

Европейский Союз – Центральная Азия: сотрудничество в области водных ресурсов, окружающей среды и изменения климата (WESCOOP)

Представление проектов подзаконных актов в области охраны атмосферного воздуха

Презентация д-ра Владислава Бизека,
ключевого эксперта WESCOOP по законодательству ЕС



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Содержание

- Порядок проведения государственного мониторинга состояния атмосферного воздуха и использования его данных
- Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух
- Методика оценки выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух расчетным путем
- Методика оценки выбросов парниковых газов в атмосферный воздух расчетным путем
- Список данных, включаемый в Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимых для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Порядок проведения государственного мониторинга состояния атмосферного воздуха и использования его данных



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха

Система мониторинга качества атмосферного воздуха включает:

- **Государственную сеть мониторинга качества атмосферного воздуха;**
- **Информационную систему качества атмосферного воздуха.**

В систему включены основные загрязняющие вещества:

- пыль,
- диоксид серы,
- оксид азота,
- диоксид азота,
- фенол,
- формальдегид,
- сероводород.

Система может быть расширена за счет других загрязняющих веществ.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха

В национальную систему мониторинга качества атмосферного воздуха, начиная с 01 января 2023 года, будут включены следующие основные загрязняющие вещества: твердые частицы PM_{10} и $PM_{2.5}$,

- приземный озон (O_3),
- угарный газ,
- бензол,
- свинец,
- бензо(а)пирен.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха

Государственная сеть мониторинга качества атмосферного воздуха включает:

- **базовую сеть станций мониторинга качества атмосферного воздуха** (стационарные посты);
- **дополнительные специализированные станции мониторинга** качества атмосферного воздуха, в том числе передвижные станции.

В государственную сеть могут быть включены станции, эксплуатируемые другими государственными органами и организациями а также частными организациями, в случае если их результаты соответствуют требованиям по качеству данных (неопределенность, минимальный сбор данных)



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха

Количество стационарных пунктов наблюдений за качеством атмосферного воздуха определяется с учетом численности населения населенного пункта:

- до 50 тыс. жителей – 1 пункт,
- 50–100 тыс. – 2 пункта,
- 100–200 тыс. – 2–3 пункта,
- 200–500 тыс. – 3–5 пунктов,
- 0,5–1 млн. – 5–10 пунктов,
- более 1 млн. – 10–20 пунктов.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный мониторинг качества атмосферного воздуха

Оператор государственной сети мониторинга качества атмосферного воздуха для каждой станции мониторинга готовит **программу измерений**, содержащей следующие пункты:

- измеряемые загрязнители атмосферного воздуха;
- параметры измерения (для станций ручного мониторинга, продолжительность отбора проб и количество проб в день);
- в случае станций автоматического мониторинга, программа расширяется за счёт измерений сопутствующих метеорологических величин.

Пересмотр размещения станций мониторинга и их программ измерений выполняется один раз в три года.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Оценка качества атмосферного воздуха

Полученные данные о состоянии атмосферного воздуха сравниваются с нормативами допустимых концентраций в атмосферном воздухе устанавливаемых уполномоченным органом исполнительной власти в области здравоохранения.

При необходимости результаты мониторинга качества атмосферного воздуха дополняются результатами модельных расчетов и экспертными оценками с целью предоставления наиболее полной информации о качестве атмосферного воздуха.

Информация о качестве атмосферного воздуха вводится в информационную систему качества атмосферного воздуха.

Общественность должна регулярно получать информацию о качестве атмосферного воздуха, в частности, через информационную систему качества атмосферного воздуха, которая является частью Государственного фонда экологической информации.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Оценка качества атмосферного воздуха

В случае внезапного значительного ухудшения качества атмосферного воздуха в определенной местности, общественность должна быть немедленно проинформирована об этом посредством средств массовой информации. В случае повышенного риска воздействия на здоровье населения, заинтересованная общественность должна быть своевременно оповещена.

