

ООО «КомЭко»

Дополнительные модули ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ»

Парниковые газы

г. Пермь, 2022 г.

Общие сведения

Является дополнительным модулем, который может быть включен в состав ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ» на Вашем предприятии.







Расчет выбросов реализован согласно Приказу Минприроды РФ от 30.06.2015 г. № 300, Приказу Минприроды РФ от 29.06.2017г. №330, а также в соответствии с международным стандартом GHG Protocol.

Позволяет определить объем выбросов парниковых газов на основании реализованных методик ¹:

- Расчет выбросов парниковых газов по Score 1
- Расчет выбросов парниковых газов по Score 2
- Расчет выбросов парниковых газов по Score 3

¹ *Перечень методик может быть расширен по заявке заказчика.*

ВОЗМОЖНОСТИ

-  Расчет объема выброса на основании справочного материала и первичных данных
-  Выбор периодичности проведения расчетов: год, квартал, месяц
-  Возможность осуществления расчета как фактических, так и проектных типов выбросов
-  Ведение справочника технологических процессов с занесением параметров для расчетов
-  Пересчет значений объемов выброса в CO₂-эквивалент
-  Формирование готовых отчетов в формате MS Excel и MS Word

Добавление расчета

Добавить новый расчёт

Предприятие / структурное подразделение: ООО "Предприятие"

Период расчёта: Год 2022

Способ расчёта: Приказ МПР № 300 от 30.06.2015 / Score 1

Тип расчёта: Расчёт фактических выбросов

Расчёт проектных / плановых выбросов

Комментарии

+ Добавить расчёт **×** Отмена

Добавление расчета по предприятию

Выбор периода расчета

Расчет фактических и плановых выбросов

Источники выбросов

№ категории	Источник выбросов парниковых газов	Категория источника	CO ₂ экв.
3	источник	Фугитивные выбросы	42,968
4	источник	Нефтепереработка	42,062
12	источник	Нефтехимическое производство	1883,
19	Источники железнодорожного транспорта	Железнодорожный транспорт	4016,
			604
			620
			314

Добавление источников выбросов парниковых газов в расчёт

Добавление источника выбросов загрязняющих веществ вручную или из инвентаризации

Параметры источника

Категория источника согласно Приказу №300 от 30.06.2015г.: 1. Стационарное сжигание топлива

Наименование источника: Введите вручную или выберите из инвентаризации ИЗА

Автоматически заполнить реестр источников выбросов на основании данных инвентаризации

Источники выбросов парниковых газов должны быть отнесены в инвентаризации и отнесены к категории источников согласно Приказу МПР № 300 от 30.06.2015 / Score 1

+ Добавить источник **×** Отмена

Возможность выполнения нескольких расчетов в рамках одного способа расчета (Score 1, 2, 3)

Добавление источников для расчета: из инвентаризации или ручное занесение источника

Статусы расчетов

Для предприятий со сложной организационной структурой предусмотрена возможность согласования произведенных расчетов.

Черновик

- Первоначальное занесение расчета.
- Расчет можно отредактировать или удалить.

Отправле Н

- Проставляется после отправки расчета на согласование в Управление.
- Расчет доступен только для просмотра.

Принят

- Присваивается, если отчет согласован Управлением.
- Расчет доступен только для просмотра.

При отклонении расчет возвращается в статус «Черновик»

Методики расчетов

Scope 1

Приказ МПР от 30.06.2015 г. № 300

Категории:

- Стационарное сжигание топлива
- Сжигание в факелах
- Фугитивные выбросы
- Нефтепереработка
- Производство аммиака
- Производство азотной кислоты, капролактама, глиоксаля и глиоксиловой кислоты
- Нефтехимическое производство
- Черная металлургия
- Прочие промышленные процессы
- Авиационный транспорт
- Железнодорожный транспорт

Scope 2

Приказ МПР от 29.06.2017г. №330

- Расчет косвенных энергических выбросов от полученной электрической и теплоэнергии

Scope 3

международный стандарт GHG Protocol

- Расчет выбросов на основании количества использованной продукции, т и коэффициентов выбросов CO₂-экв по каждому виду продукции.

