое обслуживание *[ГОСТ Р ИСО 6707-1—2020]*
3. ***Строительные работы*** *(объект строительства)*: все, что строится или является результатом строительной деятельности *[ГОСТ Р ИСО 6707-1-2020]*

ПРИМЕЧАНИЕ 1: в настоящих ПКП, если не указано иное, термин «строительная продукция» применяется для обозначения любых материалов, изделий, продуктов, элементов, систем инженерно-технического обеспечения или технологий строительного производства, относящихся к строительству. [адаптировано по п.3.2.2 ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930].

В общих случаях ПКП не должны повторять правила и рекомендации, изложенные в ОИП, но должны включать дополнения, уточнения и отклонения от правил, установленных в ОИП, либо подчеркивать важность отдельных положений ОИП для установленной данными правилами категории продукции. **Таким образом, ПКП должны использоваться совместно с ОИП.**

Данные ПКП являются основными ПКП, которые могут быть дополнены одним или несколькими дополнительными ПКП (д-ПКП).

ПРОЕКТ

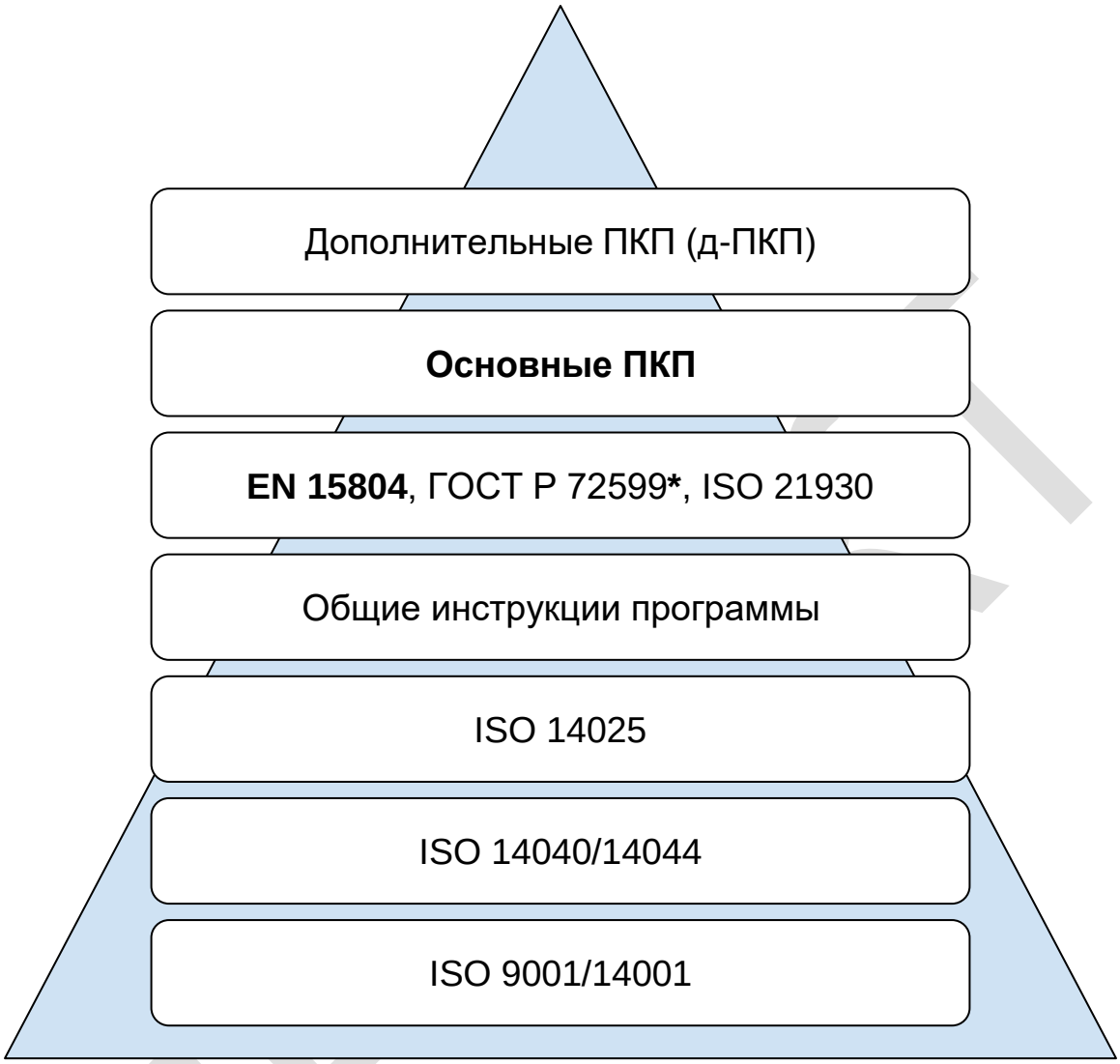

Рисунок 1 - Приоритет документов и стандартов при разработке ЭДП

**Данные ПКП основаны в первую очередь на стандарте EN 15804. В целях гармонизации с российским национальным стандартом ГОСТ Р 72599 и международным стандартом ИСО 21930 в данных ПКП также соблюдена возможность учета требований всех вышеперечисленных стандартов. В этих целях по тексту ПКП оставлены соответствующие примечания или дополнительные указания (в скобках) к положениям и требованиям, которые могут различаться между данными стандартами для охватываемой ПКП категории продукции.*

В настоящем документе принята следующая терминология:

- термин «должен» используется для обозначения того, что является обязательным
- термин «следует» используется для обозначения рекомендации, а не требования
- термин «может» используется для обозначения допустимого варианта.

В настоящем документе применяются терминология и определения согласно ОИП и релевантным стандартам: ГОСТ Р ИСО 14020-2025 (ISO 14020:2022), ГОСТ Р ИСО 14025-2012 (ISO 14025:2006), ГОСТ Р ИСО 14050-2023 (ISO 14050:2020), ГОСТ Р ИСО 14040-2022 (ISO 14040:2006), ГОСТ Р ИСО 14044-2021 (ISO 14044:2006).

Любые ссылки на данные ПКП должны включать регистрационный номер ПКП, название и номер версии, а также название Программы, в которой они разработаны: «ЭДП Центр®».

Оператор Программы сохраняет за собой авторские права на ПКП, чтобы обеспечить возможность их публикации, обновления и предоставления всем заинтересованным лицам и организациям для пользования в целях разработки и регистрации ЭДП в Программе «ЭДП Центр®».

1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1.1 АДМИНИСТРАТИВНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Название ПКП:	ПРАВИЛА КАТЕГОРИИ ПРОДУКЦИИ (ПКП) – строительная продукция, услуги и работы
Регистрационные номер и версия:	*Для добавления Секретариатом*
Программа:	ЭДП Центр®
Оператор Программы:	Ассоциация «НП КИЦ СНГ», Россия, 115054, г. Москва ул. Щипок, д.22, стр. 1, этаж 5 Веб-сайт: www.epdcenter.org
Модератор ПКП:	Ассоциация «НП КИЦ СНГ». Контактное лицо: Дмитрий Вадивасов, d.vadivasov@ciscenter.org, +7-495-157-15-75 (3101)
Комитет по ПКП	ООО «Керама Марацци», ООО «Пеноплэкс СПб», АО «Салаватстекло», ПАО «Сегежа Групп», ООО «Цементум Центр», ООО «Сен-Гобен Строительная Продукция Рус»
Дата публикации:	*Для добавления Секретариатом* См. раздел с историей версий ПКП
Действительны до:	*Для добавления Секретариатом* Срок действия ПКП может меняться. См. последнюю версию ПКП и информацию о сроке их действия на https://epdcenter.org/adopted-pcr/
Разработка и обновление ПКП:	ПКП были разработаны с учетом положений стандарта ISO/TS 14027, включая публичные консультации и обзор. Правила разработки и обновления ПКП описаны в Разделе 6 ОИП. ПКП действительны в течение заранее определенного периода времени, что обеспечивает их регулярное обновление. Когда срок действия ПКП подходит к концу, Модератор ПКП должен инициировать обсуждение с Секретариатом вопроса о целесообразности и порядке обновления ПКП и продления их срока действия. ПКП могут быть обновлены до истечения срока их действия на основании изменений в соответствующих стандартах или при наличии существенных и обоснованных предложений по изменениям или поправкам.

ПРОЕКТ

	После обновления ПКП для разработки ЭДП следует использовать новую версию. При незначительных обновлениях предыдущая версия обычно немедленно удаляется из библиотеки ПКП на сайте https://epdcenter.org/adopted-pcr/, переходный период при этом отсутствует. При умеренных обновлениях (изменение второй цифры номера версии) предыдущая версия ПКП действительна параллельно в течение переходного периода продолжительностью не менее 90 календарных дней, но не более установленного ранее срока действия. Для крупных обновлений (изменение первой цифры номера версии) предыдущая версия действительна параллельно с новой в течение переходного периода продолжительностью не менее 180 дней, но не более установленного ранее срока действия. Отзывы и комментарии к ПКП от заинтересованных сторон приветствуются. Любые комментарии по данным ПКП можно направлять непосредственно Модератору ПКП и/или в Секретариат в процессе их разработки или в течение срока их действия.
Соответствие стандартам и документам:	Общие инструкции Программы экологических деклараций III типа «ЭДП Центр®», версия 1.1, основанные на ИСО 14025 и ИСО 14040/14044. EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products ГОСТ Р 72599-2026, Экологическая декларация строительных материалов и технологий. Общие требования" ISO 21930:2017 – Sustainability in buildings and civil engineering works — Core rules for environmental product declarations of construction products and services
Язык(и) ПКП	На момент публикации на сайте https://epdcenter.org/adopted-pcr/ данные ПКП будут доступны на русском и английском языках. В случае перевода версий ПКП приоритет имеет русскоязычная версия.

1.2 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ И ОХВАТ ПКП

1.2.1 ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ОПИСАНИЕ КАТЕГОРИИ ПРОДУКЦИИ

В настоящем документе представлены Правила категории продукции (ПКП) для оценки экологических аспектов строительной продукции, услуг и работ в перспективе жизненного цикла и декларирования этих аспектов в ЭДП. Область применения данных ПКП охватывает следующие группы продукции, услуг и работ по видам экономической деятельности в соответствии с Общероссийским классификатором технико-экономической и социальной информации (ОК 034-

ПРОЕКТ

2014 (КПЕС 2008))[2] и центральной классификацией продукции ООН (UN CPC)[3], перечисленные в Таблице 1.

Таблица 1 – Продукция, услуги и работы, попадающие в область применения данных ПКП

Код ОКПД 2	Расшифровка	Код UN CPC	Расшифровка
8.11	Камень для памятников или строительства, известняк, гипс, мел и сланцы	151	Monumental or building stone
8.12	Гравий, песок, глины и каолин	153	Sands, pebbles, gravel, broken or crushed stone, natural bitumen and asphalt
		154	Clays
16.10	Лесоматериалы, распиленные и строганые	311	Wood, sawn or chipped lengthwise, sliced or peeled, of a thickness exceeding 6 mm; railway or tramway sleepers (cross-ties) of wood, not impregnated
		312	Wood in the rough, including those treated with paint, stains, creosote or other preservatives; railway or tramway sleepers (crossties) of wood, impregnated
		314	Boards and panels
16.21	Листы для облицовки и плиты многослойные	315	Veneer sheets; sheets for plywood; densified wood
16.22	Полы паркетные	316	Builders' joinery and carpentry of wood (including cellular wood panels, assembled parquet panels, shingles and shakes)
16.23	Изделия деревянные строительные и столярные прочие – *кроме 16.23.2*		
22.19	Изделия из резины прочие – *кроме 22.19.6*	362	Other rubber products
22.2	Изделия из пластмасс – *кроме 22.22*	363	Semi-manufactures of plastics
		369	Other plastic products
23.11	Стекло листовое	371	Glass and glass products
23.12	Стекло листовое гнутое и обработанное		
23.2	Изделия огнеупорные	373	Refractory products and structural non-refractory clay products
23.3	Материалы керамические строительные		
23.31	Плиты и плитки керамические	3737	Ceramic flags and paving, hearth or wall tiles; ceramic mosaic cubes and the like
23.42	Изделия санитарно-технические из керамики	3721	Ceramic sinks, baths, water closet pans, flushing cisterns and similar sanitary fixtures
23.5	Цемент, известь, гипс	374	Plaster, lime and cement
23.6	Изделия из бетона, цемента и гипса	375	Articles of concrete, cement and plaster

[2] ОК 034-2014 (КПЕС 2008)
[3] UN CPC

PROJECT

Код ОКПД 2	Расшифровка	Код UN CPC	Расшифровка
23.7	Камень разрезанный, обработанный и отделанный	376	Monumental or building stone and articles thereof
23.9	Продукция минеральная неметаллическая прочая	379	Other non-metallic products n.e.c.
24.1	Железо, чугун, сталь и ферросплавы	412	Products of iron and steel
24.2	Трубы, профили пустотелые и их фитинги стальные		
24.3	Полуфабрикаты стальные прочие		
24.42.2	Полуфабрикаты из алюминия или алюминиевых сплавов	415	Semi-finished products of copper, nickel, aluminium, lead, zinc and tin or their alloys
24.43.2	Полуфабрикаты из свинца, цинка и олова или их сплавов		
24.44.2	Полуфабрикаты из меди или медных сплавов		
24.45	Металлы цветные прочие	416	Other non-ferrous metals and articles thereof (including waste and scrap of some metals); cermets and articles thereof
24.5	Услуги по литью металлов		
25	Изделия металлические готовые, кроме машин и оборудования (кроме 25.4)	421	Structural metal products and parts thereof
41.2	Здания и работы по возведению зданий	541	General construction services of buildings
42	Сооружения и строительные работы в области гражданского строительства	542	General construction services of civil engineering works
43	Работы строительные специализированные	543	Site preparation services
		544	Assembly and erection of prefabricated constructions
		545	Special trade construction services
		546	Installation services
		547	Building completion and finishing services

1.2.2 ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ ОХВАТ

Данные ПКП могут применяться глобально за счет учета и адаптации положений распространенных на момент разработки ПКП международных, региональных и национальных стандартов, таких как EN 15804, ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930.

1.2.3 СРОК ДЕЙСТВИЯ ЭДП

ЭДП вступает в силу с даты ее исходной версии (см. пункт 7.7 ОИП). При первичной публикации ЭДП срок ее действия обычно составляет **пять лет**, начиная с даты исходной версии или до момента снятия ЭДП с регистрации и публикации в Программе – как по окончанию срока действия, так и по решению держателя ЭДП.

Обязательное обновление и повторная верификация ЭДП должна происходить в случаях, описанных в пункте 7.8.2 ОИП:

ПРОЕКТ

«ЭДП подлежит обязательному обновлению и повторной верификации в течение срока ее действия при наличии ошибок в сведениях, указываемых в экологической декларации (см. пункт 5.3), или если произошли изменения в технологии или других обстоятельствах, приведших к следующему:

- *увеличение более чем на 10% агрегированных результатов по включенным в ЭДП этапам (информационным модулям) жизненного цикла (модуль D не является этапом жизненного цикла) для любого из задекларированных показателей экологической эффективности. Это относится к любому из показателей ОВЖЦ и ИАЖЦ, задекларированных в ЭДП (см. Раздел Б8 Приложения Б). Однако для категории GWP (потенциал глобального потепления) необходимо учитывать только изменение общего показателя GWP-total (т. е. изменение может превышать 10% для подкатегорий).*
- *существенные изменения заявленной информации о продукции (например, смена места производства, изменение срока службы, включение новой продукции в ЭДП), состава продукции (например, новый материал/вещество, изменение в составе) или в дополнительной экологической, социальной или экономической информации.»*

Правила обновления и повторной верификации ЭДП в течение срока ее действия, а также сроки действия в случае обновления ЭДП, приведены в пункте 7.8 ОИП.

Дата публикации, дата обновления (если применимо) и срок действия должны быть указаны в ЭДП (см. п. 5.4.1).

Публикация новой версии ПКП или ОИП не влияет на срок действия уже опубликованных ЭДП.

2. АНАЛИЗ И СПРАВОЧНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данные ПКП разработаны в соответствии с процедурой разработки ПКП, описанной в ОИП Программы «ЭДП Центр®». В рамках процедуры разработки ПКП также проводились открытые консультации и анализ независимыми экспертами.

2.1 ОТКРЫТЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ

2.1.1 ВЕРСИЯ 1.0.0

Версия 1.0.0 настоящих ПКП была доступна для открытых консультаций с *даты* по *дату*. В течение этого периода комментарии от всех заинтересованных инициативных сторон поступали модератору ПКП и Секретариату Программы для дальнейшей обработки и учета.