Сбор, хранение, обработка, анализ данных мониторинга атмосферного воздуха, предоставление экологической информации, полученной в результате проведения мониторинга атмосферного воздуха, обеспечивает уполномоченный орган в соответствии с Положением о Государственном фонде экологической информации.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Оценка качества атмосферного воздуха

Уполномоченный орган, осуществляющий управление государственной системой мониторинга качества атмосферного воздуха, на регулярной основе (ежедневно, еженедельно и ежемесячно) готовит **бюллетени по качеству атмосферного воздуха**.

Бюллетени о состоянии качества атмосферного воздуха передаются в Кабинет Министров Туркменистана, в соответствующие центральные органы исполнительной власти (министерства, ведомства и др.) и становятся доступными для всех других государственных органов и организаций, а также общественности через информационную систему качества атмосферного воздуха.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Оценка качества атмосферного воздуха

Уполномоченный орган ежегодно готовит и публикует **Отчёт об оценке качества атмосферного воздуха в Туркменистане**, который включает в себя информацию о состоянии атмосферного воздуха, причинах его загрязнения и мерах по снижению такого загрязнения, а также инвентаризацию выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, в том числе оценку и прогноз загрязнения атмосферного воздуха.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Управление качеством атмосферного воздуха в период неблагоприятных метеорологических условий

Если из-за неблагоприятных метеорологических условий ПДК одного или нескольких загрязняющих веществ многократно превышены, территориальный орган уполномоченного органа совместно с органом по чрезвычайным ситуациям МО и по согласованию с соответствующим местным органом власти обязаны подготовить **краткосрочный план действий по улучшению качества воздуха** (далее – «План действий»).

Планы действий могут включать меры, касающиеся движения автотранспорта, строительных работ, передвижения судов у причала (морских портов), деятельности промышленных предприятий или использования промышленной продукции, а также отопление жилых помещений и административных зданий.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Управление качеством атмосферного воздуха в период неблагоприятных метеорологических условий

В планы действий также могут включаться специальные меры, направленные на охрану граждан с повышенной чувствительностью, включая детей.

Планы действий могут включать список промышленных предприятий и других организаций, деятельность которых может быть временно ограничена. В этом случае, они обязаны составлять планы на период временного ограничения или приостановления их деятельности.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Информационная система качества атмосферного воздуха

Система, включающая в себя сбор и обработку данных о выбросах загрязняющих веществ, информацию о качестве атмосферного воздуха, оценку качества атмосферного воздуха и распространение информации об атмосферном воздухе.

Информационная система качества атмосферного воздуха включается в Государственный фонд экологической информации, ведение которого возложено на Министерство сельского хозяйства и охраны окружающей среды Туркменистана