Расчет по Score 2

Расчет косвенных выбросов от полученной электро- и теплоэнергии:

Коэффициент косвенных выбросов CO₂ от полученной электроэнергии, кг CO₂/тыс. кВт·ч
Коэффициент косвенных выбросов CO₂ от полученной тепловой энергии, кг CO₂/Гкал

Добавление коэффициента

Вид коэффициента: Коэффициент косвенных выбросов CO₂ от полученной электроэнергии, кг CO₂/тыс. кВт·ч

Период действия: 2022 - 2022

Значение: 622

Региональные коэффициенты: Разрешены Не разрешены

Примечания:

Коэффициенты задаются перед началом работы в модуле и автоматически участвуют в расчетах в течение всего заданного периода

Расчёт фактических выбросов
Расчёт проектных / плановых выбросов

Редактор расчёта / Просмотр результатов расчёта. Ст

Предприятие / структурное подразделение: [выбор]

Период расчёта: 2021 Тип расчёта: Расчёт фактических выбросов

Комментарии: [текст]

Скопировать данные из другого расчёта | Импортировать данные о полученной энергии УСОИ | **Отчёт по расчёту** | Статус: Черновик | Отправить

Электрическая энергосистема

Поставщик электрической энергии	Получено электроэнергия, тыс. кВт·ч
Новый поставщик электрической энергии	60

Тепловая энергосистема

Поставщик тепловой энергии	Получено тепловой энергии, Гкал
Новый поставщик тепловой энергии	40

Расчёт косвенных энергетических выбросов от полученной электроэнергии

Получено и потреблено всего, тыс. кВт·ч	60
Коэффициент выбросов, кг CO ₂ /тыс. кВт·ч	622
Объем косвенных выбросов CO ₂ , т	37,32

Расчёт косвенных энергетических выбросов от полученной тепловой энергии

Получено и потреблено всего, тыс. Гкал	40
Коэффициент выбросов, кг CO ₂ /Гкал	241
Объем косвенных выбросов CO ₂ , т	9,64

Формирование отчета по расчету в формате MS Word

Результаты расчетов

Расчет по Score 3

Расчет выбросов на основании количества использованной продукции в тоннах и коэффициентов выбросов CO₂-экв по каждому виду продукции.

Отчет по расчету в MS Word

Справочник загрязняющих веществ для расчёта выбросов па...

Поиск...

№	Наименование продукции	Коэффициент выбросов, т CO ₂ экв.
1	НЕФТЬ	3,0745
2	Другие нефтепродукты	3,0745
3	БЕНЗИН АВТОМОБИЛЬНЫЙ	3,0247
4	ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО	3,1465
5	КЕРОСИН АВИАЦИОННЫЙ	3,087
6	КЕРОСИН	3,1017
7	МАЗУТ ТОПОЧНЫЙ	3,1099

Выделить все Снять выделение Выбрать Отмена

Редактор расчёта / Просмотр результатов расчёта. Способ расчёта: Score 3

Предприятие / структурное подразделение: [...]

Период расчёта: 2021 Тип расчёта: Расчёт фактических выбросов

Комментарии: [...]

Скопировать данные из другого расчёта Отчёт по расчёту Статус: Черновик Отправить

Нефть и нефтепродукты

Добавить Удалить

№	Наименование продукции	Использовано продукции, т	Коэффициент выбросов, т CO ₂ экв.
1	НЕФТЬ	10	3,0745
2	Другие нефтепродукты	10	3,0745

Объем выбросов в CO₂ эквиваленте, т 61,49

Наименование продукции и коэффициент выбросов заносятся в Справочник единожды и затем используются при работе в самом модуле

Суммарный выброс в CO₂-экв

Занесение первичных данных

Score 1 Стационарное сжигание топлива

Расчет выбросов от сжигания всех видов топлива с целью выработки тепловой и/или электрической энергии.

Выброс рассчитывается на основании состава и расхода топлива.

Предусмотрено несколько источников для выбора вида топлива:

- по результатам анализа;
- кокс сухой;
- по таблице 1.1 Приказа МПР № 300;
- по справочнику, созданному пользователем самостоятельно.

На основании вида топлива определяется его состав для дальнейшего расчета.