Приглашение принять участие в открытых консультациях направлялись всем заинтересованным сторонам по электронной почте, а также по другим доступным оператору Программы каналам обратной связи, включая размещение информации об открытых консультациях на сайте Программы и в социальных сетях оператора Программы.

Следующие заинтересованные стороны, согласившиеся также быть включенными в список участников процедуры разработки ПКП, представили свои комментарии в ходе открытых консультаций по ПКП https://epdcenter.org/:

- *Список заинтересованных сторон и их сфера деятельности (будет добавлен после проведения открытых консультаций).*

ПРОЕКТ

2.2 АНАЛИЗ ПКП

2.2.1 ВЕРСИЯ 1.0.0

Группа по анализу ПКП[4]:	Экспертно-консультативный совет (ЭКС) Программы «ЭДП Центр®». Полный список членов ЭКС Программы доступен на сайте https://epdcenter.org/. Связь с членами ЭКС возможна через Секретариат Программы по адресу info@epdcenter.org. Членам экспертно-консультативного совета было предложено сообщать о любых потенциальных конфликтах интересов с Комитетом по ПКП. В случае наличия конфликта интересов они были освобождены от анализа ПКП.
Ответственный за анализ ПКП:	*Для добавления Секретариатом*
Даты проведения анализа ПКП:	*Для добавления Секретариатом*

2.3 СУЩЕСТВУЮЩИЕ ПКП ДЛЯ КАТЕГОРИИ ПРОДУКЦИИ

При разработке данных ПКП были учтены существующие ПКП и другие стандартизированные на международном уровне методы, которые потенциально могли бы выступать в качестве ПКП, чтобы избежать дублирования и обеспечить гармонизацию с установленными методами, релевантными для данной категории продукции. Наличие таких документов было проверено среди следующих программ экологического декларирования и международных органов по стандартизации:

- Программа «ЭДП Центр®» (https://epdcenter.org/)
- Программа The International EPD® System (https://environdec.com)
- Программа Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU) (https://ibu-epd.com/en/)
- Программа EPD China (http://www.epdchina.cn/)
- Региональный (европейский) стандарт EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products
- Международный стандарт ISO 21930:2017, Sustainability in buildings and civil engineering works – Core rules for environmental product declarations of construction products and services
- Национальный стандарт ГОСТ Р 72599-2026 «Экологическая декларация строительных материалов и технологий. Общие требования» .

В Таблице 2 перечислены обнаруженные на момент подготовки данного документа другие наиболее широко применимые ПКП и стандарты для экологического декларирования строительной продукции.

[4] Анализ ПКП проводится в соответствии с п. 6.4.2 ОИП, гармонизированного в соответствии с п. 8.1.2 стандарта ISO 14025

ПРОЕКТ

Таблица 2 – Обнаруженные ПКП и другие стандарты и методы для категории продукции[5]

Название ПКП/стандарта, включая регистрационный номер	**Программа/ орган по стандартизации**	**Номер версии/дата Публикации (дд.мм.гггг)**	**Область применения/охват**
PCR Construction products, 2019:14	The International EPD® System	2.0.1 / 05.06.2025	Строительная продукция, товары и услуги в строительстве, а также строительные работы
PCR for Construction Products and construction services to EN 15804, EPDCN-PCR-202204	EPD China (EPD Promotion Center)	2.1 / 25.07.2022	*Строительный продукт*: изделие, изготовленное или обработанное для использования в строительных работах *строительные услуги*: деятельность, содействующая процессу строительства или последующему техническому обслуживанию
Product Category Rules for Building-Related Products, Part A (EN 15804+A2)	Institut Bauen und Umwelt e.V.	1.4 / 15.04.2024	Продукция и услуги, связанные со строительством
SRPS EN 15804:2020 (идентичен EN 15804:2012+A2: 2019, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products)	Институт стандартизации Сербии, Technical Committee CEN/TC 350 “Sustainability of construction works”	20.03.2020	Продукция и услуги, связанные со строительством
ISO 21930:2017, Sustainability in buildings and civil engineering works — Core rules for environmental product declarations of construction products and services	the International Organization for Standardization (ISO)	01.07.2017	Строительные изделия и услуги, строительные элементы и интегрированные технические системы, используемые в любых видах строительных работ
ГОСТ Р 72599-2026 «Экологическая декларация строительных	Федеральное агентство по техническому регулированию и	01.05.2026	Строительные материалы и технологии строительного производства (строительная

[5] Ссылки на обнаруженные ПКП приведены в соответствующем разделе

ПРОЕКТ

материалов и технологий. Общие требования»	метрологии, ТК 474 «Экологические требования к объектам недвижимости»		продукция)

2.4 ОБОСНОВАНИЕ РАЗРАБОТКИ ПКП

Данные ПКП были разработаны для возможности разработки и регистрации экологических деклараций продукции (ЭДП) в Программе «ЭДП Центр®» для категории/группы продукции, определенной в пункте 1.2.1, на основе стандартов ИСО 14025, ИСО 14040, ИСО 14044, EN 15804, ISO 21930 и ГОСТ Р 72599. Применение ПКП позволяет получать согласованные результаты при оценке воздействия на окружающую среду продукции в рамках одной и той же категории/группы, что позволяет обеспечивать сопоставимость результатов.

2.5 ИССЛЕДОВАНИЯ, ВЗЯТЫЕ ЗА ОСНОВУ ДАННЫХ ПКП

Методологические решения, принятые при разработке данных ПКП (декларируемая/функциональная единица, границы системы, методы распределения, категории воздействия, правила качества данных и т. д.), основывались, главным образом, на следующих документах, исследованиях и стандартах:

- Общая методология проведения ОЖЦ, принятая в «ЭДП Центр®» и описанная в приложении Б Общих инструкций программы, версия 1.1,
- PCR 2019:14 Construction products, version 2.0.1, The International EPD® System,
- SRPS EN 15804:2020 (идентичен EN 15804:2012+A2: 2019, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products),
- ISO 21930:20017 Sustainability in buildings and civil engineering works — Core rules for environmental product declarations of construction products and services,
- ГОСТ Р 72599 Экологическая декларация строительных материалов и технологий. Общие требования,
- PCR Part A: Calculation Rules for the Life Cycle Assessment and Requirements on the Project Report according to EN 15804+A2:2019, version 1.4, Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU).

3. МЕТОД ПРОВЕДЕНИЯ ОЖЦ

В этом разделе приведена методологическая основа (общие правила) оценки жизненного цикла (далее по тексту – ОЖЦ) для разработки ЭДП для категории продукции, которая определена в пункте 1.2.1 данных ПКП.

Общие правила проведения ОЖЦ изложены в Приложении Б ОИП. Данный раздел содержит дополнения, уточнения и отклонения от правил, описанных в ОИП, применимых для установленной в ПКП категории/группы продукции.

3.1 ПОДХОД К МОДЕЛИРОВАНИЮ

Моделирование жизненного цикла продукции должно соответствовать атрибутивному подходу, который позволяет оценивать фактическую «нагрузку» на окружающую среду от жизненного цикла продукции, как это описано в разделе Б1 приложения Б ОИП.

В ЭДП, разработанной в соответствии с настоящими ПКП, допускается декларирование выгод и нагрузок от использования/переработки/утилизации продукции за пределами рассматриваемой продукционной системы, однако это должно быть сделано в отдельно декларируемом модуле D (см. пункт 3.8.5), так как при моделировании таких выгод/нагрузок используется последовательный подход.

ПРОЕКТ

3.2 ДЕКЛАРИРУЕМАЯ/ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕДИНИЦА

Общие критерии и требования к функциональной и декларируемой единице, а также описание случаев их применения, приведены в разделе Б2 ОИП «ЭДП Центр®». Далее приведены уточнения и дополнения к положениям из ОИП.

Согласно положениям раздела Б2 приложения Б ОИП «ЭДП Центр®», адаптированных по пунктам 6.3.2 и 6.3.3 EN 15804 и п. 7.1.2 ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930, функциональная единица определяет способ количественного выражения функций и/или характеристик результативности продукции, которые обеспечивают возможность сопоставления результатов оценки жизненного цикла (ОЖЦ). Она служит эталонной основой для нормализации всех входных и выходных потоков, а также результатов ОЖЦ и другой экологической информации, раскрываемых в ЭДП.

В ЭДП, учитывающей границы жизненного цикла «от-колыбели-до-ворот» (см. пункт 3.3), должна применяться функциональная единица. Функциональная единица должна отражать функцию продукции, её количественное выражение, условия эксплуатации и временной аспект, в течение которого продукция выполняет заявленные функции при справочных условиях эксплуатации (далее по тексту – RSL).

При применении д-ПКП (если они есть) и использовании функциональной единицы, как это описано в д-ПКП, в ЭДП также должна быть задекларирована информация о RSL продукции и, если это применимо, о прогнозируемом сроке эксплуатации, как это описано в разделах 3.2.1 и 3.2.2.

Если функция продукции не может быть чётко определена (например, для полупродуктов или материалов, предназначенных для дальнейшей переработки), допускается использование декларируемой единицы вместо функциональной единицы (EN 15804, п. 6.3.3; ГОСТ Р 72599/ИСО 21930, п. 7.1.3; ОИП «ЭДП Центр®», раздел Б2 приложения Б). При этом должны учитываться положения пункта 3.3 настоящих ПКП.

Если в качестве декларируемой или функциональной единицы используется не характеристика массы, ЭДП должна декларировать коэффициенты перевода в массу, как это описано в пункте А4.5 приложения А ОИП «ЭДП Центр®».

Примеры функциональных и декларируемых единиц для некоторых видов строительной продукции, охватываемые настоящими ПКП, приведены в Таблице 3.

Таблица 3 – Примеры функциональных и декларируемых единиц для строительной продукции

Класс продукции	Тип единицы	Формулировка	Комментарии / уточнения
Бетон	Функциональная	1 м^3 готового бетона класса прочности X, обеспечивающего конструкционную несущую способность элемента в течение 50 лет эксплуатации	Учитывается функция несущего элемента и RSL = 50 лет, включая доставка и заливка бетона
Цемент	Декларируемая	1 т цемента определенного типа (например, CEM I 42,5) + потребительская упаковка	Функциональная единица не применима, т.к. цемент – промежуточный продукт

ПРОЕКТ

Класс продукции	Тип единицы	Формулировка	Комментарии / уточнения
Теплоизоляционные материалы	Функциональная	1м^2 изолированной поверхности, обеспечивающей заданное термическое сопротивление (R-значение) в течение 50 лет	Должна быть указана толщина, плотность и срок службы
Металлические профили, арматура	Декларируемая	1 т продукции определенного профиля и класса прочности	Промежуточная продукция; функциональная единица не применима
Стекло листовое и оконные системы	Функциональная	- 1м^2 остекления/оконного блока, обеспечивающего коэффициент пропускания света ≥ X % и U-значение ≤ Y Вт/м²· К на протяжении 30/50/80 лет, ИЛИ - 1м^2 остекления/оконного блока, обеспечивающего коэффициент пропускания света ≥ X % и R-значение ≥ Y м²·К/Вт на протяжении 30/50/80 лет	RSL определяется по данным испытаний и установленных норм
Напольные покрытия / облицовочные материалы для внутренней отделки	Функциональная	1м^2 покрытия, сохраняющего эксплуатационные характеристики (износостойкость, внешний вид) в течение 20/50/75 лет	Должна учитываться также укладка и демонтаж
Санитарно-технические изделия	Функциональная	1 единица санитарно-технических изделий со сроком службы 50 лет при отсутствии трещин на глазури	Должно учитываться потребление вспомогательных материалов (например, чистящих средств) при эксплуатации
Плиты древесно-стружечные, MDF, OSB / многослойные CLT панели	Декларируемая	1 м³ плиты определённой плотности и влажности + упаковка (включая транспортную)	Используется как полуфабрикат в составе конструкций
Лакокрасочные покрытия	Функциональная	1 м² поверхности, покрытой слоем краски толщиной X мкм, сохраняющей защитные свойства 10 лет эксплуатации	Для сопоставимости важно указать толщину и количество слоёв

ПРОЕКТ

3.2.1 СПРАВОЧНЫЙ МЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Информация о RSL, которая должна быть задекларирована в ЭДП, охватывающей этап эксплуатации, должна быть предоставлена производителем. RSL относится к декларируемым техническим и функциональным характеристикам продукции при ее использовании на объекте строительства.

При декларировании в ЭДП информации о RSL в соответствии с настоящими ПКП должны выполняться требования раздела 6.3.4 EN 15804, а также приложения A (Annex A) стандарта EN 15804.

Если выполнение требований стандарта EN 15804 не может быть осуществлено производителем (держателем ЭДП), то допускается выполнение положений стандартов ИСО 21930 (п.7.1.4 и приложение А) и/или ГОСТ Р 72599 (п.7.1.4 и приложение В) в части требований к декларированию справочного срока эксплуатации, соответственно. При этом в ЭДП должно быть явно обозначено в соответствии с каким стандартом установлен RSL, а о несоблюдении требований EN 15804 к установлению RSL должно быть сообщено. Это сделано в целях возможности гармонизации со стандартами, применяемыми на международном или региональном/национальном уровнях, а не только европейском.

Таким образом, RSL должен быть установлен в соответствии с:

1) (для соответствия EN 15804) любым имеющимся конкретным (специфичным) европейским стандартам для конкретной продукции или, если это не применимо, с дополнительными ПКП (д-ПКП), а также учитывать положения ИСО 15686-1, -2, -7 и -8.

2) (для соответствия ISO 21930 и ГОСТ Р 72599) любым имеющимся конкретным (специфичным) стандартом для конкретной продукции или, если это не применимо, с дополнительными ПКП (д-ПКП), а также учитывать положения ИСО 15686-1, -2, -7 и -8 или межгосударственных стандартов ГОСТ ISO 15686-1, -2, -7, -8;

3.2.2 ПРОГНОЗИРУЕМЫЙ СРОК ЭКСПЛУАТАЦИИ

Информация о прогнозируемом сроке эксплуатации (далее по тексту – ESL), которая должна быть декларирована в ЭДП, охватывающей этап эксплуатации, должна быть предоставлена производителем.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Обратите внимание, что ESL не обязательно совпадает со RSL категории продукции, к которой принадлежит продукт. RSL категории продукции — это референтный срок, к которому относятся характеристики всех продуктов данной категории продукции в рамках определения функциональной единицы. При необходимости RSL может быть определен в ПКП или в д-ПКП. Например, в ПКП или д-ПКП может быть указано, что справочный срок эксплуатации категории продукции составляет 10 лет (например, потому что это типичный технический срок службы для данной категории продукции), а функциональная единица должна отражать определенную функцию, выполняемую в течение этого срока. Если продукт имеет (доказанный) срок службы 5 лет, для выполнения функциональной единицы требуются два таких продукта (или продукт на замену, или восстановление продукта, в зависимости от продукта). Аналогично, если продукт имеет (доказанный) технический срок службы 20 лет, для выполнения функциональной единицы требуется только половина такого продукта.

Если заявлен прогнозируемый срок эксплуатации продукта, ESL, он должен быть указан в ЭДП в разделе с информацией о продукции (см. п. 5.4.4). В таких случаях данный раздел ПКП должен включать ссылку на раздел А4.4 приложения А ОИП.

Руководство по расчету и применению как RSL, так и ESL приведено в следующих разделах стандартов, соответственно:

1. Приложение A (Annex A) стандарта EN 15804
2. Приложение A (Annex A) стандарта ИСО 21930

ПРОЕКТ

3. Приложение B стандарта ГОСТ Р 72599

3.2.3 ТЕХНИЧЕСКИЕ СПЕЦИФИКАЦИИ

(для соответствия EN 15804) При использовании функциональной единицы и декларировании технических характеристик продукции, включая RSL и ESL, в ЭДП должна быть включена информация о соответствующих европейских гармонизированных технических спецификациях, если такие доступны.

(для соответствия ГОСТ Р 72599/ИСО 21930) При отсутствии или невозможности применения гармонизированных европейских технических спецификаций возможно использовать доступные международные или национальные технические спецификации для продукции при декларировании технических характеристик продукции, включая RSL и ESL. При этом о невозможности следовании требованиям EN 15804 в части технических спецификаций (см. п. 6.3.2.2 EN 15804) должно быть сообщено в ЭДП.

Информация о технических характеристиках продукции, RSL, ESL, а также информация о том, где узнать больше о технических характеристиках, свойствах продукции, наличии сертификатов, свидетельств и других подтверждающих документов, должна декларироваться в блоке с информацией о продукции (см. пункт 5.4.4).