Funded by the
European Union

WESCOOP

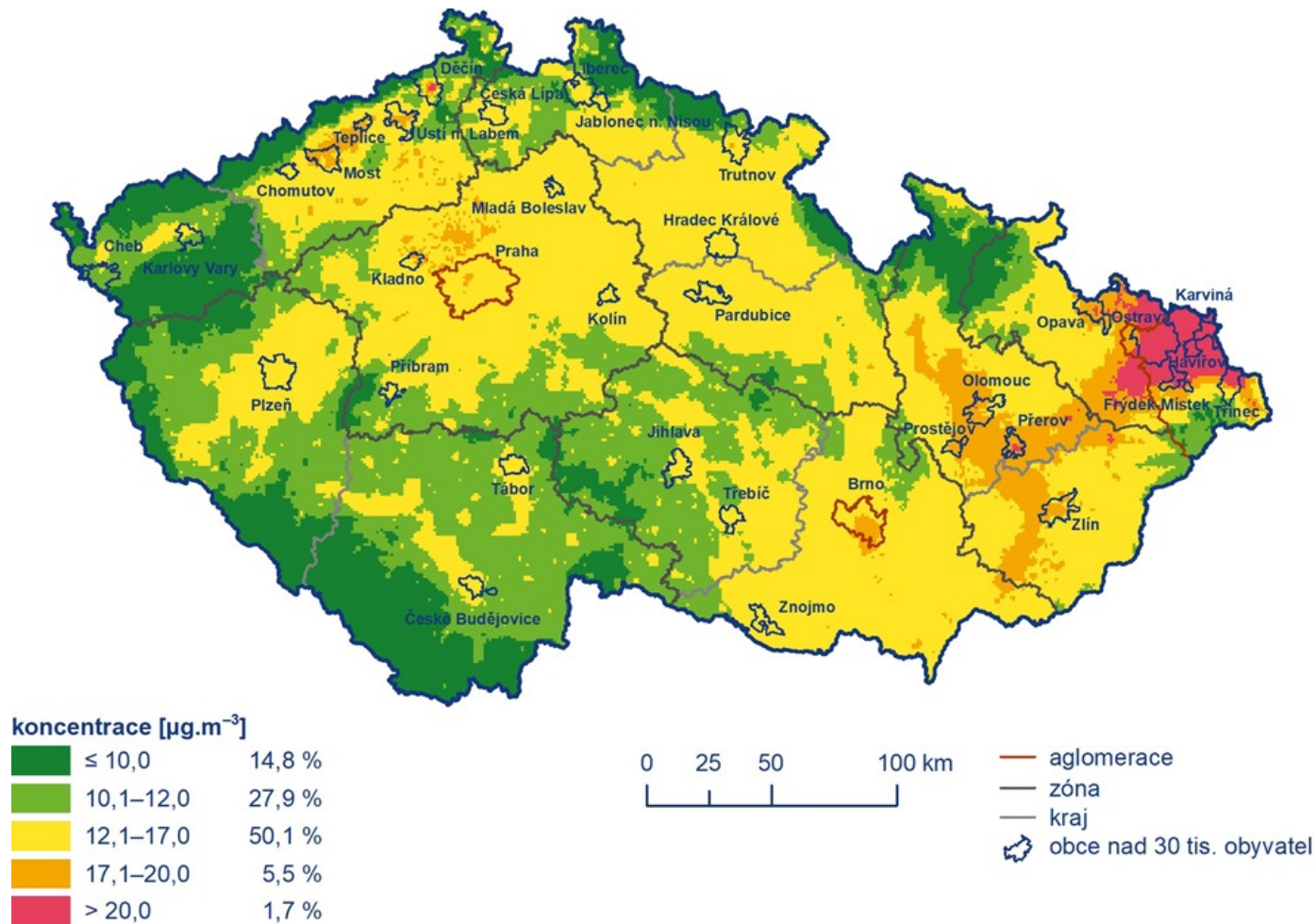
EU – Central Asia Cooperation on
Water – Environment – Climate Change



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.

Информационная система качества атмосферного воздуха - Чехия

Среднегодовые концентрации $PM_{2.5}$ за пять лет, 2016–2020 гг.



Funded by the
European Union

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.

Порядок проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Порядок проведения инвентаризации выбросов - Вступление

Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух включает в себя:

- **кадастр выбросов загрязняющих веществ;**
- **кадастр выбросов парниковых газов;**
- **кадастр данных, необходимых для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов (потребление сырья и топлива, размер и структура автопарка, производство).**

Инвентаризация выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух проводится за календарный год и должна быть завершена не позднее, чем через два года после окончания рассматриваемого года. **Уполномоченный орган ежегодно готовит отчеты по выбросам загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух.**



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Порядок проведения инвентаризации выбросов - Содержание

Объектами оценки при проведении инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются выбросы:

- твердых веществ,
- диоксида серы (SO_2),
- оксида углерода (CO),
- оксидов азота (в пересчете на диоксид азота – NO_2) и
- углеводородов с учетом летучих органических соединений (исключая метан).

Уполномоченный орган может принять решение о расширении и/или уточнении перечня загрязняющих веществ, включенных в государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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



Stantec



ACTED



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.

Порядок проведения инвентаризации выбросов - Содержание

Объектами оценки при проведении инвентаризации выбросов парниковых газов являются выбросы:

- углекислого газа (CO_2),
- метана (CH_4),
- закиси азота (N_2O),
- гидрофторуглеродов (ГФУ),
- перфторуглеродов (ПФУ) и
- гексафторида серы (SF_6).