По результатам анализа
Кокс сухой
По Таблице 1.1 из Приказа Минприроды России от 30.06.2015 № 300
По справочнику пользователя

1. Стационарное сжигание топлива
Сведения о расчёте: наименование предприятия
2021
Расчёт фактических выбросов
1/1 Источник 1

Параметры расчёта
Вид топлива По результатам анализа
Расход топлива 2182,16 тонн Плотность топлива 3 кг/м³
Состав топлива указывается в объемных долях вещества в массовых долях вещества
Условия измерений плотности диоксида углерода и метана 273,15 К (0 °C); 101,325 кПа Справочник

Данные по составу топлива
+ Добавить - Удалить Скопировать данные Справочник

Код	Вещество	Объемная доля вещества, %	Содержание молей С на моль вещества
0380	Диоксид углерода CO ₂	0,8	1

Результат расчёта
Кэфф. выброса CO₂, т/тыс. м³ 0,0158
Выброс CO₂, т 11,492709
Выброс в CO₂ экв., т 11,492709

Рассчитать
Отчёт по источнику

Первичные данные
Результат расчета
Отчет по расчету в MS Word

Score 1 Стационарное сжигание топлива

Вид расчета по топливу	Параметры расчета		Результат расчета, ед.изм.
	Справочные данные	Первичные данные	
По результатам анализов	-Условия измерений плотности диоксида азота и метана, -Данные по составу топлива	-Расход топлива, -Плотность топлива	Выброс CO ₂ , тонн
Кокс сухой		-Содержание золы в коксе, -Содержание летучих в коксе, -Содержание серы в коксе, -Расход топлива	Выброс CO ₂ , тонн
По таблице 1.1 из Приказа Минприроды России от 30.06.2015 №300	-Вид топлива из табл. 1.1, -Коэффициент выброса CO ₂ ,	-Расход топлива	Выброс CO ₂ , тонн
По справочнику пользователя	-Вид топлива из справочника пользователя, -Коэффициент выброса CO ₂ ,	-Расход топлива	Выброс CO ₂ , тонн

Score 1 Сжигание в факелах

Расчет выбросов от сжигания на факельных установках других углеводородных смесей.

По результатам расчета определяются объемы выброса углерода оксида и метана, а также суммарный выброс в CO₂-экв, т.

1. Расчет по результатам анализа:

2. Сжигание в факелах

Сведения о расчете: наименование предприятия / СП, период расчета, тип расчета, наименование факела

ООО "..." 2021 Расчет фактических выбросов

1/1 Источник 1

Параметры расчета

Вид углеводородной смеси: По результатам анализа

Условия сжигания на факельной установке: Бессажное сжигание (в том числе природного газа, некondиционных газовых)

Условия измерений плотности диоксида углерода и метана: 273,15 К (0 °C); 101,325 кПа

Состав углеводородной смеси указывается: в объемных долях вещества

Расход сожженной углеводородной смеси: 12 тыс. м³

Плотность углеводородной смеси: кг/м³

Данные по составу сжигаемой на факеле углеводородной смеси

Код	Вещество	Объемная доля вещества, %	Содержание нолей С на ноль вещества
0410	Метан CH ₄	5	1

Результат расчета

Кэфф. выброса CO₂, т/тыс. м³: 0,0988

Выброс CO₂, т: 1,1856

Кэфф. выброса CH₄, т/тыс. м³: 0

Выброс CH₄, т: 0

Выброс в CO₂ экв., т: 1,1856

Расчитать

Отчет по источнику

Параметры расчета:

- условия сжигания на факельной установке;
- условия измерений плотности диоксида углерода и метана;
- единицы измерения состава углеводородной смеси;
- состав углеводородной смеси;
- расход сожженной углеводородной смеси.

2. Расчет по виду топлива :

2. Сжигание в факелах

Сведения о расчете: наименование предприятия / СП, период расчета, тип расчета, наименование факела

ООО "..." 2021 Расчет фактических выбросов

1/1 Источник 1

Параметры расчета

Вид углеводородной смеси: Газ природный (сероводородсодержащие месторождения)

Расход сожженной углеводородной смеси: 12 тыс. м³

Плотность углеводородной смеси: кг/м³

Результат расчета

Кэфф. выброса CO₂, т/тыс. м³: 1,8263

Выброс CO₂, т: 21,9156

Кэфф. выброса CH₄, т/тыс. м³: 0,0004

Выброс CH₄, т: 0,0048

Выброс в CO₂ экв., т: 22,0356

Расчитать

Отчет по источнику

Параметры расчета:

- расход сожженной углеводородной смеси;
- коэффициент выбросов CO₂;
- коэффициент выбросов CH₄.