3.3 ГРАНИЦЫ ПРОДУКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Согласно п.5.2 EN 15804, ЭДП, разрабатываемые на основе данных ПКП, должны как минимум декларировать информационные модули A1-A3, C1-C4 и отдельно – модуль D. Такой тип ЭДП, в отношении границ продукционной системы, обозначается как: «от колыбели до ворот с модулями C1-C4 и модулем D» (тип «a.» из Таблица 4).

Отклонение от данного требования (типы ЭДП «d.» и «e.» из Таблица 4) применимо только при реализации следующих условий:

i. продукт или материал физически интегрирован с другими продуктами во время установки (монтажа), поэтому их невозможно физически отделить друг от друга в конце срока эксплуатации,
ii. продукт или материал больше не поддается идентификации в конце срока службы в результате физического или химического процесса преобразования, и
iii. продукт или материал не содержит биогенный углерод[6].

Для ЭДП на оказание услуг или проведение работ в строительстве должны быть установлены следующие границы и учтены следующие информационные модули (тип ЭДП «f.»):

a) от-колыбели-до-ворот с информационными модулями A1-A5 и другими дополнительными модулями.

Такая ЭДП потенциально применима для моделирования процессов оказания услуг и проведения работ в строительстве в качестве одного из информационных модулей A5, B2-B5 или C1.

Применение типов ЭДП «d.» и «e.» по отношению к границам продукционной системы возможно только при выполнении условий отклонения от стандартного требования из EN 15804, описанного выше.

Если ЭДП содержит дополнительную техническую информацию для одного или нескольких информационных модулей, выходящих за рамки этапа производства, но не содержит информацию об их воздействии, то эта ЭДП относится к типу «от колыбели до ворот» (тип d.) [п.5.2.2 ИСО 21930].

[6] Углерод, содержащийся в биомассе (п. 3.1.7.2 ИСО 14067)

ПРОЕКТ

Таблица 4 – Этапы и информационные модули жизненного цикла для включения в ЭДП

Этап жизненного цикла	**Инфор-мацион-ные модули**	**Тип ЭДП по отношению к границам продукционной системы**				
		a. «от колыбели до ворот с модулями C1-C4 и модулем D» – *обязательна для соответствия EN 15804*	b. «от колыбели до ворот с дополнениями, модулями C1-C4 и модулем D»	c. «от колыбели до могилы и модуль D»	d. «от колыбели до ворот (A1-A3)»*	e. «от колыбели до ворот с дополнениями»*
Производство	A1	Обязательно	Обязательно	Обязательно	Обязательно	Обязательно
	A2					
	A3					
Строительство	A4	Не применимо	Обязательно для услуг. Опционально для продукции	Обязательно	Не применимо	Опционально
	A5					
Эксплуатация	B1	Не применимо	Опционально	Обязательно	Не применимо	Опционально
	B2					
	B3					
	B4					
	B5					
	B6					
	B7					
Окончание срока эксплуатации	C1	Обязательно	Обязательно	Обязательно	Не применимо	Не применимо
	C2					
	C3					
	C4					
Выгоды и нагрузки вне продукционной системы	D	Обязательно	Обязательно	Обязательно	Не применимо	Не применимо
Используемая единица		Декларируемая	Декларируемая/ функциональная (только при включении модулей B1-B7)	Функциональная	Декларируемая	Декларируемая / функциональная (в зависимости от применимых отклонений)

A1 – Добыча и первичная обработка сырья
A2 – Транспортировка сырья (на завод)
A3 – Производство/изготовление
A4 – Транспортировка готовой продукции (на строительную площадку)
A5 – Монтаж
B1 – Эксплуатация и применение готовой (установленной) продукции
B2 – Техническое обслуживание (включая производство, транспортировку, утилизацию необходимых материалов)
B3 – Ремонт (включая производство, транспортировку, утилизацию необходимых материалов)
B4 – Замена (включая производство, транспортировку, утилизацию необходимых материалов)
B5 – Реконструкция (включая производство, транспортировку, утилизацию необходимых материалов)
B6 – Эксплуатационное энергопотребление
B7 – Эксплуатационное водопотребление
C1 – Демонтаж/снос
C2 – Транспортировка отходов
C3 – Переработка отходов
C4 – Захоронение или утилизация отходов
D – Потенциальная чистая (нетто) выгода от повторного использования, переработки и/или получения энергии за пределами границ продукционной системы

Для полупродуктов или других продуктов, дальнейшая переработка и/или конечное использование которых неизвестны, границы системы могут быть ограничены этапом «от колыбели до ворот». Если

ПРОЕКТ

переработка в конце жизненного цикла исключена, должны быть выполнены следующие критерии (первые три критерия адаптированы из EN 15804; четвертый критерий адаптирован из ИСО 14025):

- продукт физически интегрирован с другими продуктами в последующем процессе жизненного цикла (например, во время установки в здании), поэтому они не могут быть физически отделены от них в конце срока службы
- продукт или материал больше не поддается идентификации в конце срока службы в результате процесса физической или химической трансформации,
- продукт или материал не содержит биогенного углерода, и
- ЭПД не должна использоваться для коммуникации «бизнес-потребитель» (B2C).

ПРИМЕЧАНИЕ 1: границы системы, а также принадлежность определенного процесса к модулю или этапу жизненного цикла, не зависят от владельца или операционного контроля над процессом. Например, при оценке процессов в информационных модулях жизненного цикла A-C («восходящие/основные технологические/нисходящие процессы»), процессы в информационном модуле A3 или основные технологические процессы, соответственно, не обязательно являются процессами, находящимися под операционным контролем производителя (держателя ЭДП).

3.3.1 ЭТАПЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДУЛИ

В связи с различными правилами качества данных и представления результатов жизненный цикл продукта следует разделить на этапы и информационные модули, перечисленные в пункте Б3.1 приложения Б ОИП. В пунктах 3.3.1.1-3.3.1.5 данных ПКП приведены уточнения и дополнения к положениям из раздела Б3.1 приложения Б ОИП.

Процессы, не перечисленные в пунктах 3.3.1.1-3.3.1.5 ПКП, также могут быть включены в ОЖЦ, если это обосновано.

При моделировании продукционной системы продукции, для которой применяются настоящие ПКП, должны быть охвачены все элементарные потоки[7] в рамках перечисленных ниже процессов на всех рассматриваемых этапах жизненного цикла, за исключением потоков, подпадающих под общее правило исключения, изложенное в пункте 3.4.

При моделировании выработки электроэнергии, производства топлива и другой энергии, а также возникающих при этом потерь, в каждом из информационных модулей, должны применяться положения из пункта 3.7.2, а также раздела Б6.2 приложения Б ОИП.

3.3.1.1 МОДУЛИ A1-A3 (ЭТАП ПРОИЗВОДСТВО)

- Этап «ПРОИЗВОДСТВО» (Этап «ПРОДУКТА» по EN 15804), модули A1 - A3, включает в себя следующие типичные процессы для охватываемой в данных ПКП категории продукции:
    - A1, добыча и обработка первичного сырья, производство полупродуктов и упаковки, включая:
        - добыча и переработка первичных сырьевых материалов и ресурсов, в том числе биомассы (включая все горнодобывающие, сельскохозяйственные, лесохозяйственные операции), используемых в производстве продукции,
        - обработка вторичных материалов (см. определение в Таблице 12), используемых в качестве сырья для производства продукции, но не включая те процессы,

[7] Элементарный поток – наименьший элемент продукционной системы; отдельное вещество или энергия, поступающие в систему, взятое экосферы без предшествующего преобразования человеком, или вещество или энергия, покидающие продукционную систему, которые высвобождаются в экосферу без последующего преобразования человеком. Например, в открытом репозитарии элементарных потоков инициативы «Global LCA Data Access» (GLAD) можно найти перечень большинства элементарных потоков и их отображение в специализированных ПО и БД для ОЖЦ – https://github.com/UNEP-Economy-Division/GLAD-ElementaryFlowResources

ПРОЕКТ

которые являются частью переработки отходов в предыдущей продукционной системе,
- выработка электроэнергии, пара и теплоты из первичных и вторичных энергоресурсов, используемых для добычи и переработки сырья, включая их добычу (только для первичных энергоресурсов), переработку и транспортировку до места выработки,
- производство (включая предшествующие этому процессы вверх по цепочке поставок) транспортной и потребительской упаковки для продукции,
- обращение с отходами производства от всех включенных процессов из модуля А1, включая транспортировку до места захоронения/утилизации/переработки, а также сами процессы захоронения/утилизации/переработки,

- А2: транспортировка первичного и/или обработанного сырья и ресурсов до производителя продукции, включая:
  - эксплуатация используемого транспорта,
  - производство топлива и/или выработка электроэнергии (включая предшествующие этому процессы от добычи и переработки первичных энергоресурсов до их поставки к «баку/колесу») для потребления транспортом,
- А3: производство/изготовление продукции (зачастую, но не всегда, это процессы, находящиеся под операционным контролем держателя ЭДП), включая:
  - производство упаковки для продукции,
  - обращение с отходами производства (в том числе отходы от упаковки), включая их транспортировку до места захоронения/утилизации/переработки, а также сами процессы захоронения/утилизации/переработки.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Обратите внимание, что требования EN 15804 и требования ISO 21930 в части отнесения процессов к информационным модулям А1-А3 отличаются. Поэтому при необходимости, в целях учета требований обоих стандартов, возможно декларирование результатов ОВЖЦ в ЭДП в виде агрегированных значений, сгруппированных по модулям А1-А3, см. пункт 3.8.1.

В д-ПКП могут содержаться более подробные требования к отнесению специфичных для конкретной группы продукции процессов к отдельным информационным модулям.

3.3.1.2 МОДУЛИ А4-А5 (ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВО)

- Этап «СТРОИТЕЛЬСТВО», модули А4-А5, включает в себя следующие типичные процессы для охватываемой в данных ПКП категории продукции:
  - А4: транспортировка продукции к зданию/строительной площадке/месту установки/пользователю, включая:
    - процессы, связанные с хранением продукции у потребителя/заказчика (например, складские и розничные операции)
    - эксплуатация используемого транспорта для транспортировки продукции,
    - производство топлива и/или выработка электроэнергии (включая предшествующие этому процессы вверх по цепочке поставок) для потребления транспортом,
  - А5: установка/монтаж продукта, например, в здании в рамках строительства здания, включая:
    - эксплуатация используемого транспорта для транспортировки отходов упаковки,
    - производство топлива и/или выработка электроэнергии (включая предшествующие этому процессы вверх по цепочке поставок) для потребления транспортом,

ПРОЕКТ

- процессы обращения с отходами (захоронение, утилизация, переработка), а также потери материалов и продукции, возникающие в модуле А5,
- водопотребление при разбавлении сухих строительных смесей на строительной площадке (применимо только для сухих строительных смесей).

3.3.1.3 МОДУЛИ В1-В7 (ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

- Этап «ЭКСПЛУАТАЦИЯ», модули В1 - В7, включает в себя следующие типичные процессы для охватываемой в данных ПКП категории продукции:
    - В1: использование/применение/эксплуатация продукции (включая прямые выбросы, связанные с использованием), включая:
        - поглощение CO_2 строительным материалом в составе конструкции из атмосферного воздуха (например, карбонизация углекислого газа бетонной неокрашенной конструкцией)[8],
    - В2: техническое обслуживание и поддержка продукции, включая:
        - очистка поверхности с помощью чистящих и моющих средств (например, для облицовочных/отделочных материалов, окон, подоконников и пр.),
        - окрашивание или иное покрытие защитными материалами для восстановления эстетических свойств и защиты от деградации (например, для бруса и других деревянных облицовочных и конструкционных материалов, обоев под покраску, гидрофобизация бетонных конструкций и пр.),
    - В3: ремонт продукции в конце запланированного срока межремонтной эксплуатации, включая:
        - ремонт без использования дополнительных расходных материалов (например, ремонт просевшего фундамента),
        - ремонт с использованием дополнительных расходных материалов (например, ремонт треснувшей стены),
    - В4: замена (применимо для строительных материалов и изделий, замена которых не повлечет изменение функциональной надежности конструкции в целом),
    - В5: реконструкция (применимо только для строительных конструкций и изделий),
    - В6: эксплуатационное энергопотребление, включая:
        - энергопотребление, необходимое для вывода тепло-технического состояния в стационарный режим,
        - энергопотребление, необходимое для поддержки материала, конструкции, изделия в кондиционном состоянии (сушка, кондиционирование, поддержание температуры, подзарядка),
    - В7: эксплуатационное водопотребление, включая:
        - водопотребление, необходимое для поддержания кондиционной влажности материала в составе конструкции (увлажнение воздуха в помещении с паркетом),
        - водопотребление, необходимое для кондиционирования воздуха в помещении, отделанном строительным материалом

Включая производство и процессы вверх по цепочке поставок для производства всех материалов, продуктов, ресурсов и воды, применяемые в информационных модулях В1-В7, а также процессы транспортировки и обращения с отходами эксплуатации, включая потери.

[8] См. подробнее п. 7.2.8 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930

ПРОЕКТ

3.3.1.4 МОДУЛИ C1-C4 (ЭТАП ОКОНЧАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА) И МОДУЛЬ D

- Этап «ОКОНЧАНИЕ СРОКА ЭКСПЛУАТАЦИИ» («окончания жизненного цикла» по EN 15804), модули C1-C4, включает в себя следующие типичные процессы для охватываемой в данных ПКП категории продукции:
    - C1: демонтаж/снос, который включает в себя демонтаж или снос строительной продукции из объекта строительства и потребление для этого энергии, включая первоначальную сортировку материалов на месте,
    - C2: транспортировка отходов до места переработки или захоронения,
    - C3: обработка отходов (для повторного использования, восстановления, энергетической утилизации и/или переработки).
    - C4: захоронение или утилизация отходов, включая:
        - процессы управления местом захоронения/утилизации,
        - производство и транспортировка материалов и продукции, используемые в процессе управления местом захоронения/утилизации,
        - энерго- и водопотребление при управлении местом захоронения/утилизации.

Включая производство и процессы вверх по цепочке поставок для производства всех материалов, продуктов, ресурсов и воды, применяемые в информационных модулях C1-C4, а также процессы транспортировки и обращения с отходами эксплуатации, включая потери.

- Этап «ВЫГОДЫ И НАГРУЗКИ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ГРАНИЦ ПРОДУКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ», модуль D, включает в себя следующие типичные процессы для охватываемой в данных ПКП категории продукции:
    - D: «чистые» (нетто) выгоды или нагрузки от переработки, повторного использования, утилизации материальных потоков, поступивших в другую продукционную систему.

Подробные критерии для оценки модуля D приведены в п. 6.3.5.6 EN 15804 и п. 7.1.7.6 ГОСТ Р 72699/ ИСО 21930.

Кроме того, в модуле D должны быть представлены последствия использования рекуперированных материалов/энергии за пределами жизненного цикла продукта.

В ЭДП экологические показатели каждого из этапов жизненного цикла и модуля D должны быть представлены отдельно и в агрегированном виде для этапов жизненного цикла (модули A–C).

3.3.1.5 ИСКЛЮЧАЕМЫЕ ПРОЦЕССЫ

При исключении входных и выходных потоков при ИАЖЦ и моделировании жизненного цикла должны применяться положения из пункта 3.4 данных ПКП.

3.3.1.6 ИНФРАСТРУКТУРА И КАПИТАЛЬНЫЕ ТОВАРЫ

См. пункт Б3.1.2 приложения Б ОИП.

При моделировании жизненного цикла продукции, перечисленной в пункте 1.2.1 ПКП, инфраструктура и капитальные товары[9] (например, здания, склады, оборудование, транспортные средства и т.п.) в общем случае не включаются в границы продукционной системы, за исключением ряда случаев, описанных ниже.

a) При моделировании воздействий от потребляемой в производстве продукции электро- и теплоэнергии, а также для других технологических процессов с существенным

[9] Капитальные товары – товары, которые используются в рамках рассматриваемой продукционной системы, не потребляются при производстве или использовании продукции и сохраняют свои функции более трех лет

ПРОЕКТ

энергопотреблением, находящихся под прямым операционным контролем производителя (модуль А3), как минимум должно быть включено моделирование воздействий от строительства генерирующего объекта (например, электростанции) и, по возможности, от другой инфраструктуры, связанной с генерацией и распределением электро- и теплоэнергии, с учетом предполагаемого срока эксплуатации объекта[10].

b) Если инфраструктура или капитальный товар (например, технологическое оборудование) создаются специально для производства одного или нескольких экземпляров продукта (и по сути не являются «капитальными товарами»), то моделирование воздействий от их создания следует включать в ОЖЦ, если это типично для данной категории продукции.
c) Если примененный обобщенный набор вторичных данных уже включает в себя моделирование воздействий от инфраструктуры/капитальных товаров, и их исключение невозможно без чрезмерных усилий, допускается использование таких данных без корректировок.

