**Пояснительная записка**

**к проекту национального стандарта**

**СТ РК ISO 22057 «Устойчивое развитие зданий и инженерных сооружений. Шаблоны данных для использования экологических деклараций продуктов (EPD) для строительных продуктов в информационном моделировании зданий (BIM)»**

**1. Техническое обоснование разработки проекта документа по стандартизации**

Экологические декларации продукцию (EPD) - это экологические декларации типа III (см. ISO 14025), которые предоставляют количественные экологические данные с использованием заранее определенных параметров согласно ISO 14040 и ISO 14044, и, в случае необходимости, дополнительную экологическую информацию. ISO 21930,   
EN 15804:2012+A1:2013 и EN 15804:2012+A2:2019 являются стандартизированными источниками основных правил категории продукции (PCR) для разработки EPD для строительной продукции, чтобы обеспечить модульные данные для последовательной оценки воздействия на окружающую среду на уровне строительных объектов.

Все виды оценки на уровне строительных объектов являются сложными, а информационное моделирование зданий (BIM) обеспечивает процесс описания и отображения информации, необходимой при планировании, проектировании, строительстве, эксплуатации и окончании срока службы построенных объектов. Подход BIM расширяется и охватывает все аспекты построенной среды, включая гражданскую инфраструктуру, коммунальные сети и общественные пространства. Проектировщики, владельцы и другие заинтересованные стороны в строительном секторе все чаще обращаются к BIM, чтобы решить вопросы, связанные с воздействием строительных объектов на окружающую среду.

В стандарте серии ISO 19650 устанавлены рекомендуемые концепции и принципы бизнес-процессов для поддержки управления и создания информации в течение жизненного цикла заверщенных строительством объектов при использовании BIM. Для этого стандартизация имеет первостепенное значение. Машинно-интерпретируемые данные необходимы для обеспечения надежного и стабильного обмена информацией; а шаблон данных поддерживает стандартизированное предоставление данных в машинно-интерпретируемых форматах листов технических данных для использования в BIM. Поэтому данные, представленные в EPD, как и другие данные о строительной продукции, должны быть представлены в машино-интерпретируемом формате, чтобы их можно было использовать в BIM.

Шаблоны данных позволяют заинтересованным сторонам строительного проекта обмениваться информацией о строительных предметах на протяжении всего жизненного цикла заверщенного строительством объекта, используя одну и ту же структуру данных, терминологию и глобально уникальные идентификаторы, чтобы обеспечить машинную интерпретацию и совместимость данных. Шаблоны данных должны быть стандартизированы и доступны во всем секторе строительной среды посредством словарей данных по ISO 12006-3.

В настоящем стандарте содержится и объясняется структура шаблона данных для поддержки предоставления как EPD, так и общих данных оценки жизненного цикла (LCA) в стандартизированных машино-интерпретируемых форматах листов технических данных для помощи в оценке экологических эксплуатационных качеств строительных объектов в течение их жизненного цикла. Механизм, используемый в настоящем документе для обеспечения этого, представляет собой шаблон данных, созданный в соответствии с ISO 23386 и ISO 23387, и лист полученных технических данных.

В настоящий стандарт включены, как обязательные, так и дополнительные данные из различных типов EPD, например, средний EPD (см. ISO 21930:2017, приложение B), а также другую соответствующую информацию, необходимую для использования EPD на уровне строительных объектов в среде BIM.

Предоставление данных из EPD в соответствии с ISO 21930, EN 15804:2012+A1:2013 или EN 15804:2012+A2:2019 в машино-интерпретируемом формате означает, что часть информации должна быть стандартизирована способами, не предусмотренными в этих стандартах. Исторически сложилось так, что индикаторные данные для информационных модулей стадии от завершения производства продукта до размещения образовавшихся отходов из машино-интерпретируемого EPD часто не использовались, потому что описание информации о сценарии не было одновременно предоставлено в машино-интерпретируемом формате; и (или) данные не были предоставлены достаточно гибко, чтобы позволить адаптацию для различных сценариев на уровне строительных объектов. В ответ на эти потребности, настоящий стандарт предоставляет спецификации для предоставления данных сценарий о стадии от завершения производства продукта до размещения образовавшихся отходов для EPD в машино-интерпретируемом формате, так что данные более подходят для экологической оценки на уровне строительных объектов при использовании BIM.

Пример

В Европе эксперты в области регулирования строительной продукции (CPR) отвечают за создание и поддержание технической информации на основе европейских гармонизированных стандартов.

Это техническая информация в стандартах или технических условиях может уже существовать в словаре данных; и эксперты EPD/LCA могут использовать ее для технического описания продукции в EPD.