Score 1 Фугитивные выбросы

Расчет организованных и неорганизованных выбросов при добыче, транспортировке, хранении и переработки нефти и природного газа, а также при добыче угля подземным способом

Выброс рассчитывается на основании вида и расхода углеводородной (УВ) смеси. Предусмотрена возможность занесения «собственного» вида УВ-смеси – по результатам анализа. В этом случае заносится содержание в ней CO_2 и CH_4 в % об.

3. Фугитивные выбросы

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, н

ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

1/1 источник

Параметры расчёта

Вид углеводородной смеси: По результатам анализа Справочник

Условия измерений плотности диоксида углерода и метана: 273,15 К (0 °С); 101,325 кПа Справочник

Расход углеводородной смеси на технологические операции (объем отведения без сжигания): 130 тыс. м³

Содержание CO_2 в углеводородной смеси: 14 % об. Содержание CH_4 в углеводородной смеси: 0,3 % об.

Результат расчёта

Выброс CO_2 , т	35,97776
Выброс CH_4 , т	0,27963
Выброс в CO_2 экв., т	42,96851

Рассчитать

Отчёт по источнику

По результатам анализа

- Газ природный (сероводородсодержащие месторождения)
- Газ природный
- Попутный нефтяной газ
- Газ дегазации угольных пластов

Первичные данные

Результат расчета

Отчет по расчету в MS Word

Score 1 Нефтепереработка

Расчет выбросов от промышленных процессов связанных с переработкой нефти

Регенерация катализаторов:

- Добавление установок переработки нефти;
- Содержание углерода в коксе: из справочника или на основании фактических данных;
- Расчет при непрерывной и периодической регенерации кокса;
- Суммарный расчет CO_2 по всем установкам.

Прокалка кокса:

- Добавление установок переработки нефти;
- Занесение первичных данных (кол-во сырого и прокаленного кокса, содержание углерода в сыром и прокаленном коксе, кол-во пыли от установки прокалки кокса);
- Суммарный расчет CO_2 по всем установкам.

4. Нефтепереработка

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование файла

ООО "..." 2021 Расчёт фактических выбросов

1/1 Источник 1

Регенерация катализаторов

Наименование установки переработки нефти: Установка 2

Содержание углерода в коксе: Задано по умолчанию или вводится пользователем Рассчитывается на основании фактических данных

Регенерация кокса: Непрерывная Периодическая

Добавить Отмена

Параметры расчёта выбросов от каталитических процессов переработки нефти, возникающих при выжиге кокса катализаторов

Наименование установки переработки нефти	Тип расчёта	Масса сгоревшего углерода, т
Установка 1	Заданное содержание C	9,4

Содержание углерода в коксе, т/т:

Выгорание кокса на катализаторе, т:

Результат расчёта

Выброс CO_2 = Масса сгоревшего C сырья * 3,664

Выброс CO_2 , тонн: 34,4416

4. Нефтепереработка

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование файла

ООО "..." 2021 Расчёт фактических выбросов

1/1 Источник 1

Регенерация катализаторов Прокалка кокса

Параметры расчёта выброса от прокалки нефтяного кокса

Наименование установки	Выброс CO_2 , т
Новая установка	732,8

Количество сырого кокса, поступившего на установку прокалки кокса, т (M1):

Содержание углерода в сыром коксе, т C/t (W1):

Количество прокаленного кокса, полученного на установке прокалки кокса, т (M2):

Содержание углерода в прокаленном коксе, т C/t (W2):

Количество пыли от установки прокалки нефтяного кокса, т (M3):

Результат расчёта

Выброс CO_2 , тонн: 732,8

Выброс $CO_2 = (M1 * W1) - (M2 + M3) * W2 = 3,664$

Score 1 Производство аммиака

Расчет выбросов при производстве аммиака методом парового риформинга газообразного углеродсодержащего сырья или частичного окисления жидкого или твердого углеродсодержащего сырья

1. Расчет по таблице 1.1 из Приказа Минприроды России от 30.06.2015 №300

2. Расчет по справочнику пользователя:

10. Производство аммиака

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование файла
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

1/1 1 1 Реактор селективной очистки (Реактор селективной очистки)