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Порядок проведения инвентаризации выбросов - Определения

зарегистрированные стационарные источники выбросов – источники загрязнения атмосферного воздуха, эксплуатируемые организациями, включенными в **Перечень организаций, осуществляющих в установленном порядке учёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух**, утверждаемый уполномоченным органом исполнительной власти в области охраны окружающей среды в соответствии со статьей 33 (3) Закона Туркменистана «Об охране атмосферного воздуха»;

незарегистрированные стационарные источники выбросов - источники загрязнения атмосферного воздуха, эксплуатируемые организациями, не включенными в Перечень организаций, осуществляющих в установленном порядке учёт выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утверждаемый уполномоченным органом в соответствии со статьей 33 (3) Закона Туркменистана «Об охране атмосферного воздуха»;



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Порядок проведения инвентаризации выбросов - Определения

нестационарные источники выбросов – источники выбросов, не являющиеся стационарными или передвижными источниками выбросов и включённые в Перечень нестационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, утверждаемый уполномоченным органом в соответствии со статьей 10 (5) Закона Туркменистана «Об охране атмосферного воздуха»;

организованные выбросы - выбросы из стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, оборудованных устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух;

неорганизованные выбросы - выбросы из стационарных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, не оборудованных устройствами, посредством которых производится локализация поступления загрязняющих веществ в атмосферный воздух.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух - Вступление

Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух включает в себя:

- Оценку неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- Оценку выбросов загрязняющих веществ от незарегистрированных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха.
- Сводную информацию о выбросах загрязняющих веществ от зарегистрированных стационарных источников загрязнения,
- Оценку выбросов загрязняющих веществ от передвижных и нестационарных источников загрязнения.

Уполномоченный орган разрабатывает Методику оценки выбросов загрязняющих веществ в воздух расчетным путем, включая определение значений коэффициентов выбросов для отдельных категорий стационарных и передвижных источников выбросов загрязняющих веществ и для неорганизованных выбросов. Методика устанавливает структуру кадастра и учитывает положения Конвенции ЕЭК ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния и последующих протоколов.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух - структура

- Сжигание при производстве и преобразовании энергии
- Непромышленные установки сжигания
- Промышленные установки сжигания
- Промышленные процессы без сжигания
- Добыча и распределение ископаемого топлива и геотермальной энергии
- Использование растворителей и других продуктов
- Дорожный транспорт
- Прочие передвижные источники и техника
- Обработка и утилизация отходов
- Сельское хозяйство
- Другие источники
- Общие выбросы загрязняющих веществ



Funded by the
European Union

WESCOOP

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



Stantec



ACTED



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.

Государственный кадастр выбросов парниковых газов - Вступление

Государственный кадастр выбросов парниковых газов в атмосферный воздух включает в себя:

- Оценку выбросов парниковых газов от стационарных источников.
- Оценку неорганизованных выбросов парниковых газов.
- Оценку выбросов парниковых газов от передвижных и нестационарных источников выбросов.
- Оценку поглощения парниковых газов в секторе сельское хозяйство, лесное хозяйство и другие виды землепользования (СХЛХДВЗ).

Уполномоченный орган разрабатывает Методику оценки выбросов парниковых газов расчетным путем, включая определение значений коэффициентов выбросов для отдельных категорий стационарных и передвижных источников выбросов парниковых газов и для неорганизованных выбросов. При подготовке Методики должны учитываться требования Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный кадастр выбросов парниковых газов - структура

- Сжигание при производстве и преобразовании энергии
- Непромышленные установки сжигания
- Промышленные установки сжигания
- Промышленные процессы без сжигания
- Добыча и распределение ископаемого топлива и геотермальной энергии
- Использование растворителей и других продуктов
- Дорожный транспорт
- Прочие передвижные источники и техника
- Обработка и утилизация отходов
- Сельское хозяйство
- Другие источники
- Общие выбросы парниковых газов
- Абсорбции парниковых газов
- Чистые выбросы парниковых газов (общие выбросы минус абсорбции)



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Методика оценки выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух расчетным путем



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ

Кадастр включает в себя:

- 1) Сводную информацию о выбросах загрязняющих веществ от зарегистрированных стационарных источников загрязнения.
- 2) Оценку выбросов загрязняющих веществ от незарегистрированных стационарных источников загрязнения атмосферного воздуха.
- 3) Оценку неорганизованных выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух.
- 4) Оценку выбросов загрязняющих веществ от передвижных и нестационарных источников загрязнения.