Включение в продукционную систему инфраструктуры и капитальных товаров, если они вносят более 10% вклад в результаты ОВЖЦ в модулях А1-А3, должно быть описано в ЭДП. Описание должно включать информацию о том, для каких этапов жизненного цикла или процессов включены инфраструктура/капитальные товары. Кроме того, в ЭДП должно быть указано, какой тип инфраструктуры/капитальных товаров включен (например, производственное здание, технологическое оборудование, транспортные средства, транспортная инфраструктура, энергетическая инфраструктура). Если инфраструктура/капитальные товары включены в используемый общий набор данных (датасет), база данных, из которой они были получены, должна быть указана в ЭДП. Если общие наборы данных с уже включенными в них объектами инфраструктуры/капитальными товарами используются при моделировании всех восходящих процессов (А1-А2), то это следует указать в ЭДП вместо перечисления отдельных объектов инфраструктуры/капитальных товаров, включенных в моделирование.

Моделирование воздействий от инфраструктуры/капитальных товаров должно проводиться с учетом предполагаемого срока эксплуатации по формуле:

1/X, где X – предполагаемый срок эксплуатации инфраструктурного объекта/капитального товара.

3.3.2 ПРОЧИЕ ПРАВИЛА УСТАНОВЛЕНИЯ ГРАНИЦ ПРОДУКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

Применяются положения установления границ в отношении окружающей среды, а также географических и временных границ, определенных в пункте Б3.2 приложения Б ОИП, а также разделом Б3 приложения Б ОИП и п. «3.4 ПРАВИЛА ИСКЛЮЧЕНИЯ» данных ПКП для установления границ в отношении других продукционных систем.

3.3.3 БЛОК-СХЕМА ПРОЦЕССОВ ПРОДУКЦИОННОЙ СИСТЕМЫ

На Рисунке 2 визуализированы границы продукционной системы и основные процессы, которые должны учитываться при проведении ОЖЦ и разработке ЭДП в соответствии с настоящими ПКП. В д-ПКП могут содержаться уточнения и дополнительные указания по включению конкретных процессов, актуальных для конкретного вида продукции.

[10] Как правило срок эксплуатации объекта генерации уже учтен в датасетах из наиболее распространенных баз данных

ПРОЕКТ

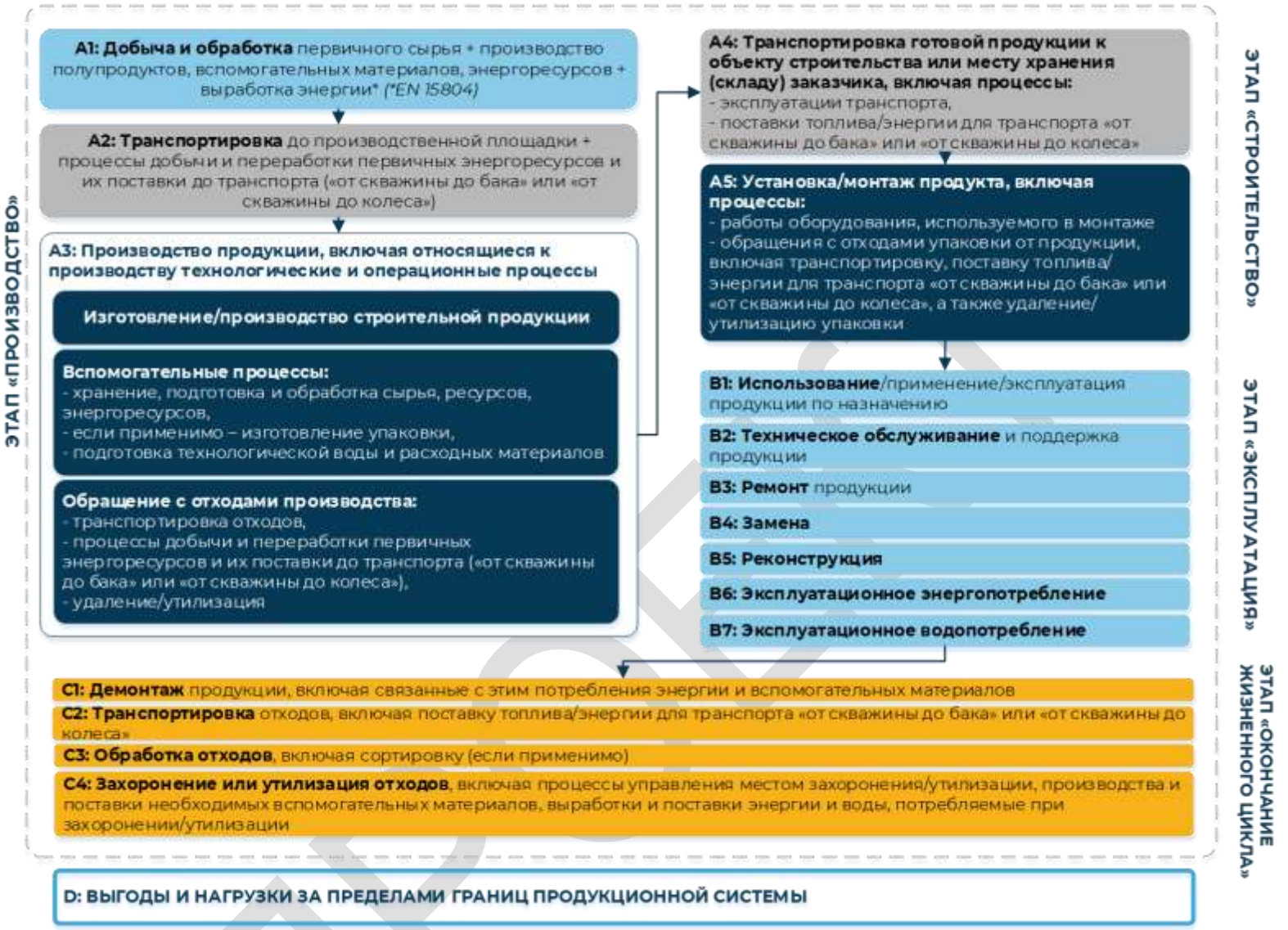

Рисунок 2. Общая блок-схема процессов продукционной системы для категории продукции, охватываемой данными ПКП

3.4 ПРАВИЛА ИСКЛЮЧЕНИЯ

В ПКП применяются положения п. 6.3.6 EN 15804, а также уточнения и дополнения к ним из раздела Б3.3 приложения Б ОИП.

Согласно EN 15804 данные из ИАЖЦ должны включать как минимум 99% входных потоков (по массе и энергоемкости) для каждого единичного процесса и, при этом, как минимум 95% входных потоков (по массе и энергоемкости) для каждого этапа жизненного цикла: A1-A3, A4-A5, B1-B7, C1-C4 и модуль D.

Данное правило (правило «5%») говорит о необходимости включения всех входных и выходных потоков, которые в совокупности ответственны за как минимум 95% от общего воздействия продукционной системы (жизненного цикла) на окружающую среду, а также энергопотребления и массы потоков в рассматриваемой продукционной системе. Иными словами, сумма

исключаемых/неучтенных потоков не должна быть больше 5% от всех воздействий из показателей экологической эффективности (см. пункт 3.9), всего энергопотребления и массы потоков в рассматриваемой продукционной системе.

Следует стремиться к учету всех входных и выходных потоков, совокупное воздействие которых составляет 100% для рассматриваемой продукционной системы. Потоки, лежащие вне границ продукционной системы (например, для модуля D), не учитываются для применения данного правила.

[из п. Б3.3 приложения Б ОИП:] «*Исключение данных ИАЖЦ на основании правила исключения должно основываться на анализе чувствительности и/или консервативных предположениях в сочетании с соображениями правдоподобия и экспертной оценкой. Данное обоснование должно быть задокументировано таким образом, что верификатор смог провести независимую оценку (верификацию) данного обоснования. Например, достоверность полноты включенных данных ИАЖЦ можно проверить путем сравнения с данными ИАЖЦ по аналогичным процессам или национальным базам данных выбросов парниковых газов.»*

Также см. п. 6.3.6 EN 15804 и п. 7.1.8 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930.

3.5 ПРАВИЛА РАСПРЕДЕЛЕНИЯ

[Из п.4.3.4.1 ИСО 14044] Входные и выходные потоки следует распределять по различным видам продукции в соответствии с точно установленными процедурами, которые должны быть документально оформлены, и пояснения даны вместе с процедурой распределения.

Сумма входных и выходных потоков единичного процесса после распределения должна быть равна сумме входных и выходных потоков единичного процесса до распределения.

Каждый раз, когда можно применить несколько альтернативных процедур распределения, следует проводить анализ чувствительности, чтобы проиллюстрировать последствия замены выбранного подхода.

Кроме того, должны также применяться положения раздела Б4 приложения Б ОИП, адаптированные по п. 6.4.3 EN 15804, в котором также определены такие понятия, как: «сопутствующий продукт (со-продукт)», «отход», «статус «прекращения состояния отхода».

[Правило, адаптированное по п.6.4.3.1 EN 15804, п.7.2.4 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930] При моделировании «мультипоточной» производственной системы, в которой некоторые из потоков пересекают границу с другой продукционной системой (например, побочный продукт производства цемента, который передали в другую продукционную систему для его использования как один из входных сырьевых материалов – то есть, полезного продукта), такие специфические неотъемлемые свойства данных потоков, как: теплотворная способность, компонентный состав, включая содержание биогенного углерода, энергоемкость и т.д., не должны распределяться по применимым правилам распределения. Вместо этого они должны отражать реальные физические характеристики конкретного потока (продукта, со-продукта, отхода), а не быть «усредненными» из-за применимого метода распределения.

Пример: При распиле бревна (входной поток) получают кору после окорки (побочный продукт) и доски (основной продукт). Распределение энергозатрат и образующихся в процессе производства эмиссий между досками и корой должно происходить с учетом их массы или экономической стоимости (если опилки передают другому предприятию для применения в другой продукционной системе, например, для энергетической утилизации). При этом:

- *содержание биогенного углерода в досках и в опилках должно оставаться привязанным к каждому потоку по массе углерода в нем;*
- *удельная энергоемкость древесины и коры должна отражать их реальные значения – например, при влажности 12% энергоемкость древесины хвойных пород и ее коры может составить 16,68 и 17,30 МДж/т, соответственно [10]*

3.5.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ СОПУТСТВУЮЩЕЙ ПРОДУКЦИИ

Применяются положения из раздела Б4.1 приложения Б ОИП, адаптированные по п. 6.4.3.2 EN 15804 и п. 7.2.5 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930.

В общих случаях при оценке производственных систем, характерных наличием множества процессов, распределения следует избегать путем дробления единичного процесса на под-процессы, которые могут быть распределены между сопутствующими продуктами, и сбора данных каждого такого под-процесса. Этот вариант применим для процессов совместного производства (см. п. Б4.1 приложения Б ОИП).

Если распределения не удается избежать (т.е. нет возможности собрать гранулированные данные по каждому под-процессу), то распределение ресурсо-/энергопотребления (данных ИАЖЦ) в расчете на каждый продукт и со-продукт должно проводиться в соответствии с положениями пункта Б4.1 приложения Б ОИП.

Сумма распределенных входных и выходных потоков единичного процесса должна быть равной входным и выходным потокам единичного процесса до распределения. Это означает, что двойной учет или не учет (пропуск) входов или выходов в результате распределения не допускаются.

В Таблице *5* перечислены примеры ключевых процессов для некоторых видов продукции, перечисленной в пункте 1.2.1, и методы распределения, которые следует применять в ОЖЦ.

В целях гармонизации с существующими ПКП других международных программ, например, The International EPD® System, экономическое распределение из примеров 1-4 должно применяться всегда для побочных продуктов, используемые в производстве цемента и бетона *[адаптировано из п. 4.5.1.1 PCR 2019:14, v.2.0.1 The International EPD® System]*.

Таблица 5 – методы распределения продукции и сопутствующей продукции, которые следует использовать в ОЖЦ

№	Процесс	Основная и побочная продукция	Область применения побочной продукции	Метод распределения
1	Производство стали	Сталь / гранулированный доменный шлак	Добавка в производстве цемента, бетона	Экономический
2	Сжигание угля на ТЭС	Электроэнергия / зола уноса, искусственный гипс (золошлаковая смесь)	Добавка в производстве бетона	Экономический
3	Производство металлического кремния и ферросилиция	Металлический кремний или Ферросилиций / микрокремнезем	Добавка в производстве бетона	Экономический
4	Производство алюминия и глинозема	Алюминий или глинозем / побочные продукты, содержащие оксид алюминия	Добавка в производстве цемента, бетона	Экономический
5	Производство листового стекла	Листовое стекло / стеклобой	Производство стекла (при условии передачи стеклобоя другому	Физический (например, по массе)

ПРОЕКТ

№	Процесс	Основная и побочная продукция	Область применения побочной продукции	Метод распределения
			предприятию)	
6	Производство санитарно-технических изделий	Санитарно-техническое изделие / отработанные гипсовые формы	Добавка в производстве цемента	Экономический

[Адаптировано по п.6.4.3.2 EN 15804] Помимо приведенных в данном разделе примеров экономическое распределение должно применяться тогда, когда рыночная стоимость основного продукта и побочного продукта отличается больше, чем на 25%. При разнице ≤25% должно применяться распределение на основе физических характеристик (масса, объем).

Если применяется экономическое распределение, то следует использовать усредненные данные о рыночной стоимости (скользящие среднегодовые значения) за определенный период (например, за 3 года), чтобы избежать влияния значительных годовых ценовых флуктуаций.

При оценке экологической нагрузки высокоценных побочных продуктов (например, стали, электроэнергии, кремния) экологическая нагрузка, приходящаяся на низкоценные побочные продукты, используемые в цементе и бетоне, может быть опущена в качестве консервативной оценки.

3.5.2 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОТХОДОВ (МЕЖДУ ПРОДУКЦИОННЫМИ СИСТЕМАМИ)

Должны применяться положения из раздела Б4.2 приложения Б ОИП, адаптированные по п.6.4.3.3 EN 15804 и п.7.2.6 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: Понятие «распределение отходов» применяется в EN 15804, тогда как в ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930 применяется определение «Распределение между продукционными системами».

[п.6.3.5.1 EN 15804 и п.7.1.6 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930] Распределение экологических воздействий при обращении с отходами должно основываться на принципе «загрязнитель платит». Это означает, что экологическая нагрузка от обращения с отходами (включая их переработку) полностью относится к той продукционной системе, в которой данные отходы образуются, до тех пор, пока не будет достигнута «точка прекращения состояния отхода» - то есть, граница между разными продукционными системами.

Граница между разными продукционными системами устанавливается там, где отходы, образующиеся в одной продукционной системе (например, продукт после окончания срока эксплуатации), достигают статуса «прекращения состояния отхода». Такой статус достигается тогда, когда отход после его переработки (в рамках модулей A-C) становится пригодным для повторного применения, переработки и/или рекуперации энергии и, тем самым, создавая возможность получения дополнительных выгод за счет замещения первичных ресурсов/сырья в другой продукционной системе (такие выгоды декларируются в модуле D).

В данных ПКП применяются критерии определения статуса «прекращения состояния отхода» в соответствии с разделом Б4.2 приложения Б ОИП.

На границе рассматриваемой продукционной системы должно применяться распределение по методу исключения (cut-off allocation), т. е. все единичные процессы до точки прекращения состояния отхода должны быть отнесены к продукционной системе, производящей отходы, и все единичные процессы после этой точки должны быть присвоены последующей продукционной системе.

ПРОЕКТ

Кроме того, переработанные материалы с полигона отходов, происхождение которых неизвестно (например, отсутствуют статистические данные о морфологическом составе отходов в рассматриваемом регионе или стране), следует считать отходами и распределять соответствующим образом, если только данные по умолчанию, представленные в ОИП, не указывают иного. Для обеспечения согласованности, Лом и отходы чёрных и цветных металлов, отправленные для захоронения на полигон, следует считать отходами и распределять соответствующим образом, если только данные по умолчанию, представленные в ОИП, не указывают иного.

Внутренние отходы и со-продукты, образованные в рамках технологического/производственного процесса и перерабатываемые в рамках того же процесса, не должны считаться вторичным материалом (сырьем/ресурсом) и не должны декларироваться таковыми в ЭДП (см. п. 5.4.5), так как они не пересекают границы продукционной системы, как это указано в п. 3.30 EN 15804 и п. 3.6.4 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930.