Параметры расчёта

Вид топлива По таблице 1.1 из Приказа Минприроды России от 30.06.2015 № 300

Вид топлива из Таблицы 1.1 Нефть, включая промышленный газоконденсат

Коэффициент перевода в тонны условного топлива 1,43 т. у. т./тыс. м³ 41,9 ТДж/тыс. т

Коэфф. выброса CO₂ 2,15 т/т. у. т. 73,3 т/ТДж Содержание углерода 0,59 т С/т у. т. 20 т С/ТДж

Расход топлива 12 ТОНН Масса CO₂, извлеченного для использования в качестве сырья 0 т

Результат расчёта

Выброс CO₂, тонн 36,894

Расчитать Отчёт по источнику Закрыть

10. Производство аммиака

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование файла
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

1/1 1 1 Реактор селективной очистки (Реактор селективной очистки)

Параметры расчёта

Вид топлива По справочнику пользователя

Вид топлива из справочника пользователя топливо

Коэффициент выброса, т CO₂/т (тыс. м³) 3,664 Содержание углерода, т С/т (тыс. м³) 1

Коэффициент перевода в тонны условного топлива, т у.т./т (тыс. м³) 1

Расход топлива 12 ТОНН Масса CO₂, извлеченного для использования в качестве сырья 0 т

Результат расчёта

Выброс CO₂, тонн 43,968

Расчитать Отчёт по источнику Закрыть

Параметры расчета:

- коэффициент перевода в тонны условного топлива;
- коэффициент выброса CO₂;
- содержание углерода;
- расход топлива;
- масса CO₂, извлеченного для использования в качестве сырья.

Параметры расчета:

- коэффициент выбросов CO₂;
- содержание углерода;
- коэффициент перевода в тонны условного топлива;
- расход топлива;
- масса CO₂, извлеченного для использования в качестве сырья.

Score 1 Производство азотной кислоты, капролактама, глиоксаля и глиоксиловой кислоты

Расчет выбросов при производстве азотной кислоты, капролактама, глиоксаля и глиоксиловой кислоты

По результатам расчета определяются объемы выброса оксид азота, а также суммарный выброс в CO₂-экв, т

1. Расчет на основе данных измерений концентраций

11. Производство азотной кислоты, капролактама, глиоксаля и глиоксиловой кислоты

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование факела
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

1/1 4 4 Реактор (Реактор)

Параметры расчёта
Метод расчёта на основе данных измерений концентрации

Расход отходящих газов от установки производства химической продукции 12345 м³ (кг)

Средняя концентрация N₂O 12 мг/м³ (мг/кг)

Результат расчёта
Выброс N₂O, тонн 0,000148 Выброс в CO₂ экв., т 0,044104

Параметры расчета:

- расход отходящих газов от установки производства химической продукции;
- средняя концентрация N₂O.

2. Расчет на основе данных о производстве химической продукции:

11. Производство азотной кислоты, капролактама, глиоксаля и глиоксиловой кислоты

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование факела
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

1/1 4 4 Реактор (Реактор)

Параметры расчёта
Метод расчёта на основе данных о производстве химической продукции

Производство химической продукции, т 12345 Коэфф. выброса N₂O 1,22E-7 кг/т

Производственный процесс Расчётный коэффициент

Средняя концентрация N₂O 12 мг/м³ (мг/кг) Средний расход отходящих газов 122 м³/час (кг/час)

Среднее производство химической продукции 12 т/час

Результат расчёта
Выброс N₂O, тонн 2E-6 Выброс в CO₂ экв., т 0,000596

Параметры расчета:

- производство химической продукции;
- коэффициент выброса N₂O;
- производственный процесс;
- средняя концентрация N₂O;
- средний расход отходящих газов;
- среднее производство химической продукции.

Score 1 Нефтехимическое производство

Расчет выбросов в нефтехимическом производстве, возникающие при получении метанола, этилена и пропилена, этилендихлорида, окиси этилена, акрилонитрила, сажи

В основе расчета данные по использованному топливу и произведенному продукту. Выбор топлива/продукта из справочника (таблицы 1.1 и 12.1 Приказа МПР от 30.06.2015 №300).

