

Стандарты серии 14064

Андрей Пилипчук
Эксперт по отчетности по парниковым газам
проекта WECOOP



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

ISO 14060 стандарты

В Республике Казахстан СТ РК ISO 14064-1,2,3 были введены с 01.07.2020 года

- СТ РК ISO 14064–1:2019 (ISO 14064–1:2018) «Парниковые газы. Требования и руководство по количественной оценке и отчетности о выбросах и поглощении/удалении парниковых газов на уровне организации»
- СТ РК ISO 14064–2:2019 «Парниковые газы. Требования и руководство для проектировщиков по количественной оценке, мониторингу и отчетности о сокращении выбросов и увеличении поглощении/удалении парниковых газов»,
- СТ РК ISO 14064-3-2019 «Парниковые газы. Часть 3. Требования и руководство по валидации и верификации относительно заявлений по парниковым газам»

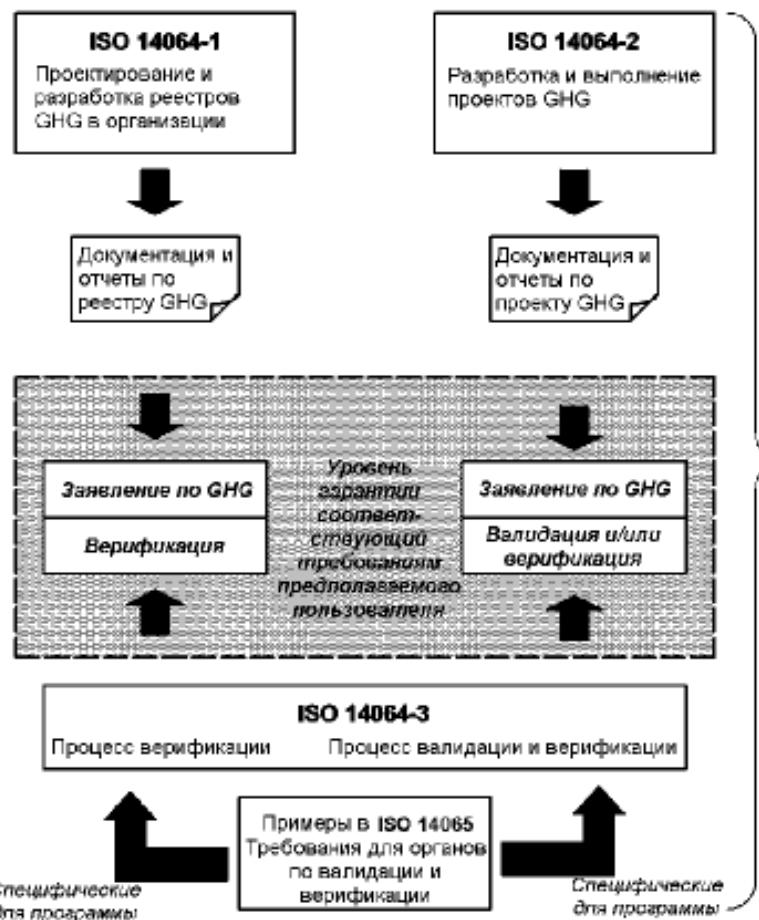


WECOOP
EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

ISO 14060 стандарты



Взаимосвязи между стандартами серии 14064

Принципы стандарта ISO 14064-1

Соответствие

Полнота

Согласованность

Точность

Прозрачность

Консервативность

Практически то же самое, что и в стандарте
ISO 14064-2



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Общие требования

Не настолько строгие, как в стандарте ISO 14064-2

- Не требует применения руководства по наилучшей практике (хотя к этому в любом случае стоит стремиться)
- Не требуется обосновывать решения
- Гораздо больше "стоило бы", чем "должен"

Основные результаты

Отчёт ИПГ / План управления ИПГ

- Описывает границы, источники выбросов, методы определения количества и т.д.

Обновляются раз в год



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Основные этапы

Установление границ установки

Установление операционных границ

Определение источников, поглотителей и накопителей (ИПН)

Методы определения количества для каждого ИПН

Мониторинг и Контроль качества данных

Определение базового года

Политика пересчёта данных относительно базового года



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Границы организации (4.1)

Определение источников, подлежащих включению в Отчёт ИПГ

Существуют различные подходы к определению границ:

- Контроль (финансовый или операционный)
- Доля участия

Часто также указывается географическая граница (напр., все операции на территории страны)

Финансовый контроль

- Возможность определять финансовую и операционную политику с целью получения экономической выгоды

Операционный контроль

- Полномочия внедрять и реализовывать операционные политики

Доля участия

- Доля в экономическом интересе, обычно связанная с долей собственности



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Операционные границы (4.2)

3 основных типа:

- Сфера 1: Прямые
- Сфера 2: Энергетические косвенные
- Сфера 3: Другие косвенные

Сфера 1 – Прямые выбросы

Обязательно включаются в отчет по ПГ

Эквивалент "контролируемых" источников из стандарта 14064-2

Выбросы происходящие от источников/процессов, происходящих, в пределах границы установки

- сжигание, собственный автопарк, летучие выбросы от трубопроводов завода, активы, сдаваемые в аренду при определенных обстоятельствах, и т.д.