3.5.3 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ РЕЦИКЛИНГА

Повторное использование

Согласно положениям пунктов 3.5.1-3.5.2 ПКП экологическая нагрузка от первичного производства продукции должна относиться к исходной продукционной системе («первому жизненному циклу» продукции). К другой продукционной системе («второму жизненному циклу») будет относиться, например, повторное использование компонентов изделий после демонтажа здания и связанная с этим нагрузка на окружающую среду. При этом экологическая нагрузка (воздействие) от процесса демонтажа, транспортировки, переработки и утилизации отходов основной продукции также должна относиться к «первому» жизненному циклу (декларируется в модулях C1-C4), так же, как и выгоды от замещения вторичным материалом первичного сырья (декларируется в модуле D). Таким образом первичная продукция, подлежащая повторному использованию, не несёт дополнительной экологической нагрузки от «второго жизненного цикла», кроме расходов на подготовку к повторному использованию.

Переработка и восстановление

Если материал многократно перерабатывается, то каждый цикл переработки оценивается как «новый жизненный цикл», при этом экологическая нагрузка от процессов переработки (например, плавка металла, включая все сопутствующие этому потребления энергии и ресурсов) всегда приписывается продукту, который получает вторичный материал, а не исходному продукту, от которого образовался данный отход, которому предстоит стать вторичным материалом, так как достигается «точка прекращения отхода» (граница продукционной системы).

Энергетическая утилизация

Когда продукция после окончания срока эксплуатации используется для выработки энергии (тепловой, электрической), выгоды от замещения первичных энергетических ресурсов также учитываются в модуле D исходной продукционной системы. При этом энергия, выработанная в ходе сжигания таких отходов, не может быть отнесена к исходному продукту, кроме части, связанной с самим процессом утилизации (например, подготовкой к сжиганию).

3.5.4 УЧЕТ БИОГЕННОГО УГЛЕРОДА

Информация о содержании биогенного углерода в продукции, покидающей производство, должно осуществляться по отдельности для продукта и его упаковки, соответственно *[адаптировано по п. 6.4.4 стандарта EN 15804]*. Более подробное руководство по учету информации о биогенном углероде приведено в п.7.2.7 стандартов ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930.

Если содержание биогенного углерода в продукции и упаковке, соответственно, менее 5%, то декларирование данной информации необязательно.

ПРОЕКТ

ПРИМЕЧАНИЕ 1: содержание биогенного углерода может быть измерено в соответствии со стандартом EN 16449 или с другим применимым стандартом.

3.6 ДАННЫЕ И ПРАВИЛА КАЧЕСТВА ДАННЫХ

Должны применяться положения из Раздела Б5 приложения Б ОИП.

Помимо этого, в отчете ОЖЦ («отчете по проекту» согласно EN 15804) должна быть задокументирована оценка качества используемых данных, а именно: технологическая, географическая и временная репрезентативность [из пунктов 6.3.7 и 6.3.8.1 EN 15804] – например, как это описано в Таблице 6.

Дополнительные правила, касающиеся данных и качества данных для каждого этапа жизненного цикла и модуля D, см. в пункте 3.7.

При оценке качества данных рекомендуется дополнительно использовать соответствующее руководство, опубликованного на сайте программы «ЭДП Центр®» в разделе «Документы и файлы программы»: https://www.epdcenter.org/templates-and-files/.

3.6.1 КАТЕГОРИИ ДАННЫХ

См. пункт Б5.1 приложения Б ОИП.

3.6.2 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ ПЕРВИЧНЫХ ДАННЫХ

Должны применяться положения из Раздела Б5.2 приложения Б ОИП.

Для ЭДП на строительную продукцию, разрабатываемую на основе данных ПКП, должны использоваться первичные данные не старше 5 лет и вторичные данные не старше 10 лет.

Кроме того, период времени, для которого собираются первичные данные, должен быть наиболее актуальным, а отклонения от этого требования должны быть обоснованы. Обоснованием может являться наличие нарушений в производстве, для которого собираются первичные данные, которые повлияют на репрезентативность данных.

Референсный год для первичных данных (т.е. год, за который собирают первичные данные) должен быть не старше 5 лет[11]. При этом такие первичные данные должны быть репрезентативными для всего срока действия ЭДП, в противном случае ЭДП необходимо обновить в соответствии с Разделом 7.8 ОИП.

Референсный год, который не обязательно должен быть календарным, — это последний год, в котором поставщик данных подтвердил репрезентативность/действительность данных, т.е. конечный год для последнего установленного срока действия ЭДП.

ПРИМЕЧАНИЕ 1: определение референсного года в данных ПКП адаптировано по стандартам EN 15804, EN 15941, ГОСТ Р 72599, ИСО 21930.

Это означает, что первичные данные ИАЖЦ могут собраны более 5 лет назад, но поставщиком должна быть подтверждена их текущая репрезентативность/действительность для последних 5 лет. Такое подтверждение может быть выполнено, например, на основе собранных метаданных, таких как информация о типе оборудования, используемого в производственном процессе.

ПРИМЕР: *количество электроэнергии, потребляемой оборудованием, и образующиеся при этом выбросы были измерены 7 лет назад, но в течение последних 5 лет производитель подтвердил, что данное оборудование не менялось и всё ещё используется предприятием, а также актуализировал информацию о типе электроэнергии (структура источника/-ов генерации электроэнергии), используемой для его работы*.

[11] Обратите внимание, что данное требование строже, чем в ОИП, которые допускают применение первичных данных, актуальные как минимум для последних 7 лет.

ПРОЕКТ

При переоценке и подтверждении данных с актуальностью >5 лет, и когда не используются репрезентативные данные за последние 5 лет, могут быть сделаны консервативные допущения в случаях, когда известно, что производственный процесс подвергся улучшению (например, улучшилась ресурсная или энергоэффективность), но при этом нет возможности сбора данных за последние 5 лет. При использовании консервативных допущений референсный год может быть актуализирован, и данные по-прежнему могут считаться первичными. В таком случае это необходимо описать и обосновать в отчёте об оценке жизненного цикла.

3.6.3 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ РЕПРЕЗЕНТАТИВНЫХ ВТОРИЧНЫХ ДАННЫХ

Должны применяться положения из пункта Б5.3 приложения Б ОИП.

Референсный год (временная репрезентативность) для вторичных данных должен быть максимально актуальным и не быть старше 10 лет, а также должен быть репрезентативным для всего срока действия ЭДП. В противном случае ЭДП должно быть актуализировано в соответствии с пунктом 7.8 ОИП.

При использовании ЭДП других производителей в качестве источника репрезентативных вторичных данных должны выполняться следующие критерии:

- при использовании внешних ЭДП (от других производителей) в восходящих процессах (модулях A1-A3, но не для этапа производства основной продукции) результаты ОВЖЦ из таких ЭДП должны быть основаны на коэффициентах характеризации, соответствующие методике EF как минимум версии 3.0;
- при использовании внешних ЭДП (от других производителей) в нисходящих процессах (модулях A4-C4) результаты ОВЖЦ из таких ЭДП должны быть основаны на коэффициентах характеризации, соответствующие методике EF как минимум версии 3.1.

В д-ПКП могут приведены конкретизированные примеры наборов данных, которые должны быть использованы для данной категории продукции с учетом вышеописанных правил.

3.6.4 ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ДАННЫХ

Должны применяться положения Раздела Б5.4 приложения Б ОИП.

При оценке качества данных рекомендуется использовать критерии из Таблицы 6, гармонизированные со стандартом EN 15804 (информационное приложение «E»), а также с руководством по оценке качества данных, опубликованного на сайте программы «ЭДП Центр®» в разделе «Документы и файлы программы»: https://www.epdcenter.org/templates-and-files/.

Таблица 6 – Уровни и критерии качества данных Глобального руководства ООН по разработке баз данных для ОЖЦ *[из приложения E стандарта EN 15804]*

Уровень качества данных	Географическая репрезентативность	Технологическая репрезентативность	Временная репрезентативность
Очень хорошее	Данные по исследуемой территории (географическому региону)	Данные по идентичной технологии производства продукции, как это описано в области применения и цели исследования	Разница между референсным годом, указанном в документации (наборе данных), и периодом, за который представлены

Уровень качества данных	Географическая репрезентативность	Технологическая репрезентативность	Временная репрезентативность
			данные, составляет менее 3 лет
Хорошее	Усредненные данные по укрупненной территории (географическому региону), в которую также включена рассматриваемая территория в рамках исследования	Данные по аналогичной технологии с небольшими отклонениями от идентичной, например, в виде получении разных побочных продуктов.	Разница между референсным годом, указанном в документации (наборе данных), и периодом, за который представлены данные, составляет менее 6 лет
Справедливое	Данные по территории, для которой характерны схожие условия/характеристики производства	Данные по процессам и продуктам, являющимися предметом исследования, но репрезентативные для альтернативных технологий. Данная оценка также применима к случаям, когда не указана применимая технология; например, «пшеница» без дальнейших уточнений применимых технологий производства	Разница между референсным годом, указанном в документации (наборе данных), и периодом, за который представлены данные, составляет менее 10 лет
Плохое	Данные по территории, для которой практически не характерны схожие условия/характеристики производства	Данные по связанным процессам или продуктам. Например, исследуется пшеница, но использовались данные, актуальные для ржи	Разница между референсным годом, указанном в документации (наборе данных), и периодом, за который представлены данные, составляет менее 15 лет
Очень плохое	Данные по неизвестной или значительно отличающейся территории (географического региона); например, для Северной Америки вместо Среднего Востока	Данные по сопутствующим процессам, но с отличающимся масштабом (объемом; тоннажом производства) или технологией производства. Например, изучается минераловатная плита, а данные взяты для древесноволокнистой плиты.	Год сбора данных неизвестен или разница между референсным годом, указанном в документации (наборе данных), и периодом, за который представлены данные, составляет более 15 лет.

.

ПРОЕКТ

3.6.5 ПРИМЕРЫ ДЕКЛАРИРОВАНИЯ КАЧЕСТВА ДАННЫХ

В Таблице 7 приведены примеры декларирования качества используемых первичных и вторичных данных

Таблица 7 – Примеры наборов данных и оценки качества данных [адаптировано из EN 15804 и ОИП]

Наименование потока/процесса/ материала, для которого использовался набор данных	Тип источника данных	Источник	Референсный год	Репрезентативность			Доля первичных данных в результатах по категории GWP-GHG, по модулям A1-A3 (стадия продукта)
				Географи-ческая	Технологи-ческая	Временная	
Производство продукта	Прямые измерения и расчеты	Производитель	2025	Очень хорошее	Очень хорошее	Очень хорошее	15%
Электроэнергия для производственного процесса (микс)	База данных	Ecoinvent v3.10	2023	Хорошее	Хорошее	Очень хорошее	10%
Добыча и переработка первичных углеводородов	База данных	Ecoinvent v3.10	2019	Плохое	Хорошее	Справедливое	25%
Транспортировка сырья, грузовое авто	База данных	Ecoinvent v3.10	2022	Справедливое	Очень хорошее	Хорошее	0%
Транспортировка сырья, ж/д	База данных	Ecoinvent v3.10	2022	Справедливое	Очень хорошее	Хорошее	0%
Производство упаковки (ПЭ-пленка)	ЭДП	*<название и регистрационный номер ЭДП>*	2024	Очень хорошее	Хорошее	Очень хорошее	0%
Итоговая доля первичных данных по категории GPW-GHG по модулям A1-A3							**50%**

ПРОЕКТ

3.7 ПРОЧИЕ ПРАВИЛА ОЖЦ

При применении правила баланса масс для оценки вторичного содержимого, биогенного углерода или «встроенной» зеленой энергии в продукции, а также при применении правил моделирования электроэнергии, применяются положения из Раздела Б6 приложения Б ОИП.

Для применения конкретных правил для каждого этапа жизненного цикла и Модуля D, см. пункт 3.8.

3.7.1 БАЛАНС МАСС

См. пункт Б6.1 приложения Б ОИП.

Использование методов распределения биогенного, вторичного содержимого и энергии из возобновляемых источников на основе подхода по балансу масс не допускается.

Расчет таких метрик должен производиться с учетом фактической физической связи входных потоков с потоками на выходе, при получении которых происходит прямое потребление биогенного и вторичного содержимого, а также потребление энергии из возобновляемых источников. Таким образом подход на основе баланса масс не может быть применим для обоснования заявлений о содержании биогенного и переработанного содержимого, если такие материалы не присутствуют физически в составе продукта, или об использовании энергии из возобновляемых источников без прямого потребления такой энергии непосредственно для производства исследуемой.

3.7.2 МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

Должны применяться положения раздела Б6.2 приложения Б ОИП.

В ЭДП должно быть указано, как была смоделирована электроэнергия, потребляемая при производстве продукции и в других технологических процессах под контролем производителя в модуле А3.

Требования к моделированию электроэнергии в зависимости от применимых условий скомпилированы в Таблицы 8 на основе требований из ОИП, EN 15804, ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930.

Таблица 8 – Моделирование электроэнергии в зависимости от происхождения электроэнергии

Происхождение электроэнергии	Требования к моделированию
Внутренняя генерация силами производителя/держателя ЭДП	• Энергопотребление должно моделироваться на основе первичных данных по данной электроэнергии. При использовании договорных инструментов «резервирования прав» на электроэнергию (например, гарантии происхождения, GO) электроэнергия моделируется так, как если бы она поступала из энергосети, то есть по остаточной электроэнергии: общая выработка минус вся «зарезервированная» электроэнергия. • Если электроэнергия собственной выработки покидает продукционную систему, то «экспортируемое» количество электроэнергии не должно использоваться для уменьшения потребленной электроэнергии при производстве продукции. В этом случае экспортируемая в другую продукционную систему электроэнергия должна быть распределена в соответствии с правилами распределения (см. пункт 3.5) и учтена в модуле D, при необходимости.
Поставка напрямую извне от подключенного поставщика	• Должны использоваться данные, полученные напрямую от поставщика. При отсутствии прямого подключения между поставщиком и производителем и/или применении договорных инструментов электроэнергия должна

ПРОЕКТ

	моделироваться так, как если бы поставлялась из сети (см. выше).
Общая энергосеть	• В общих случаях должно применяться рыночное моделирование, кроме случаев, описанных в пункте 3.8. • При применении договорных инструментов происхождения энергии должны обеспечиваться: ○ уникальность и отсутствие двойного учета (например, через внешнюю независимую организацию), ○ сопоставимость периода действия сертификата о происхождении электроэнергии и периода энергопотребления, ○ прослеживаемость и доказуемость того, что «договорная» электроэнергия поставляется для конкретного производства и будет выведена из обращения от имени или по поручению отчитывающейся организации, ○ максимальная географическая репрезентативность происхождения электроэнергии, ○ гарантия того, что электроэнергия, полученная по договорным инструментам, равномерно распределена между всеми видами продукции производителя в тех случаях, когда на производстве осуществляется выпуск нескольких видов продукции, для которой закупается электроэнергия по договорным инструментам, ○ гарантия того, что электроэнергия, полученная по договорному инструменту, будет фактически и дальше использоваться на протяжении всего срока действия ЭДП. В противном случае ЭДП должна быть обновлена в будущем. При этом должна обеспечиваться возможность верификации данной информации верификатором.

Если в течение срока действия ЭДП меняется структура выработки электроэнергии из сети или меняется поставщик, что приводит к изменению декларируемых результатов ОВЖЦ более, чем на 10% (см. пункт 1.2.3), то ЭДП должна быть обновлена в соответствии с пунктом 7.8 ОИП.

Дальнейшие указания и руководства представлены в пункте Б.6.2 приложения Б ОИП.

3.8 КОНКРЕТНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ КАЖДОГО ЭТАПА ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И МОДУЛЯ D

Ниже приведены дополнительные требования к качеству данных и другие уточнения к оценке жизненного цикла для каждого этапа жизненного цикла, а также для Модуля D, имеющие значение для данной категории продукции.

3.8.1 МОДУЛИ A1-A3 (ЭТАП ПРОИЗВОДСТВО)

Должны применяться положения пункта Б7.1 приложения Б ОИП.

Если какие-либо процессы в рамках этапа ПРОИЗВОДСТВО находятся под прямым контролем держателя ЭДП, то для таких процессов должны собираться первичные данные. Но при этом результаты ОЖЦ для таких процессов следует корректно относить к информационным модулям жизненного цикла, описанных в пункте 3.3.1 (см. примечание в выделенной рамке ниже).

ПРОЕКТ

[EN/ISO] *Важно помнить о правилах отнесения процессов к модулям жизненного цикла в соответствии с применимым основным стандартом. По стандарту EN 15804 – основного для данных ПКП, процессы производства энергии, потребляемой производителем (держателем ЭДП) в модуле А3 должны относиться к модулю А1.*

В свою очередь стандарты ISO 21930 и ГОСТ Р 72599 предписывают относить процессы производства энергии для основного процесса производства к модулю А3.