12. Нефтехимическое производство

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование факела
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

1/1 источник

Параметры расчёта на основе утвержденного баланса нефтехимического производства

Использованное топливо

Вид сырья	Единица измерения	Содержание углерода, т С/ед	Расход углерод-содержащего сырья, ед	Содержание углерода в сырье, т С
1 Керосин	тонна	0,58	2000	1160
2 Кокс нефтяной и сланцевый	тонна	0,78	3000	2340

3500

Произведенный продукт

Произведенный	Наименование
1	Акрилонитрил
2	Пропан

Выборите произведенный продукт

Первичная продукция Вторичная продукция

Таблица 1.1 Таблица 12.1

Виды топлива	Тип топлива	Коэффициенты перевода в т у.т. и энергетические единицы		
		Единица измерения	т у.т./т (тыс. м³)	ТДж/тыс. т (млн м³)
1 > Авиационный керосин	Жидкое	тонна	1,47	43,1
2 Бензин авиационный	Жидкое	тонна	1,49	43,7
3 Бензин автомобильный	Жидкое	тонна	1,49	43,7
4 Бутан	Жидкое	тонна	1,57	46
5 Газ нефтеперерабатывающих предприятий сухой	Жидкое	тонна	1,5	44
6 Газ попутный нефтяной (газовые месторождения)	Жидкое	тыс. м³	1,154	33,8
7 Газ попутный нефтяной (газоконденсатные месторождения)	Жидкое	тыс. м³	1,154	33,8
8 Газ попутный нефтяной (нефтяные месторождения)	Жидкое	тыс. м³	1,154	33,8
9 Газ скинженный нефтяной	Жидкое	тонна	1,57	46
10 Другие моторные топлива	Жидкое	тонна	1,47	43,1
11 Другие нефтепродукты	Жидкое	тонна	1,43	41,9
12 Керосин	Жидкое	тонна	1,47	43,1

Результат расчёта

Выброс CO₂ = (Содержание С в сырье - Содержание С в продукте) * 3,664

Выброс CO₂, тонн 1883,32

Расчитать Отчёт по расчёту Закрыть

Отчет по расчету в формате MS Word

Score 1 Черная металлургия

Расчет выбросов металлургических предприятий при производстве железорудных окатышей, агломерата, железа прямого восстановления, чугуна, стали и стального проката

Метод расчета основан на сводном углеродном балансе.

Добавление ресурса из справочника

Выбор единиц измерения

Результат расчета выброса CO_2

Отчет по расчету в формате MS Word

14. Черная металлургия

Источники о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта

Расчёт фактических выбросов

1/1 Источник 1

Параметры расчёта

Метод расчёта На основе сводного углеродного баланса

Добавить из справочников + Добавить - Удалить

Наименование ресурса	Ед. изм.	Запас на начало периода	Поступило за период	Выведено за период	Запас на конец периода	Содержание углерода (Wc), т/ед. изм.
1 Керосин	т	12	12	10	10	5

Результат расчёта

Выброс CO_2 , тонн 73,28

Расчитать Отчёт по источнику Закрыть

Занесение первичных данных:

- запас на начало периода;
- поступило за период;
- выделено за период;
- запас на конец периода;
- содержание углерода (Wc), т/ед.изм.

Score 1 Прочие промышленные выбросы

Расчет выбросов при производстве кальцинированной соды, водорода, свинца, цинка, целлюлозно-бумажное производство и другие виды хозяйственной деятельности.

Предусмотрено несколько методов расчёта:

- Выбросы от неэнергетического использования топлива.
- Выбросы от использования восстановителей.
- Выбросы от использования карбонатов.

Добавление ресурса из справочника

Выбор единиц измерения

Результат расчета выброса CO₂

Отчет по расчету в формате MS Word

17. Прочие промышленные процессы

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта
ООО "Предприятие"
2022

Расчёт фактических выбросов

1/1 6 6 Вент. выброс солевое отд.инв.уст (Вент. выбросы)

Параметры расчёта

Метод расчёта: Выбросы от неэнергетического использования топлива

+ Добавить из справочников + Добавить Удалить

Наименование ресурса	Ед. изм.	Расход	Содержание углерода (Wc), т/ед.изм.
1 ▶ Нефть, включая промысловый газоконденсат	Т	12	0,8437

Результат расчёта

Выброс CO₂, тонн 37,095802

Расчитать Отчёт по источнику

Выбросы от неэнергетического использования топлива
Выбросы от использования восстановителей
Выбросы от использования карбонатов

Занесение первичных данных:

- расход;
- содержание углерода (Wc), т/ед.изм.
- коэффициент выбросов.