Кадастр составляется на национальном уровне в тоннах по отдельным загрязнителям в год. Там, где это возможно, также будут предоставлены данные на уровне небольших административно-территориальных единиц.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ

Информация, указанная в пункте 1 на предыдущем слайде предоставляется Государственным комитетом по статистике

Оценка по пунктам 2, 3 и 4 проводится в соответствии с международно признанной методологией: Руководство ЕМЕП / ЕАОС по инвентаризации выбросов загрязнителей воздуха, 2019 г.

Ссылка: <https://www.eea.europa.eu/www/ru/publications/rukovodstvo-emeep-eaos-po-inventarizacii-vybrosov-2019>

Расчеты выбросов во всех случаях будут выполняться на уровне 1, в тех случаях, когда будет достаточно исходных данных также на более детальном уровне 2 или 3, описанном в Руководстве ЕМЕП / ЕАОС.

Данные для расчета выбросов по отдельным категориям источников загрязнения приведены в отдельной базе данных (см. Список данных, которые включаются в кадастр данных, необходимых для расчета выбросов загрязнителей атмосферного воздуха и парниковых газов)



Funded by the
European Union

WESCOOP

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



Stantec



ACTED



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.

Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ

Кадастр будет разделен в соответствии с международной номенклатурой NFR и будет содержать следующие основные группы источников загрязнения воздуха:

1. Энергетика

1.А Сжигание

1.В Неорганизованные выбросы, образующиеся в процессе использования топлива

2. Промышленные процессы и использование продуктов

2.А Минеральные продукты

2.В Химическая промышленность

2.С Металлообрабатывающая промышленность

2.Д Использование растворителей и продуктов

2.Н Другое промышленное производство

2.І Деревообрабатывающая промышленность

2.Ј Производство стойких органических загрязнителей

2.К Потребление стойких органических загрязнителей и тяжелых металлов

2.І Другое производство, использование, хранение, транспортировка или обработка сыпучих материалов

3. Сельское хозяйство

-

4. Отходы

-

5. Другие источники



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Методика оценки выбросов парниковых газов в атмосферный воздух расчетным путем



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Методика оценки выбросов парниковых газов расчетным путем

При оценке выбросов парниковых газов учитываются следующие парниковые газы (ПГ), включенные в Государственный кадастр выбросов: углекислый газ (CO_2), метан (CH_4), закись азота (N_2O), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ) и гексафторид серы (SF_6).

Кадастр) включает в себя:

- 1) Оценку выбросов ПГ от стационарных источников.
- 2) Оценку неорганизованных выбросов ПГ.
- 3) Оценку выбросов ПГ от передвижных и нестационарных источников.
- 4) Оценку поглощений ПГ.

Кадастр будет составляться на национальном уровне в тоннах и в гигаграммах отдельных парниковых газов в год, переведенных в эквиваленты CO_2 (CO_2 экв.)



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Методика оценки выбросов парниковых газов расчетным путем

Оценка по подпунктам 1, 2, 3 и 4 проводится в соответствии с международной методологией: **Руководящие принципы национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК , 2006 г.**

Ссылка: <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/russian/index.html>

Уточнение 2019 года к Руководящим принципам МГЭИК 2006 года по национальным инвентаризациям парниковых газов. Ссылка:

<https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/index.html>

Методологический подход заключается в объединении информации по масштабам, в которых происходит деятельность человека (называемой **данные о деятельности или ДД**) с коэффициентами, которые определяют количество выбросов или поглощений на единицу деятельности - **коэффициентами выбросов (КВ)**. Таким образом, основное уравнение имеет вид:

Выбросы = ДД x КВ



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Методика оценки выбросов парниковых газов расчетным путем

Данные для расчета выбросов - данные о деятельности (ДД) - по отдельным категориям источников парниковых газов приведены в отдельной базе данных (см. Список данных, которые включаются в кадастр данных, необходимых для расчета выбросов загрязнителей атмосферного воздуха и парниковых газов согласно пункту 9 (3) Порядка проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух).