Разницу требований данных стандартов можно учесть в ЭДП путем декларирования агрегированных показателей для этапа ПРОИЗВОДСТВО (модули А1-А3) без декларирования показателей по каждому из этих модулей отдельно.

Моделирование электроэнергии. Согласно пункту Б7.1 приложения Б ОИП, моделирование электроэнергии для основного процесса производства и других процессов под контролем производителем должно учитывать следующую приоритетность с учетом положений пункта 3.7.2:

1). моделирование по конкретной структуре выработки электроэнергии с учетом местоположения производства и его отношения к ценовым зонам[12];
2). моделирование по остаточной структуре выработки электроэнергии;
3). моделирование по рыночной структуре потребления электроэнергии – *только для процессов, над которыми производитель не имеет контроля*.

Распределение со-продуктов и отходов. При моделировании процессов в модулях А1-А3 должен применяться принцип «загрязнитель платит». Это значит, что воздействия (нагрузка), распределенные на со-продукт, образующийся от процессов одного из модулей А1-А3, должны приписываться той продукционной системе, в которой образовался данный поток, даже если при пересечении границ продукционной системы данный со-продукт будет использован повторно.

3.8.2 МОДУЛИ А4-А5 (ЭТАП СТРОИТЕЛЬСТВО)

Должны применяться положения Раздела Б7.2 приложения Б ОИП.

3.8.3 МОДУЛИ В1-В7 (ЭТАП ЭКСПЛУАТАЦИЯ)

Должны применяться положения Раздела Б7.3 приложения Б ОИП.

Кроме того, данные ПКП уточняют то, для какой продукции должны оцениваться воздействия по информационным модулям В1-В7.

Воздействия, связанные с эксплуатацией строительной продукции (не применимо для услуг), должны оцениваться для следующих групп продукции (см. Таблицу 9)

[12] Первая ценовая зона – зона Европы и Урала; вторая ценовая зона – зона Сибири и Востока; см. Приложение N 1 ПП РФ от 27.12.2010 N 1172

ПРОЕКТ

Таблица 9 – Требования к моделированию процессов эксплуатации продукции

Продукция	Информационный модуль, который должен быть включен в ОЖЦ	Комментарий
Керамическая плитка	B2: техническое обслуживание и поддержка продукции	При моделировании сценариев обслуживания/очистки поверхностей при эксплуатации
Санитарно-технические изделия	B2: техническое обслуживание и поддержка продукции	При моделировании сценариев обслуживания/очистки поверхностей при эксплуатации
Листовое стекло	B2: техническое обслуживание и поддержка продукции	При моделировании сценариев обслуживания/очистки поверхностей при эксплуатации
Цемент, известь, гипс	B1: использование/применение/эксплуатация продукции (включая прямые выбросы, связанные с использованием)	При сценариях подготовки бетонов/растворов на месте применения (строительной площадке)
Бетонные и железобетонные конструкции	B2: техническое обслуживание и поддержка продукции	При сценариях жизненного цикла, в которых требуется регулярное поддержание внешнего вида конструкций (например, окрашивание).
Брус и деревянные отделочные материалы	B2: техническое обслуживание и поддержка продукции	
Элементы благоустройства из черного неоцинкованного металла (заборы)	B2: техническое обслуживание и поддержка продукции	

3.8.4 МОДУЛИ C1-C4 (ЭТАП ОКОНЧАНИЕ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА)

Должны применяться положения Раздела Б7.4 приложения Б ОИП.

Кроме того, ЭДП должны декларировать результаты моделирования модулей C1-C4 по наиболее применимому сценарию для декларируемой продукции и соответствующему рынку сбыта.

Декларирование результатов моделирования модулей C1-C4 для дополнительных сценариев жизненного цикла, но с соблюдением требований пункта 5.4.8.

В Таблице 10 представлены стандартные параметры (параметры по умолчанию) для моделирования отдельных процессов в сценариях модулей C1-C4, которые могут быть применимы при разработке ЭДП для соответствующей группы продукции при отсутствии точных данных.

ПРОЕКТ

Таблица 10 – стандартные параметры и характеристики для моделирования модулей С1, С2, С3 и С4

Процессы в модуле С1	**Потребляемый ресурс**	**Количество**	**Источник**
Снос/демонтаж материалов и изделий из бетона/железобетона	Дизель	см. в источнике	*При отсутствии точных данных рекомендуется использовать эталонные значения для соответствующего материала и/или процесса согласно Сборнику 46 Сметных норм на строительные работы ГЭСН 81-02-46-2020 (Приложение № 46 к приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ от 26.12.2019 г. № 871/пр)*
Снос/демонтаж каменной кладки, плитки и брусчатки	Дизель		
Снос/демонтаж материалов и изделий из стали, дерева и других материалов	Дизель		
Процессы в модуле С2	**Расстояние**	**Характеристика транспорта**	**Источник**
Транспортировка для переработки и утилизации (кроме энергетической)	51 км	16-32 тонный грузовик (EURO 5), загрузка 50%	Приказ Комитета города Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов от 17 ноября 2023 года № МКЭ-ОД/23-119 «О порядке определения затрат на перевозку отходов строительства и сноса за пределы строительной площадки».
Транспортировка для переработки и энергетической утилизации	100 км	16-32 тонный грузовик (EURO 5), загрузка 100%	OVAM, 2018
Процессы в модуле С3	**Потребляемый энергоресурс**	**Количество**	**Источник**
Погрузка и разгрузка отходов в месте сортировки	Дизель	5,9 МДж (1,64 кВт*ч/м^3 [13])	OVAM, 2018
Механическая сортировка (без дробления материала)	Электричество	0,0022 кВт*ч/кг	OVAM, 2018
Механическая сортировка (с дроблением материала)	Электричество	0,0037 кВт*ч/кг	OVAM, 2018
Процессы в модуле С4	**Потребляемый энергоресурс**	**Количество**	**Источник**
Прессование/утрамбовка инертных отходов от строительных материалов на полигоне отходов (включая пересыпку)	Дизель	5,9 МДж (1,64 кВт*ч/м^3 [14])	OVAM, 2018

[13] Аппроксимированная насыпная плотность (=0,9 х плотность материала)
[14] Аппроксимированная насыпная плотность (=0,9 х плотность материала)

3.8.5 ВЫГОДЫ И НАГРУЗКИ ОТ ИЗВЛЕЧЕННОГО МАТЕРИАЛА/ЭНЕРГИИ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ПРОДУКТА (МОДУЛЬ D)

Должны применяться положения пункта Б7.5 приложения Б ОИП. Дополнительные руководства приведены в Приложении В стандарта EN 15804.

3.9 ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

При ОВЖЦ строительной продукции, входящей в область применения настоящих ПКП согласно пукнут 1.2.1, применяются показатели экологической эффективности согласно последней версии EN 15804 («Справочный пакет EN 15804»), а также применимые к данным показателям заявления об отказе от ответственности (дисклеймеры).

В дополнение к EN 15804 в ЭДП, соответствующим данным ПКП, должен быть задекларирован показатель GWP-GHG (см. следующий раздел).

Все показатели экологической эффективности, в том числе показатели, полученные из ИАЖЦ, приводятся в расчете на функциональную или декларируемую единицу (в зависимости от типа ЭДП, см. пункты 3.2 и 3.3).

При соответствии ЭДП ГОСТ Р 72599 и/или ИСО 21930 допускается в дополнение к показателям воздействия на окружающую среду, перечисленных в пункте 3.9.1, привести таблицу с результатами ОВЖЦ, рассчитанным по категориям воздействия с применением методов характеризации и коэффициентов согласно ГОСТ Р 72599 и/или ИСО 21930.

3.9.1 Показатели воздействия на окружающую среду

При ОЖЦ и разработке ЭДП согласно данным ПКП должны раскрываться результаты по следующим обязательным категориям воздействия на окружающую среду («стандартный список»), перечисленные в Таблице 11.

Таблица 11 – Обязательные к раскрытию показатели воздействия на окружающую среду

Категория воздействия	Показатель	Единица измерения
Изменение климата – итоговое	Потенциал глобального потепления (GWP-total)	кг CO_2 экв.
Изменение климата – ископаемые источники	Потенциал глобального потепления, ископаемые источники (GWP-fossil)	кг CO_2 экв.
Изменение климата – биогенные источники	Потенциал глобального потепления, биогенные источники (GWP-biogenic)	кг CO_2 экв.
Изменение климата – землепользование и изменение в землепользовании	Потенциал глобального потепления, землепользование и изменение в землепользовании (GWP-luluc)	кг CO_2 экв.
Истощение озона	Потенциал истощения стратосферного озонового слоя (ODP)	кг CFC-11 экв
Подкисление	Потенциал подкисления, накопленное превышение (AP)	моль H^+ экв.
Эвтрофикация, пресноводная	Потенциал эвтрофикации, доля питательных веществ,	кг P экв.

ПРОЕКТ

	попадающих в конечный отсек пресноводных объектов (EP-freshwater)	
Эвтрофикация, морская	Потенциал эвтрофикации, доля питательных веществ, попадающих в конечный отсек морских объектов (EP-marine)	кг N экв.
Эвтрофикация, наземная	Потенциал эвтрофикации, накопленное превышение питательных веществ в наземных объектах (EP-terrestrial)	моль N экв.
Фотохимическое образование тропосферного озона	Потенциал формирования тропосферного озона (POCP)	кг НМЛОС экв.
Истощение абиотических ресурсов – минералы и металлы*	Потенциал истощения неископаемых ресурсов (ADP-minerals & metals)	кг Sb экв.
Истощение абиотических ресурсов – ископаемые топлива*	Потенциал истощения ископаемых ресурсов (ADP-fossil)	МДж, по низшей теплоте сгорания
Потребление воды*	Потенциал депривации водных ресурсов[15] (WDP)	$м^3$ мирового экв. депривации

*декларирование данных показателей должно сопровождаться следующим отказом от ответственности (дисклеймером):
«Результаты этого показателя воздействия на окружающую среду следует использовать с осторожностью, поскольку они сопряжены с высокой степенью неопределенности, а также в связи с ограниченным опытом использования данного показателя.»

При расчете данных показателей должны применяться характеристические модели и коэффициенты характеризации, представленные объединенным исследовательским центром Европейской Комиссии (EC-JRC), доступные по ссылке: http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml. Должна применяться последняя версия характеристических коэффициентов – EF 3.1.

В ЭДП, соответствующим данным ПКП, отдельно от обязательных к раскрытию показателей воздействия на окружающую среду должен быть также раскрыт показатель GWP-GHG.

Категория воздействия	Показатель	Единица измерения
Изменение климата – итоговое, без учета поглощений и выбросов биогенного углерода	Потенциал глобального потепления (GWP-GHG)	кг CO_2 экв.

Показатель GWP-GHG рассчитывается по аналогии с показателем GWP-total, но при условии, что при расчете GWP-GHG не учитываются выбросы парниковых газов от утилизации продукции или упаковки с депонированном в ней биогенном углеродом (биогенный CO_2) и поглощения CO_2 в начале жизненного цикла продукции/упаковки. Таким образом при расчете данного показателя

[15] Показатель относительно доступного запаса воды на площадь водосборного бассейна после удовлетворения потребностей людей и водных экосистем

ПРОЕКТ

должен применяться подход «0/0», в отличие от показателя GWP-total, в котором применяется подход «-1/1»[16].

3.9.2 Показатели на основе результатов ИАЖЦ

При ОЖЦ и разработке ЭДП согласно данным ПКП должны раскрываться следующие показатели ИАЖЦ из EN 15804 [п. 7.2.4 EN 15804+A2] и, если применимо, из ИСО 21930 и ГОСТ Р 72599 [п. 7.2.10 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930] (см. таблицу 12).

Таблица 12 – Обязательные показатели ИАЖЦ [п. 7.2.4 EN 15804+A2, п. 7.2.10 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930/]

Показатель		Обозначение*	Единица измерения
Использование первичных возобновляемых ресурсов	В качестве энергоносителей	PERE [EN 15804+A2] *RPR_E [ГОСТ Р 72599/ИСО 21930]*	МДж, низшая теплотворная способность
	В качестве материалов	PERM [EN 15804+A2] *RPR_M [ГОСТ Р 72599/ИСО 21930]*	
	ИТОГ	PERT	
Использование первичных невозобновляемых ресурсов	В качестве энергоносителей	PENRE *$NRPR_E$ [ГОСТ Р 72599/ИСО 21930]*	МДж, низшая теплотворная способность
	В качестве материалов	PENRM *$NRPR_M$ [ГОСТ Р 72599/ИСО 21930]*	
	ИТОГ	PENRT	
Использование вторичных материалов[17]		SM *BM [ГОСТ Р 72599]*	кг
Использование возобновляемого вторичного топлива[18]		RSF	МДж, низшая теплотворная способность
Использование невозобновляемого вторичного топлива[19]		NRSF	МДж, низшая теплотворная способность
Потребление пресной воды, нетто**		FW	$м^3$

*Приведены обозначения, применяемые в EN 15804, а также в ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930

[16] Подход, при котором учитываемые поглощения биогенного углерода материалами на растительной основе, из которых производится продукция или упаковка, «балансируется» виртуальными выбросами биогенного CO_2 в конце жизненного цикла продукции/упаковки.

[17] *[из ГОСТ Р 72599/ИСО 21930]* под вторичными материалами понимаются материалы, переработанные после предыдущего использования или переработанные из отходов (вторичное сырье), которые используются в качестве исходных материалов из другой продукционной системы. Более подробные указания по тому, какие потоки считать вторичными материалами, см. пункт Б4.2 Приложения Б ОИП.

[18] RSF – возобновляемые энергоемкие материалы, поступившие из другой продукционной системы для применения в исследуемой продукционной системе

[19] NRSF – невозбновляемые энергоемкие материалы, поступившие из другой продукционной системы для применения в исследуемой продукционной системе

ПРОЕКТ

**Руководство по расчету данного показателя боле подробно описано в п.7.2.13 ГОСТ Р 72599 и ИСО 21930, соответственно

Более подробное руководство о том, как рассчитываются данные показатели, можно найти на сайте «ЭДП Центр®» в разделе «Ресурсы – Показатели экологической эффективности» (https://epdcenter.org/files/LCI-and-LCIA-indicators.pdf).

Следует отметить, что расчет данных показателей в существующих ПО для ОЖЦ зачастую не автоматизирован из-за отсутствия характеристических коэффициентов для каждого единичного потока, что связано со спецификой каждого отдельно взятого процесса в рассматриваемой продукционной системе. Соответственно, расчет данных показателей чаще всего осуществляется вручную ОЖЦ-исследователем.

3.9.3 Показатели образования отходов

При ОЖЦ и разработке ЭДП должны раскрываться следующие показатели образования отходов [п. 7.2.4.3 EN 15804+A2] и, если применимо, [п. 7.2.14 ГОСТ Р 72599/ИСО 21930] (см. Таблицу 13)

Таблица 13 – Обязательные показатели образования отходов

Показатель	Единица измерения
Удаленные опасные отходы (кроме радиоактивных)*	кг
Удаленные неопасные отходы**	кг
Захороненные радиоактивные отходы***	кг или м^3

* отходы I-IV класса опасности в соответствии с ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления»
** отходы V класса опасности в соответствии с ФЗ № 89 «Об отходах производства и потребления»
*** высоко-, средне- и низкоактивные радиоактивные отходы, обработанные (выдержанные), для окончательного захоронения

3.9.4 Показатели исходящих потоков

При ОЖЦ и разработке ЭДП должны раскрываться следующие показатели исходящих потоков* (см. Таблицу 14).

Таблица 14 – показатели исходящих потоков

Показатель	Единица измерения
Компоненты для повторного использования	кг
Материалы для рециклинга[20]	кг
Материалы для восстановления энергии (энергетическая утилизация)	кг
Экспортированная энергия**	МДж, в расчете на энергоноситель

* то есть потоков, покидающих исследуемую продукционную систему, и которые будут использованы в другой продукционной системе. Данные показатели рассчитываются на основе валовых значений для потоков, покидающих границу системы, когда они достигают статуса «прекращения состояния отхода» (см. п. 3.5.2)
** например, энергия, полученная от переработки исследуемой продукции по окончании ее жизненного цикла, для потребления в другой продукционной системе.

3.9.5 Дополнительные показатели экологической эффективности

При ОЖЦ и разработке ЭДП в соответствии с данными ПКП возможно раскрытие дополнительных показателей воздействия на окружающую среду и здоровье человека (см. *Таблица 15*).