Настоящий стандарт призван помочь в понимании различных концепций шаблонов и их связи с информацией EPD, а также дать возможность пользователям создавать новые концепции в соответствии с их конкретными потребностями.

Примечание - Например, эксперты, разрабатывающие PCR подкатегории в соответствии с ISO 21930 или дополнительную PCR (c-PCR) в соответствии с EN 15804:2012+A2:2019, могут создать шаблон данных для дополнительных конкретных требований в PCR подкатегории или c- PCR для соответствующей группы продуктов.

Пользователи настоящего стандарта должны быть в состоянии найти шаблон данных, описанный в настоящем стандарте, в существующих словарях данных; но в случае, если словарь данных не поддерживает структуру, они должны быть в состоянии воссоздать структуру шаблона данных в своих собственных реализациях, используя информацию, представленную в приложении A.

Настоящий стандарт также обеспечивает соответствие между предлагаемым в нем подходом и уже существующими форматами, такими как ILCD + EPD, INIES и Open EPD (см. приложение B).

Разработка СТ РК ISO 22057 осуществляется с целью реализации п. 4 и п. 5 Концепции развития жилищно-коммунальной инфраструктуры до 2026 года, утвержденной Постановлением Республики Казахстан от 23 сентября 2022 г. № 736.

*.***2. Основание для разработки документа по стандартизации с указанием соответствующего задания**

Основанием для разработки настоящего стандарта Национальный план стандартизации на 2023 год (утвержден приказом Председателя Комитета технического регулирования и метрологии Министерства торговли и интеграции РК от 20 декабря 2022 года № 433-НҚ (с учетом изменений, приказ № 16-НҚ от 10.02.2023)).

**3. Характеристика объекта стандартизации**

Объектом стандартизации является приведение требований к структурированной информации Экологической декларации продукции (EPD) с использованием шаблона данных в соответствии со стандартами ISO 23386 и ISO 23387 с целью приведения данных EPD в машинно-интерпретируемый формат и обеспечения их интеграции в информационно-ориентированные этапы проектирования, строительства, эксплуатации и окончания срока службы.

**4 Сведения о взаимосвязи проекта документа по стандартизации с техническими регламентами и документами по стандартизации**

Настоящий стандарт взаимосвязан с техническим регламентом Республики Казахстан «Требования к безопасности зданий и сооружений, строительных материалов и изделий» от 17 ноября 2010 года № 1202, а также взаимосвязан со следующими действующими документами по стандартизации:

– СТ РК ISO 14040-2010 Экологический менеджмент. Оценка жизненного цикла. Принципы и структурная схема;

– СТ РК ISO 14050-2010 Экологический менеджмент. Словарь;

– СТ РК ISO 21930-2011 Экологическая устойчивость в строительстве зданий. Экологическая декларация строительных продуктов.

**5 Предполагаемые пользователи проекта документа по стандартизации**

Предполагаемыми пользователями стандарта являются компетентные государственные органы, технические комитеты по стандартизации, аккредитованные ассоциации, органы по подтверждению соответствия и лаборатории в соответствии с областью аккредитации, заинтересованные организации – производители, строительные компании, научно-исследовательские институты, проектные институты, высшие учебные заведения и т.д.

**6 Сведения о рассылке проекта документа по стандартизации на согласование**

Проект стандарта направлен на согласование всем заинтересованным государственным органам, организациям и ассоциациям, НПП РК «Атамекен», техническим комитетам, органам по подтверждению соответствия.

**7. Информация о результатах научных исследований (испытаний) и измерений, документах по стандартизации и иных документах, на основе которых разрабатывается проект документа по стандартизации**

Настоящий стандарт подготовлен на основе международного стандарта   
ISO 22057:2022 Sustainability in buildings and civil engineering works — Data templates for the use of environmental product declarations (EPDs) for construction products in building information modelling (BIM) *(Стабильность зданий и сооружений гражданского назначения. Шаблоны данных для использования экологических деклараций продукции для строительных изделий в информационном моделировании строительных объектов (BIM)).*

**8 Данные о разработчике и соисполнителях (контактные данные), сроках разработки проекта стандарта**

РГП «Казахстанский институт стандартизации и метрологии»

010000, г. Астана, пр. Мангилик Ел 11, здание «Эталонный центр», тел. +7 (7172) 98-06-36, 8 705 986 04 77, е-mail:a.menesheva@kazgor.kz, [a.berik@ksm.kz](mailto:a.berik@ksm.kz).

**Заместитель**

**Генерального директора Е. Амирханова**