Score 1 Транспорт

Расчет выбросов от авиационного, железнодорожного, автомобильного и водного транспорта, возникающие в результате потребления топлива

Методы основаны на данных о суммарном расходе топлива в организации за отчетный период и коэффициентах выбросов.

В рамках данных расчетов реализованы 2 методики:

- ▣ **Авиационный транспорт;**
- ▣ **Железнодорожный транспорт;**

Возможные виды топлива, их плотность и коэффициенты выброса CO₂ занесены в расчет. Необходимо лишь занести расход топлива и нажать кнопку «Рассчитать».

19. Железнодорожный транспорт

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

Выбросы CO₂ от железнодорожного транспорта

Топливо	Единица измерения	Расход топлива	Плотность топлива, кг/л.	Коэффициент выбросов от сжигания топлива, т CO ₂ /т	Выбросы от железнодорожного транспорта, т CO ₂
1 ▸ Дизельное топливо	тыс.л.	12	0,85	3,15	32,13

1 32,13

18. Авиационный транспорт

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование файла
ООО "Предприятие"
2022 Расчёт фактических выбросов

Выбросы CO₂ от авиационного транспорта

Авиационное топливо	Единица измерения	Расход авиационного топлива	Плотность авиационного топлива, кг/л.	Коэффициент выбросов от сжигания авиационного топлива, т CO ₂ /т	Выбросы от авиационного транспорта, т CO ₂
1 ▸ Авиационный бензин	тонны	12	0,8	3,1	37,2
2 Авиационный керосин	тыс.л.	13	0,8	3,15	32,76
3 Топливо для реактивных двигателей	тыс.л.	14	0,8	3,1	34,72

3 104,68

Формирование отчетности

По каждому виду расчета реализована возможность его выгрузки в формат MS Word для последующего сохранения и отправки на печать.

ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ» Расчет выбросов парниковых газов

Сжигание в факелах

Предприятие/структурное подразделение: «ООО "Преаприятие"»
 Период расчёта: 2021
 Тип расчёта: Расчёт фактических выбросов
 Статус отчета: Черновик
 Источники: «3 1 Крыны с пневмоприводом D=150 (Свеча стравливания)»

1. Расчет объемов выбросов парниковых газов

Выброс CO₂
 $E_{CO_2} = FC \times EF_{CO_2}$ (П.2.2.1 [2])

Выброс CH₄
 $E_{CH_4} = FC \times EF_{CH_4}$ (П.2.2.1 [2])

2. Параметры расчета

Угледородная смесь

Вид угледородной смеси	Коэффициент выбросов CO ₂ (EF _{CO₂})		Коэффициент выбросов CH ₄ (EF _{CH₄})	
	т/т	т/тыс. м ³	т/т	т/тыс. м ³
Газ газоконденсатных месторождений	2,747	2,0245	0,0005	0,0004

Условия сжигания

Расход угледородной смеси (FC), т	12
-----------------------------------	----

3. Результат расчёта:

3.1. Коэффициент выброса CO₂, т/т: 2,747
 3.2. Выброс CO₂, т: 32,964
 3.3. Коэффициент выброса CH₄, т/т: 0,0005
 3.4. Выброс CH₄, т: 0,006
 3.5. Выброс в CO₂ эквиваленте, т: 33,114

Программа основана на следующих методических документах:
 1. Приказ от 30 июня 2015 г. №300 «Об утверждении методических указаний и руководства по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации»
 2. «Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации»
 3. «Методические рекомендации по проведению добровольной инвентаризации объема выбросов парниковых газов в субъектах Российской Федерации»
 Расчет выполнен в соответствии с требованиями Приказа МПР № 300 от 30.06.2015

Отчет по расчету при расчете по Score 1

ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ» Расчет выбросов парниковых газов

Расчет выбросов от железнодорожного транспорта

Предприятие/структурное подразделение: «ООО "Преаприятие"»
 Период расчёта: 2021
 Тип расчёта: Расчёт фактических выбросов
 Статус отчета: Отправлен

Электрическая энергосистема

Наименование продукции	Использовано продукции, т
Вспомогательный	10
Другие энергоуслуги	10
Итого	10

Результат расчёта: **объем выбросов в CO₂ эквиваленте, т: 91,737** Дата: 01.07.2021