[20] Рециклинг = неэнергетическая утилизация, переработка

ПРОЕКТ

Таблица 15 – Дополнительные показатели воздействия

Категория воздействия	Показатель	Единица измерения
Эмиссии взвешенных частиц	Показатель потенциальной заболеваемости из-за выбросов твердых (взвешенных) частиц	частота/распространенность заболеваний(disease inc.)
Ионизирующее излучение, влияющее на здоровье человека	Потенциальное воздействие ионизирующего излучения по сравнению с U235 (IRP)	кБк U-235
Экотоксичность, пресноводная	Потенциальная токсичность для экосистем (CTUe)	CTUe (единица токсичности)
Токсичность для человека, канцерогенные эффекты	Потенциальная токсичность для человека (HTP-c)	CTUh (единица токсичности)
Токсичность для человека, не канцерогенные эффекты	Потенциальная токсичность для человека (HTP-nc)	CTUh (единица токсичности)
Использование земли, приводящее к изменению качества почв	Индекс потенциального качества почв (SQP)	безразмерный показатель, индекс

При расчете данных показателей должны применяться характеристические модели и коэффициенты характеризации, представленные объединенным исследовательским центром Европейской Комиссии (EC-JRC), доступные по ссылке: http://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/developerEF.xhtml. Должна применяться последняя версия характеристических коэффициентов – EF 3.1.

3.10 КОНКРЕТНЫЕ ПРАВИЛА ДЛЯ КАЖДОГО ТИПА ЭДП

3.10.1 ЭДП, ВКЛЮЧАЮЩАЯ НЕСКОЛЬКО ПРОДУКТОВ ОДНОГО ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

При разработке ЭДП, включающей в себя несколько продуктов от одного производителя, применяются положения пункта Б9.1 приложения Б ОИП.

3.10.2 ОТРАСЛЕВЫЕ ЭДП

При разработке отраслевой ЭДП применяются положения раздела Б9.2 приложения Б ОИП.

3.10.3 ЭДП НА ПРОДУКЦИЮ, ЕЩЕ НЕ ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА РЫНКЕ

При разработке ЭДП на новый продукт, который еще не представлен на рынке, применяются положения раздела Б9.3 приложения Б ОИП.

3.10.4 ЭДП НА ПРОДУКЦИЮ, НЕДАВНО ПРЕДСТАВЛЕННУЮ НА РЫНКЕ

При разработке ЭДП на относительно новый продукт, который присутствует на рынке менее 1 года, применяются положения пункта Б9.4 приложения Б ОИП.

4. СОДЕРЖАНИЕ ОТЧЕТА О ПРОВЕДЕНИИ ОЖЦ

Для возможности верификации данные и результаты, лежащие в основе ЭДП, должны быть представлены в форме отчета об оценке жизненного цикла («отчета по проекту» согласно EN 15804) – систематического и всеобъемлющего резюме документации по проекту.

ПРОЕКТ

Отчет об оценке жизненного цикла (отчет ОЖЦ) не является частью публичной коммуникации и не публикуется совместно с ЭДП.

Цель отчета ОЖЦ состоит в описании порядка проведения ОЖЦ, а также в подтверждении выполнения требования данных ПКП, ОИП и применимых стандартов.

Отчет должен содержать данные и информацию, на основе которой были рассчитаны декларируемые показатели в ЭДП или основана информация в ЭДП.

Структура отчета ОЖЦ должна соответствовать требованиям к отчету ОЖЦ, описанных в пункте 7.5 ОИП.

В дополнение к общим требованиям из пункта 7.5 ОИП в отчете ОЖЦ для категории продукции, охватываемой настоящими ПКП, также должна быть указана следующая информация:

a) Общего характера:
   - контактные данные специалиста(-ов), проводящего(-их) ОЖЦ и прооводящего(-их) рецензирование, если применимо;
   - дата отчета ОЖЦ;
   - обозначение того, что ОЖЦ проведена в соответствии с настоящими ПКП со ссылкой на стандарт EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021 и, если применимо, на следующие документы:
     - соответствующие д-ПКП и лежащий в их основе стандарт,
     - ГОСТ Р 72599,
     - ИСО 21930;
   - при декларировании срока службы продукции (например, RSL), отчет должен содержать информацию о том, как данный срок был рассчитан/установлен, как это описано в разделах 3.2.1-3.2.2 ПКП).
b) В разделе с описание того, как проводился ИАЖЦ:
   - обозначение того, как моделировался биогенный углерод – в каких модулях жизненного цикла учитывались поглощения, выбросы или переносы, а также как учитывалось депонирование биогенного углерода в продукте или упаковке;
   - подробное описание того, как проводился расчет доли вторичного сырья, использованного при производстве продукции в рассматриваемый временной период (если применимо). При наличии у производителя результатов подтверждения производства продукции с использованием вторичного сырья, выполненного в соответствии с законодательством Российской Федерации[21], такие данные могут использоваться в качестве исходных данных для подготовки ЭДП при условии их соответствия правилам расчета, установленным настоящими ПКП и ОИП (см. пункт 5.4.5, а также п. А4.6 Приложения А ОИП).
c) В разделе с описанием того, как проводилась ОВЖЦ
   - ссылка на методы и характеристические коэффициенты согласно настоящим ПКП (см. пункт 3.9), например: «применяются методы и характеристические коэффициенты согласно ПКП «Строительная продукция, услуги и работы», в. 1.0.0, ЭДП Центр®»

5. ФОРМАТ И СОДЕРЖАНИЕ ЭДП

Общие требования к формату и содержанию экологических деклараций, публикуемых в «ЭДП Центр®», приведены в разделе А приложения А ОИП. В данных ПКП применяются положения из ОИП, а также даны дополнения и уточнения там, где они необходимы для продукции, входящей в область применения настоящих ПКП.

[21] Например, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. №1991 и изменениям к нему

ПРОЕКТ

5.1 ЯЗЫКИ ЭДП

Применяются положения Раздела А1 приложения А ОИП.

5.2 ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ И ВЕЛИЧИНЫ

Применяются положения Раздела А2 приложения А ОИП.

5.3 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ И ГРАФИКОВ В ЭДП

Применяются положения Раздела А3 приложения А ОИП.

5.4 ОФОРМЛЕНИЕ ЭДП

[ОИП, Раздел А4 приложение А] ЭДП должна включать в себя следующие разделы:

- Титульный лист,
- Общая информация,
  - Информация о Программе,
  - Используемые ПКП и версия,
  - Информация о верификаторе,
  - Право собственности и ограничение на использование ЭДП,
- Информация о держателе ЭДП,
- Информация о продукции,
- Информация об ОЖЦ,
- Информация о компонентном составе,
- Показатели экологической эффективности,
- Список сокращений (если применимо),
- Ссылки.

Допускается также включение в ЭДП следующих разделов:

- Дополнительная экологическая информация,
- Дополнительная социальная и экономическая информация,

Следующие разделы должны быть включены в ЭДП, если применимо:

- Информация, связанная с отраслевой ЭДП,
- История версий ЭДП.

Конкретизированные требования по каждому вышеперечисленному разделу приведены в пунктах 5.4.1-5.4.13.

5.4.1 ТИТУЛЬНЫЙ ЛИСТ

Титульный лист ЭДП для строительной продукции[22] должен включать в себя следующую информацию:

- Текст: «Экологическая декларация продукции» и/или «ЭДП»;
- Указание стандартов, которым соответствует ЭДП:
  - ГОСТ Р ИСО 14025:2012,
  - EN 15804: 2012+A2:2019/AC:2021,
  - ISO 21930:2017 (если применимо),
  - ГОСТ Р 72599:2026 (если применимо)
  - стандарты для конкретной группы продукции, на котором основаны используемые при разработке ЭДП д-ПКП (если применимо);

[22] Как это указано на с.1 данных ПКП

ПРОЕКТ

- Регистрационный номер ЭДП, присвоенный оператором Программы формата: <R-N-XXXXX>;
- Название декларируемой продукции. Если ЭДП включает в себя несколько продуктов одного или нескольких производителей:
  - общее название декларируемых продуктов одной группы, включая следующий текст:
    - «ЭДП, включающая несколько продуктов, моделирование по усредненному продукту», ИЛИ
    - «ЭДП, включающая несколько продуктов, моделирование по репрезентативному продукту»[23], ИЛИ
    - «ЭДП, включающая несколько продуктов, моделирование по по «наихудшему возможному сценарию»,
  - заявление о том, что ЭДП является отраслевой (если применимо; см. п. 5.4.10);
- Наименование держателя ЭДП;
- Заявление: «ЭДП может быть обновлена или снята с публикации в случае изменения условий Программы. Подтверждением актуальности версии ЭДП и ее действительности является поддержание ее публикации на сайте www.epdcenter.org»;
- Логотип держателя ЭДП;
- Логотип Программы «ЭДП Центр®»;
- Дата регистрации ЭДП: ДД-ММ-20ГГ;
- Дата исходной версии ЭДП (если отличается от даты регистрации, см. пункт 5.4.11): ДД-ММ-20ГГ;
- Дата обновления ЭДП (если применимо): ДД-ММ-20ГГ;
- Срок действия до/Действительна до: ДД-ММ-20ГГ;

Титульный лист может также включать следующую информацию:

- визуальная репрезентация (изображение) продукции;
- один логотип/бренд продукта от держателя ЭДП (если применимо).

Для ЭДП на продукцию, еще не представленной на рынке (см. пункт Б9.3 приложения Б ОИП), титульный лист должен содержать следующее заявление:

- «Продукт еще не представлен на рынке. Результаты этой ЭДП следует использовать с осторожностью, поскольку первичные данные для ИАЖЦ еще не основаны на данных за полный календарный год производства, что может привести к увеличению неопределенности»,

Для ЭДП на продукцию, недавно представленной на рынке (см. пункт Б9.4 приложения Б ОИП), титульный лист должен содержать следующее заявление

- «Продукт представлен на рынке недавно. Результаты этой ЭДП следует использовать с осторожностью, поскольку первичные данные для ИАЖЦ еще не основаны на данных за полный календарный год производства, что может привести к увеличению неопределенности».

5.4.2 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЭДП должна содержать разделы с общей информацией о Программе, применимых ПКП, ответственных за ОЖЦ и верификацию, а также с применимыми ограничениями, соответственно (см. пункты 5.4.2.1-5.4.2.4).

5.4.2.1 Информация о программе

В данном разделе ЭДП должна быть указана следующая информация:

- Название программы экологических деклараций продукции: «ЭДП Центр®»
- Оператор программы: Ассоциация «НП КИЦ СНГ»

[23] Не применимо для отраслевой ЭДП

ПРОЕКТ

— Адрес оператора программы: Россия, 115054, г. Москва, ул. Щипок, д. 22 стр. 1
— Веб-сайт Программы: www.epdcenter.org
— Электронная почта: info@epdcenter.org

5.4.2.2 Информация о ПКП

В данном разделе ЭДП должна быть указана следующая информация:

— Регистрационный номер, название и версия ПКП и, если применимо, д-ПКП
— Основной стандарт, на котором основаны ПКП и, если применимо, д-ПКП
— Ответственные за анализ ПКП или модератор ПКП

5.4.2.3 Ответственный(-ые) за ОЖЦ

В данном разделе ЭДП должна быть указана следующая информация:

— Контактные данные разработчика ОЖЦ: название компании или ФИО индивидуального специалиста, адрес, телефон, электронная почта, если применимо

5.4.2.4 Информация о верификации

В данном разделе ЭДП должна быть указана следующая информация:

— Кем была верифицирована ЭДП:
  - «ЭДП верифицирована индивидуальным верификатором <ФИО, организация и подпись верификатора>. Утвержден Программой экологического декларирования «ЭДП Центр®»

  ИЛИ

  - «ЭДП верифицирована органом по валидации и верификации/сертификации и аудиту <полное наименование организации (органа), адрес>. Аккредитован по стандарту ГОСТ Р ИСО 14065:2022 (*или ISO 14065:2020, если применимо)*/ГОСТ Р ИСО 17065:2012 *(или ISO 17065:2012, если применимо)* <название органа и номера в реестре аккредитованных лиц, если применимо>
— Указание прохождения процедуры последующего контроля данных (см. пункт 7.6.3 ОИП) в течение срока действия ЭДП с привлечением верификатора:
  - процедура последующего контроля данных в течение срока действия ЭДП с привлечением стороннего верификатора:
    ☐ ДА ☐ НЕТ

Обратите внимание, что процедура последующего контроля ЭДП требуется как минимум один раз в год с целью подтверждения того, остается ли информация в ЭДП актуальной или необходима ее актуализация. Данная процедура может быть организована самостоятельно держателем ЭДП или совместно с верификатором по соглашению между двумя сторонами. В обоих подходах ответственность за проводимую процедуру несет держатель ЭДП. Если обнаружено изменение, требующее обновления, ЭДП должна быть повторно верифицирована (подробнее см. пункт 7.8.1 ОИП).

5.4.2.5 Права и ограничения, связанные с ЭДП

В данном разделе ЭДП должна быть указана следующая информация:

— Заявление о том, что: «Держатель ЭДП единолично владеет и несет ответственность за ЭДП»
— Заявление о сопоставимости ЭДП *[адаптировано по соответствующим требованиям стандартов ИСО 14020 и ИСО 14025]*: ЭДП на продукт/продукты из одной и той же группы (категории) продукции, но из разных программ, могут быть несопоставимы. Чтобы две ЭДП были сопоставимы, они должны быть основаны на одних и тех же ПКП (включая один и тот же номер версии) или на полностью согласованных ПКП или версиях ПКП; охватывать

ПРОЕКТ

продукты с идентичными функциями, техническими характеристиками и областью применения (например, идентичные декларируемые/функциональные единицы); иметь эквивалентные границы системы жизненного цикла и описание данных; применять эквивалентные требования к качеству данных, методам сбора данных и правилам распределения; применять идентичные правила исключения и методы оценки воздействия (включая одну и ту же версию характеристических коэффициентов); иметь эквивалентный состав; и быть действительными на момент сравнения».

5.4.3 ИНФОРМАЦИЯ О ДЕРЖАТЕЛЕ ЭДП

Применяются положения Раздела А4.3 приложения А ОИП.

5.4.4 ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКЦИИ

Применяются положения Раздела А4.4 приложения А ОИП.

5.4.5 ИНФОРМАЦИЯ О КОМПОНЕНТНОМ СОСТАВЕ

ЭДП, разрабатываемые в соответствии с настоящими ПКП, должны содержать информацию о компонентном составе декларируемой продукции и, если применимо, ее упаковки, как это описано в пункте А4.6 приложения А ОИП.

Кроме того, при наличии у производителя результатов подтверждения производства продукции с использованием вторичного сырья, выполненного в соответствии с законодательством Российской Федерации[24], соответствующая информация об этом может быть размещена в разделе ЭДП «Дополнительная экологическая информация» (см. пункт. 5.4.8)

5.4.6 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОЖЦ

Применяются положения Раздела А4.5 приложения А ОИП.

5.4.7 ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

В ЭДП должны быть раскрыты показатели экологической эффективности для функциональной или декларируемой единицы согласно пункту 3.9

Кроме того, данный раздел ЭДП должен содержать следующую информацию:

- Информацию о различиях результатов между продуктами и площадками, включенных в одну ЭДП, с учетом требований разделов Б.9.1-Б.9.2 приложения Б ОИП, если применимо,
- обязательное заявление: «результаты оценки экологического воздействия являются лишь относительными утверждениями, которые не описывают воздействия на окружающую среду в конечных точках (endpoints), превышение пороговых значений, пределы безопасности и/или соответствующие риски для окружающей среды» *[адаптировано из пп. е) п. 4) раздела 8.2 EN 15804].*
- Если ЭДП охватывает стадию окончания жизненного цикла (модули С1-С4): заявление о том, что «результаты данной стадии рекомендуется учитывать наравне с результатами по этапу Производство (модули А1-А3)». Для услуг вместо модулей А1-А3 должны учитываться модули А1-А5.
- Если биогенный углерод, который «покидает» продукционную систему в модуле А5, виртуально «сбалансирован» (учтен) в модулях А1-А3, то об этом необходимо сообщить.

Если ЭДП включает в себя несколько продуктов и/или площадок, по которым собирались данные, то в данном разделе ЭДП должны быть представлены результаты для основной

[24] Например, согласно постановлению Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2024 г. №1991 и изменениям к нему

ПРОЕКТ

функциональной/декларируемой единицы по усредненному, репрезентативному продукту или по «наихудшему возможному сценарию».