Коэффициенты выбросов и поглощений перечислены в Руководящих принципах национальных инвентаризаций парниковых газов МГЭИК 2006 г., в уточнении 2019 г.



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Методика оценки выбросов парниковых газов расчетным путем

Выбросы ПГ оцениваются в совокупности с использованием общих или агрегированных выбросов, которые рассчитываются как сумма выбросов отдельных газов, умноженная на соответствующие коэффициенты пересчета (ПГП - потенциал глобального потепления) которые показывают, во сколько раз данный газ более эффективно поглощает излучение, чем CO_2 .

Значения ПГП для исходных газов и временного горизонта в 100 лет, следующие: для CO_2 значение ПГП равно 1, для CH_4 - 25 и для N_2O - 298. В случае фторсодержащих газов (Ф-газ) преобразование выполняется индивидуально в зависимости от того, какие конкретные вещества задействованы (индивидуальные ПГП различаются на несколько порядков).

Формула для расчета общих выбросов ПГ: $\text{CO}_2 \text{ экв} = \text{CO}_2 + 25 \times \text{CH}_4 + 298 \times \text{N}_2\text{O} + \sum \text{Ф-газ}_i \times \text{ПГП}_i$

Методика оценки выбросов парниковых газов расчетным путем

Валовые общие выбросы ПГ и объем поглощенных выбросов в секторе Землепользование, изменение землепользования и лесное хозяйство (ЗИЗЛХ) оцениваются отдельно. Результирующие выбросы затем записываются как:

- 1) выбросы без учета ЗИЗЛХ;
- 2) выбросы с учетом ЗИЗЛХ.

Кадастр разделен в соответствии с международной номенклатурой ОФД и содержит следующие основные группы источников парниковых газов:

1. Энергетика
 - 1А Деятельность, связанная со сжиганием топлива
 - 1В Летучие выбросы
2. Промышленные процессы и использование продуктов
3. Сельское хозяйство
4. Отходы
5. Прочее



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Список данных, включаемый в Государственный кадастр выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, необходимых для расчета выбросов загрязняющих веществ и парниковых газов в атмосферный воздух



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Список данных для расчета выбросов

Пример Таблица №1: Данные на национальном уровне: «Топливо»

Спецификация данных	Единица	Данные	Расчетное вещество	
Топливо			ЗВ	ПГ
Потребление топлива всего	ПДж			
Потребление твёрдого топлива	ПДж			
Уголь каменный энергетический	ПДж			
Лигнит	ПДж			
Кокс	ПДж			
Биомасса	ПДж			
Потребление жидкого топлива	ПДж			
Бензин	ПДж			
Керосин	ПДж			
Дизельное топливо	ПДж			
Топочный мазут	ПДж			
Жидкое биотопливо	ПДж			
Потребление газообразного топлива	ПДж			
Сжиженный нефтяной газ	ПДж			
Газ природный	ПДж			
Биогаз	ПДж			



Funded by the
European Union

WESCOOP

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.

Список данных для расчета выбросов

- Таблица №2: Данные на национальном уровне: «Транспорт – топливо»
- Таблица №3: Данные на национальном уровне: «Транспорт – средства»
- Таблица №4: Данные на национальном уровне: «Нефтегазовая промышленность»
- Таблица №5: Данные на национальном уровне: «Другие отрасли промышленности – производство»
- Таблица №6: Данные на национальном уровне: «Сельское хозяйство»
- Таблица №7: Данные на национальном уровне: «Изменения в землепользовании и лесное хозяйство»
- Таблица №8: Данные на национальном уровне: «Отходы»

Благодарим Вас за внимание

Д-р Владислав Бизек

Ключевой эксперт WESCOOP по вопросам охраны окружающей среды и экологического законодательства ЕС

Проспект Достык 5, офис 15

Z05H9M1 Нур-Султан, Казахстан

Рабочий телефон: +7 707 687 8892 (если в Казахстане)

Мобильный/WhatsApp: +420 602 251 149 (всегда)

Мобильный/WhatsApp KZ: +7 776 637 6582 (если в Казахстане)

Email: vladislav.bizek@wecoop.eu

Web: <https://wecoop.eu>



Funded by the
European Union

WESCOOP

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



Stantec



ACTED



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.