Сфера 2 - Энергетические косвенные выбросы

Обязательно включаются в отчет по ИПГ

Попадают в категорию "сопутствующие" источники стандарта 14064-2

Выбросы, происходящие за пределами границ организации связанные с выработкой энергии, потребляемой в пределах границ организации

— генерация за пределами установки, холод, электричество, пар, горячий воздух, вода



WECOOP

Funded by the
European Union
EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Сфера 3 - Другие косвенные выбросы

Опция - включаются в отчет ИПГ по усмотрению организации

- Зависит от ключевых заинтересованных сторон/получателей отчёта

Другая часть категории "сопутствующие" источники стандарта 14064-2

Неэнергетические выбросы, которые происходят за пределами границ организации и некоторым образом связаны с деятельностью, происходящей в пределах границ организации

- Производство и транспортировка ключевых ресурсов, управление отходами и т.д. ... выбросы от 'цепочки поставок / цепочки создания стоимости'
- Выбросы от контрагентов, активов, сданных в аренду - при определённых условиях



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Выбор и установление базового года

Организация должна установить базовый год на основе исторического подхода с целью сравнения последующих выбросов

- Для базового года также должен быть составлен отчет ИПГ

Часто базовым годом для организации становится год составления первого отчета по ИПГ

- Проверяемые исторические данные часто не доступны до внедрения методов инвентаризации выбросов парниковых газов, включая процедуры мониторинга и управления качеством данных

Организация может изменить базовый год, но при этом она должна обосновать любое его изменение



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and KOMMUNAL KREDIT Public Consulting as the consortium partners.

Пересчёт базового года

Важно обеспечить сравнение в течение времени

Поскольку сами организации и методы расчета изменяются с течением времени, организация должна разработать и определить, когда ИПГ за базовый год должен быть пересчитан

Обычно устанавливаются минимальные пороговые значения, чтобы избежать необходимости пересчитывать данные каждый год из-за относительно небольших изменений ... например, перерасчет при изменении > 5%

- рост или сокращение организации
- слияние / выбытие, покупка / продажа недвижимости
 - = за счет успеха в бизнесе, увеличения объемов производства, постройки новых зданий и т.д.
 - = из-за плохих условий бизнеса, снижения объемов производства, разрушения зданий и т.д.



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and KOMMUNAL KREDIT Public Consulting as the consortium partners.

Отчётность

Отчёт составляется отдельно по каждому источнику в рамках организации:

- Сфера 1 Прямые выбросы, с разбивкой по ПГ
- Сфера 2 Энергетические косвенные выбросы, разбивка по ПГ не требуется
- Сфера 3 Другие косвенные выбросы, разбивка по ПГ не требуется
- Прямые выбросы CO₂ в процессе сжигания биомассы

Отчётность подаётся в метрических тоннах и с приведением к тоннам CO₂-эквивалента



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

ISO 14064-2

Что такое "проект"?

Набор действий, которые изменяют базовый (консервативный) сценарий ведения бизнеса с целью снижения выбросов или увеличения удаления ПГ

По сути, количественная оценка по проектам ПГ подразумевает:

- Точную оценку выбросов (или удалений(поглощений) от реализации конкретного проекта
- Выбор соответствующего базового сценария для сравнения... что произошло бы без реализации проекта?
- Точную оценку выбросов в случае базового сценария
- Определение нетто сокращения выбросов / увеличения удаления как разницы между проектом и базовой линией



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and KOMMUNAL KREDIT Public Consulting as the consortium partners.

Основные этапы

Описание проекта

Определение источников, поглотителей и накопителей (ИПН) ПГ по проекту

Выбор базовой линии

Определение базовых ИПН

Сравнение базовых и проектных ИПН, составление итогового списка соответствующих ИПН

Выбор методов количественной оценки для каждого ИПН

Мониторинг и управление качеством данных



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Описание проекта

Информация, относящаяся к проекту, должна быть задокументирована

- Например. место реализации проекта, тип проекта, описание технологии (включая диаграммы потока и т.д.), основные риски проекта, график выполнения проекта и т.д.