При этом допускается отдельное декларирование дополнительных (к основным) результатов экологической эффективности для:

- дополнительных сценариев жизненного цикла для модулей A4-D. В этом случае наиболее репрезентативный сценарий (для географического охвата ЭДП) должен быть выбран в качестве основного для результатов экологической эффективности, а остальные сценарии должны быть заявлены в отдельном подразделе
- альтернативных подходов к моделированию продукционной системы, например:
  - альтернативные результаты по категории GWP-biogenic (ПГП-биогенный), если биогенный ПГП позволит рассмотреть возможность постоянного (более 100 лет) хранения биогенного углерода в продукте, на свалке, либо из-за применения технологий улавливания и хранения углерода (CCS) при сжигании биогенного углерода, и
  - альтернативные результаты моделирования с учетом локального контекста (location-based modeling) электроэнергии (поставляемых в сеть и используемых для энергетических целей) (см. пункт Б6.2 Приложения Б).

Любые декларируемые альтернативные результаты оценки экологической эффективности или альтернативные сценарии моделирования продукционной системы, а также их отличия от основных результатов/сценария, должны быть четко описаны.

5.4.8 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Стандарты EN 15804+A2 (п. 7.4), ГОСТ Р 72599 (п. 9.6) и ИСО 21930 (п. 9.6) допускают декларирование дополнительной экологической информации, не содержащаяся в ОЖЦ, в ЭДП.

Например, в данном разделе должны декларироваться показатели эмиссии вредных веществ при эксплуатации продукции, если это необходимо в рамках требований регуляторных требований рынка, для которого разрабатывается ЭДП.

Кроме того, в данном разделе может быть указана следующая информация:

- приверженность организации какой-либо системе экологического менеджмента с указанием того, где заинтересованная сторона может найти подробную информацию о системе;
- инструкции и ограничения для надлежащего применения и эксплуатации продукции.

Любая дополнительная экологическая информация должна быть обоснованной и проверяемой, полученной с использованием соответствующих методов, конкретной, точной, не вводящей в заблуждение и относящейся к конкретному продукту, и что количественная информация предпочтительнее качественной.

Обратите внимание, что данный раздел не предназначен для декларирования результатов, основанных на оценке жизненного цикла. Такие результаты должны быть включены в пункт раздел «Экологическая эффективность» (см. п. 5.4.7).

5.4.9 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ И СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ЭДП может содержать дополнительную экономическую и социальную информацию, относящуюся к декларируемой продукции или держателю ЭДП. Это может быть информация о продукте или описание общей работы организации по обеспечению социальной или экономической устойчивости, например, о деятельности, связанной с управлением цепочкой поставок или социальной ответственностью.

Любая дополнительная задекларированная социальная и экономическая информация должна быть обоснованной и поддающейся проверке, полученной с использованием соответствующих методов,

ПРОЕКТ

а также быть конкретной, точной, не вводящей в заблуждение и относящейся к конкретному продукту/производству. Количественная информация предпочтительнее качественной.

5.4.10 ИНФОРМАЦИЯ, КАСАЮЩАЯСЯ ОТРАСЛЕВЫХ ЭДП

Применяются положения Раздела А4.10 приложения А ОИП.

5.4.11 ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ ЭДП

При обновлении ЭДП должен быть включен раздел с описанием изменений между текущей и предыдущей(-ими) версией ЭДП, включая даты версий. Первую версию ЭДП следует называть «исходная версия ЭДП» (см. пункт 8.3.5 ОИП). Дата утверждения исходной версии ЭДП = дата утверждения верификатором отчета о верификации.

Для каждой последующей версии должно быть включено описание отличий от ранее опубликованной версии

5.4.12 СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

При необходимости в ЭДП должен быть включен раздел с описанием всех сокращений, используемых в ЭДП.

5.4.13 ССЫЛКИ

Должен быть включен раздел со ссылками, включающий список всех источников, упомянутых в ЭДП и отчете ОЖЦ, включая ОИП (с обязательным указанием номера версии) и ПКП (регистрационный номер, название и версия), использованных для проведения ОЖЦ и разработки ЭДП.

ПРОЕКТ

6. СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- CPC – Central product classification
- ESL – Estimated service life (прогнозируемый срок эксплуатации)
- ISO – International Organization for Standardization
- PCR – Product category rules
- RSL – Reference service life
- UN – United Nations
- RSL – Reference service life (справочный срок эксплуатации)
- ИАЖЦ – инвентаризационный анализ жизненного цикла
- ОВЖЦ – оценка воздействия жизненного цикла
- ОЖЦ – оценка жизненного цикла
- ОИП – общие инструкции программы
- ОКПД 2 – общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности
- ПКП – правила категории продукции
- ЭДП – экологическая декларация продукции

7. ССЫЛКИ

1. CEN (2021) EN 15804:2012+A2:2019/AC:2021, Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products
2. CEN, 2024 EN 15941:2024, Sustainability of construction works – Data quality for environmental assessment of products and construction work – Selection and use of data
3. EPDCN-PCR-202204, PCR for construction products and construction services, v.2.1, EPD China
4. ISO (2006a) ISO 14025:2006, Environmental labels and declarations – Type III environmental declarations – Principles and procedures
5. ISO (2015a) ISO 14001:2015, Environmental management systems – Requirements with guidance for use
6. ISO (2015b) ISO 9001:2015, Quality management systems – Requirements
7. ISO (2017) ISO 21930:2017, Sustainability in buildings and civil engineering works – Core rules for environmental product declarations of construction products and services
8. ISO (2017) ISO/TS 14027:2017, Environmental labels and declarations — Development of product category rules
9. ISO (2018b) ISO/TS 14067:2018, Greenhouse gases – Carbon footprint of products – Requirements and guidelines for quantification and communication
10. Orémusová, E., Tereňová, L., & Réh, R. (2014). Evaluation of the gross and net calorific value of the selected wood species. Advanced materials research, 1001, 292-299
11. OVAM, 2018. Environmental profile of building elements [update 2021]. Available on: https://ovam.vlaanderen.be/documents/177281/0/Environmental+profile+of+buildings_update+2021.pdf/b079fe69-d158-59bc-62b5-78c23d472960?version=1.0&t=1646044649924&download=true
12. PCR 2019-14, Construction products, version 2.0.1, The International EPD® System
13. Product Category Rules for Building-Related Products, Part A (EN 15804+A2), version 1.4, Institut Bauen und Umwelt e.V. (IBU)
14. ГОСТ Р 72599-2026, Экологическая декларация строительных материалов и технологий. Общие требования
15. ГОСТ Р ИСО 14001:2016, Системы экологического менеджмента. Требования и руководство по применению

ПРОЕКТ

16. ГОСТ Р ИСО 14025:2012, Этикетки и декларации экологические. Экологические декларации типа III. Принципы и процедуры
17. ГОСТ Р ИСО 14040:2022, Экологический менеджмент – Оценка Жизненного Цикла – Принципы и структура
18. ГОСТ Р ИСО 14044-2021, Экологический менеджмент – Оценка Жизненного Цикла – Требования и рекомендации
19. ГОСТ Р ИСО 14067:2021, Газы парниковые. Углеродный след продукции. Требования и руководящие указания по количественному определению
20. ГОСТ Р ИСО 9001:2015, Системы менеджмента качества. Требования
21. Общие инструкции Программы экологического декларирования типа III «ЭДП Центр®», версия 1.1. *Доступны по ссылке: https://epdcenter.org/GPI/*

8. ИСТОРИЯ ВЕРСИЙ ПКП

В этом разделе необходимо описать историю версий и основные отличия от более ранних версий ПКП.

ВЕРСИЯ 1.0.0 2026-ММ-ДД, Исходная версия ПКП

ПРОЕКТ

ПРИЛОЖЕНИЕ А (ИНФОРМАЦИОННОЕ)

Применение ЭДП как источник данных для других систем корпоративной отчетности

Данное информационное приложение разработано в целях сближения практик применения экологических деклараций продукции как источника данных в рамках других корпоративных системах и стандартах отчетности, например, таких как стандарт на продукцию Протокола по парниковым газам (далее по тексту – Протокол по ПГ)[25].

Подход по оценке жизненного цикла (или углеродного следа) продукции применяется как в стандартах экологического декларирования продукции на основе ИСО 14025, так и в корпоративном стандарте «Стандарт учета и отчетности на жизненный цикл продукции протокола по парниковым газам» (Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard, GHG Protocol).

Обе группы данных стандартов в целом схожи в части следующих методологических аспектов:

- применение атрибутивного подхода,
- применение функциональной или декларируемой единицы («единицы анализа» в Протоколе по ПГ),
- установление границ системы,
- наличие требований к сбору и оценке качества данных,
- применение правил распределения,
- необходимость учета выбросов парниковых газов за 100-летний период,
- необходимость заверения (верификации) применяемых данных.

Помимо этого обе группы стандартов не допускают зачет офсетов (углеродных единиц) в расчете фактического углеродного следа продукции. Однако стандарт GHG Protocol допускает декларирование информации о наличии таких офсетов у компании отдельно от результатов инвентаризационного анализа жизненного цикла.

Принципиальными методологическими отличиями стандартов EN 15804, ГОСТ Р 72599, ИСО 21930 и настоящих ПКП от стандарта Протокола по ПГ на уровне продукции являются:

- применение разных принципов учета границ жизненного цикла продукции (см. Таблица Р1):
  - **GHG Protocol**: разбивка жизненного цикла продукта только на этапы;
  - **EN 15804/ГОСТ Р 72599/ИСО 21930/настоящие ПКП**: разбивка жизненного цикла на этапы и информационные модули;
- разный охват выбросов парниковых газов и характеристических коэффициентов
  - **GHG Protocol**: «киотская корзина» из 6 парниковых газов согласно Киотскому протоколу[26]; должны использоваться характеристические коэффициенты как минимум по 4-му оценочному докладу МГЭИК (AR4),
  - **EN 15804/ИСО 21930/настоящие ПКП**: Расширенный перечень парниковых газов согласно методике EF 3.1[27], включая газы, регулируемые Монреальским протоколом, фторсодержащие газы и др.). Должны использоваться характеристические коэффициенты как минимум по 6-му оценочному докладу МГЭИК (AR6);

Результаты оценки жизненного цикла, соответствующей настоящим ПКП, методологически совместимы с требованиями стандарта GHG Protocol и могут быть использованы для инвентаризации выбросов парниковых газов. При использовании ЭДП в качестве источника вторичных данных для расчета Scope 3, в отчетную документацию по Протоколу по ПГ следует включать соответствующие ссылочные данные о верифицированной ЭДП для обеспечения прослеживаемости и надежности результатов.

Далее приведено сопоставление модулей жизненного цикла по стандартам EN 15804, ГОСТ Р 72599, ИСО 21930 и категорий выбросов по Протоколу по ПГ, а также даны рекомендации для их корректного применения.

---

[25] World Resources Institute & World Business Council for Sustainable Development. Greenhouse Gas Protocol. Product Life Cycle Accounting and Reporting Standard. Available at: https://ghgprotocol.org/product-standard

[26] Киотский протокол к Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, принятый 11 декабря 1997 года

[27] Методика EF 3.1 – https://eplca.jrc.ec.europa.eu/LCDN/EN15804.html

ПРОЕКТ

Таблица Р1 – сопоставление этапов и границ жизненного цикла, применяемых в стандартах EN 15804/ГОСТ Р 72599/ISO 21930 и в корпоративных стандартах GHG Protocol

<table>
<tr><th colspan="2">Стандарт</th><th colspan="9">Используемая классификация этапов жизненного цикла продукта и границ деятельности организации (для GHG Protocol)</th></tr>
<tr><td colspan="2">GHG Protocol: Corporate/Scope 3 Standards</td><td colspan="2">Upstream Scope 3</td><td>Scope 1 и Scope 2</td><td colspan="6">Downstream Scope 3</td></tr>
<tr><td colspan="2">GHG Protocol – product standard</td><td colspan="2">Получение и предварительная обработка сырья/материала</td><td>Производство</td><td colspan="2">Сбыт и хранение</td><td>Использование</td><td colspan="4">Окончание жизненного цикла (срока эксплуатации)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">EN 15804/ ГОСТ Р 72599/ ISO 21930 данные ПКП</td><td>Этап ЖЦ</td><td colspan="3">Производство</td><td colspan="2">Строительство</td><td>Эксплупатация</td><td colspan="4">Окончание срока эксплуатации</td></tr>
<tr><td>Инф. Модуль*</td><td>A1</td><td>A2</td><td>A3**</td><td>A4</td><td>A5</td><td>B1-B7</td><td>C1</td><td>C2</td><td>C3</td><td>C4</td></tr>
<tr><td colspan="11">* Подробное описание процессов, входящих в каждый приведенный информационный модуль согласно данным ПКП, приведено в пункте 3.3.1 ЭТАПЫ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ МОДУЛИ
** По стандарту EN 15804 воздействия от выработки электроэнергии, потребляемой в производстве продукции, должны относиться к информационному модулю А1. В то время как положения стандартов ГОСТ Р 72599, ISO 21930 и Продуктового стандарта Протокола по ПГ схожи и требуют отнесения выработки электроэнергии к этапу «Производство (информационный модуль А3). Подробнее см. выноску в пункте 3.8.1 МОДУЛИ А1-А3 (ЭТАП ПРОИЗВОДСТВО)</td></tr>
</table>

А1. Особенности использования данных из ЭДП на основе настоящих ПКП в стандартах отчетности Протокола по ПГ

А1.1 Учет биогенного углерода

Методология Протокола по ПГ в части учета выбросов парниковых газов требует раскрывать итоговый показатель GWP, включающий в себя выбросы и поглощения выбросов парниковых газов из ископаемых, биогенных источников, и выбросов ПГ в связи с изменением в землепользовании. Раскрытие выбросов ПГ отдельно по вышеперечисленным источникам возможно в добровольном порядке.

При использовании результатов ОВЖЦ из ОЖЦ/ЭДП выбросы ПГ, декларируемые в показателе GWP-total, следует использовать только в том случае, если учитывается полный жизненный цикл продукции («от-колыбели-до-могилы»), чтобы поглощения биогенного CO_2 в начале жизненного цикла были сбалансированы эквивалентными эмиссиями по окончанию жизненного цикла продукции (в модулях С3-4). Если применяются границы системы «от-ворот-до-ворот» (модули А1-А3), то, при наличии поглощений биогенного CO_2 в начале жизненного цикла продукции, следует использовать только результаты показателя GWP-fossil, чтобы избежать необоснованного занижения общих выбросов парниковых газов (GWP-total).

А1.2 Учет выгод и нагрузок за пределами продукционной системы (модуль D)

Результаты модуля D, декларируемые в ОЖЦ/ЭДП в соответствии с настоящими ПКП, не должны учитываться в качестве «офсетов» и вычитаться из инвентаризации прямых и косвенных выбросов (Scope 1, 2, 3) в рамках подхода Протокола по ПГ.

А1.3 Учет воздействий от инфраструктуры и капитальных товаров

Согласно п. 3.3.1.6 данных ПКП воздействия от инфраструктуры и капитальных товаров в общих случаях не учитываются в ОЖЦ строительной продукции за исключением случаев, когда инфраструктура и капитальные вносят более 10% воздействия по всем показателям ОВЖЦ из ЭДП.

Таким образом, в общих случаях результаты ОВЖЦ (в категории GWP) из ОЖЦ/ЭДП могут быть использованы в рамках инвентаризации косвенных выбросов парниковых газов при применении подхода Протокола по ПГ без дополнительной адаптации. В противном случае описание включенных в оценку инфраструктуры и капитальных товаров, содержащееся в ЭДП, следует переносить и в отчетность Протокола по ПГ.

А1.4 Учет распределения воздействий от переработанного содержимого

Согласно настоящим ПКП при учете воздействий от переработки вторичного сырья и отходов, покидающих продукционную систему, применяется принцип «загрязнитель платит» (метод отсечения, «cut-off»). Это значит, что «экологическое бремя» от переработки отходов, которые в последующей продукционной системе потенциально могут обрести экономическую ценность, предписывается продукционной системе, в которой этот отход образовался. А потенциальные выгоды от замещения первичного сырья вторичным могут декларироваться исключительно в модуле D.

Методика Протокола по ПГ допускает предписывать выгоды (кредиты, офсеты) от будущего потенциального замещения первичного сырья вторичным, например, при использовании отходов основного производства в другой продукционной системе, исследуемой продукционной системе (метод замещения, «closed-loop approximation»). В таком случае использование результатов ОВЖЦ из ОЖЦ/ЭДП может быть не применимо в связи с методологическим расхождением учета выгод от переработки вторичного содержимого.

Так как отдельные положения стандартов по ОЖЦ/ЭДП, настоящих ПКП и стандарта Протокола по ПГ для продукции пересекаются с положениями стандарта ИСО 14067 (углеродный след), может быть полезным применение информации из Приложения С3 стандарта ГОСТ Р ИСО 14068-1:2024 «Управление изменением климата. Переход к нулевому уровню выбросов. Углеродная нейтральность», в котором приводится сравнение между ИСО 14067:2018 и стандартом на продукцию Протокола по парниковым газам.

ПРОЕКТ