Отчеты по расчету при расчете по Score 2, Score 3

ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ» Расчет выбросов парниковых газов

Расчет косвенных энергетических выбросов

Предприятие/структурное подразделение: «ООО "Преаприятие"»
 Период расчёта: 2021
 Тип расчёта: Расчёт фактических выбросов
 Статус отчета: Отправлен

1. Потребление полученной электроэнергии

Поставщик электрической энергии	Потреблено полученной электроэнергии, тыс. кВт·ч
Новый поставщик электрической энергии	60

Суммарное количество потребления полученной электроэнергии, тыс. кВт·ч: 60
 Коэффициент косвенных выбросов CO₂: 1,2
 Объем косвенных выбросов CO₂, т: 0,072

2. Потребление полученной тепловой энергии

Поставщик тепловой энергии	Потреблено полученной тепловой энергии, тыс. Гкал
Новый поставщик тепловой энергии	40

Суммарное количество потребления полученной тепловой энергии, тыс. Гкал: 40
 Коэффициент косвенных выбросов CO₂: 1,8
 Объем косвенных выбросов CO₂, т: 0,06

3. Результат расчёта: суммарный выброс CO₂, т: 0,132 Дата формирования отчета: 22.10.2021

Формирование отчетности

В модуле также предусмотрено формирование аналитических отчетов в формате MS Excel с выбором необходимых параметров на анализа данных.

Сводные отчеты по выбранным предприятиям

Список предприятий | Отчеты

Выберите параметры для формирования отчетов

Анализировать расчеты с типом **Факт** и со статусом **Черновик**

Укажите временной период: Год **2022**

Выбросы парниковых газов Score 1,2,3 по итогам расчетного периода

Выбросы парниковых газов за два сравниваемых периода **Score 1**

Динамика выбросов парниковых газов

Выберите дополнительные параметры для формирования отчета согласно Приказу №300 от 30.06.2015 г.

Категория источника: **Все категории источников**

Анализируемый параметр: **Суммарный выброс парниковых газов в CO₂ эквиваленте**

Выбросы за четыре года по категориям

Отмечено предприятий: 83

- Выбросы парниковых газов Score 1,2,3 по итогам расчетного периода;
- Выбросы парниковых газов за два сравниваемых периода;
- Динамика выбросов парниковых газов;
- Выбросы за четыре года по категориям.



Динамика выбросов парниковых газов				
Год	2018	2019	2020	2021
ООО "Предприятие"	18,5422	13,589	20,3802	42806,9

Выбросы парниковых газов			
Предприятие	Score 1	Score 2	Score 3
ООО "Предприятие 2"	235,9616	0,093	110,0844
	42715,125	0,132	91,737
	42951,0866	0,225	201,8214

Все категории источников				
Суммарный выброс парниковых газов в CO ₂ эквиваленте				
Источник	2018	2019	2020	2021
ООО "Предприятие"	0,2376	1,186	1,8978	42715,125
<i>в том числе:</i>				
Стационарное сжигание топлива	0,2376	1,186	1,8978	0
Неорганизованные выбросы метана	0	0	0	42715,125
Итого по категориям:				
Стационарное сжигание топлива	0,2376	1,186	1,8978	0
Неорганизованные выбросы метана	0	0	0	42715,125
ИТОГО	0,2376	1,186	1,8978	42715,125

Выбросы парниковых газов		
Предприятие	Score 2, тонн CO ₂ -экв	
	2019	2020
риятие"	0,007	0,105
	0,007	0,105
тонн CO ₂ -экв	0,00000007	0,000000105

Информация о разработчике

ООО «КомЭко» занимается разработкой программного обеспечения с 1991 года. Имеет опыт работы с крупными, средними и малыми предприятиями, начиная с 1998 года.

Подробную информацию можно получить на нашем официальном сайте www.komeco.ru или www.ecosphera.ru

Вы можете обратиться к нам:

- ◆ по адресу:
г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 31а
- ◆ на электронную почту:
eco@komeco.ru
- ◆ по телефонам:
+7 (342) 207-65-12, +7 (342) 207-65-13

Мы будем рады ответить на Ваши вопросы!

ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ» включен в Единый Реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных по Приказу Минкомсвязи РФ от 28.03.2018 г. № 136, Приложение 1, №пп. 32, реестровый № 4237.