Эта информация поддерживает более поздние этапы реализации процесса, а также предназначена для обеспечения соблюдения плана проекта и достаточными данными для принятия решений об адекватности последующей части плана и принимаемых решений

- В этом суть "прозрачности"



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Определите ИПН ПГ по проекту

ИПН = источники, поглотители и накопители

- **Источник** = процесс, при котором происходит выброс ПГ в атмосферу
 - напр., сжигание топлива, неорганизованные выбросы
- **Поглотитель** = процесс, при котором происходит удаление ПГ из атмосферы
 - напр., рост деревьев
- **Накопитель** = место, где хранятся удалённые или поглощённые ПГ
 - напр., лес, почвы, геологические пустоты, океан

Проект может касаться многих ИПН



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Определение ИПН

Учитываются три основные типа ИПН:

— Контролируемые

- Ключевые ИПН, занимающие центральное место в проектной деятельности
- Принадлежащие инициатору проекта или контролируемые им
- Основной источник сокращений выбросов / увеличения удаления

— Сопутствующие

- Связанные с реализацией проекта материальные потоки
- Часто неподходящие для реализации проектов ВСВ, но иногда подлежащие количественной оценке в зависимости от программ / протокола

— Затронутые

- Связанные с реализацией проекта в результате перераспределения рыночных сил (цен) / деятельности
- Для них часто очень сложно произвести расчёт ...
постарайтесь этого избегать



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Определение базового сценария

Концепция «снижения» или «улучшения» означает изменение относительно некоторой опорной точки.

Этой "опорной точкой" является базовый

- сценарий, который с наибольшей вероятностью был бы реализован в отсутствии проекта

Базовая линия не обязательно должна представлять собой исторический момент, имевший место до начала проекта.

- Фундаментальная разница между количественным определением выбросов по проекту и инвентаризацией ПГ

После реализации проекта происходит неизбежное отклонение от базового сценария, таким образом, базовый сценарий имеет чисто гипотетический характер и никогда не будет реализован

В результате, следует уделить значительное внимание выбору и обоснованию базового сценария



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change

Stantec



ACTED

KOMMUNAL
KREDIT

This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Примеры ИПН



Примеры соответствующих ИПН



Выбор методов количественной оценки

Для каждого соответствующего ИПН по проекту и базовой линии, выберите, обоснуйте и задокументируйте соответствующие методы расчета

- Включает в себя уравнения, списки параметров, текстовые объяснения и обоснования
- Метод должен быть четко определён, чтобы его можно было точно применить

Распространённый подход: (Коэффициент выбросов) X (Уровень активности)

Согласованность между аналогичными ИПН по проекту и базовой линии



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Процедуры мониторинга

Для каждой методики количественной оценки:

- Какие требуются параметры?
- Как они будут отслеживаться или оцениваться?
- Какие единицы измерения?
- Насколько часто?
- Кем?

В результате, составляется план мониторинга, который должен быть готов к реализации



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Процедуры управления качеством данных

Для того, чтобы в конечном итоге пройти верификацию, следует обеспечить качество данных ... в противном случае, трудно продемонстрировать точность расчетных сокращений выбросов

Процедуры включают:

- Параметрические процедуры, напр., анализ цепи поставок / журнала регистрации событий, контроль данных на предмет рисков
- Общие процедуры, напр., обучение, внутренний аудит, архивирование и безопасность данных



WECOOP

Funded by the
European Union
EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Валидация / Верификация

Сторонний аудит отчёта по ПГ не обязателен,
но рекомендуется согласно ISO 14064-2

Для нормативных и добровольных программ по ПГ, повсеместно требуется верификация и, как правило, требуется валидация



WECOOP

EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



This project is implemented by the consortium led by Stantec, with ELLE (Estonian, Latvian & Lithuanian Environment), ACTED, and Kommunal kredit Public Consulting as the consortium partners.

Результаты проекта

Предпроектные (предполагаемые):

- Используйте разработанные методы, но с учётом предположений, спецификаций оборудования по умолчанию и т.д.
- Рассчитайте воздействия проекта и базового сценария по отдельности, а затем вычтите одно из другого, чтобы определить чистое воздействие

Послепроектные (фактические):

- Замените предположения данными мониторинга. Как правило, результаты должны совпадать.

ISO 14064-3

- 1) термины «валидации» и «верификации» четко определяют, что валидация относится к будущим действиям, а верификация — к прошлым действиям.
- 2) принципы валидации и верификации: достоверное представление, подход, основанный на фактах, беспристрастность, документирование и консервативность.
- 3) фундаментальный элемент валидации и верификации: «Тип соглашения» (т.е. валидация, верификация или новые «согласованные процедуры»).

ISO 14064-3

4) подробная информация о процессе валидации / верификации, включая следующее:

- Разделение процессов валидации и верификации таким образом, чтобы они описывались отдельно и включали отдельные и особые требования;
 - Четкое определение этапа по выбору группы верификации (или валидации);
 - Подробное описание типов Заключений, которые могут быть выпущены, включая условия, при которых они могут быть выпущены.
- 5) проведение независимой рецензии как требование по завершению валидации или верификации.
- 6) Требования обращения с существенными фактами, обнаруженными после валидации или верификации, включая четкое требование, чтобы валидатор или верификатор сообщал об этом клиенту, ответственной стороне и программе по выбросам парниковых газов.

Спасибо!



Office 15
5 Dostyk str.
Z05H9M1 Astana

www.wecoop.eu
info@wecoop.eu
 @wecoopproject