

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 <sup>1</sup>:

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

<sup>1</sup> *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 CO<sub>2</sub>-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  
 Приказ МПР № 330 от 29.06.2017 / Score 2  
 Score 3

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

**+** Добавить Редактор и расчёт Просмотр Удалить

Отчёт по источнику Печать

№ категории	Источник выбросов парниковых газов	Категория источника	CO <sub>2</sub> экв.
1	3 источник	Фугитивные выбросы	42,968
2	4 источник	Нефтепереработка	42,062
3	12 источник	Нефтехимическое производство	1883,
4	19 источник железнодорожного транспорта	Железнодорожный транспорт	4016,
5	21 источник автотранспорта	Автотранспорт	604
6	18		620
7	22		314
8	20		

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 отмечены в инвентаризации и отнесены к категории источников согласно Приказу МПР № 330 от 29.06.2017 / 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
- Нефтехимическое производство
- Черная металлургия
- Авиационный транспорт
- Железнодорожный транспорт
- Неорганизованные выбросы метана
- Автотранспорт
- Водный транспорт

## Scope 2

Приказ МПР от  
29.06.2017г. №330

- Расчет косвенных энергических выбросов от полученной электро- и теплоэнергии

## Scope 3

международный  
стандарт GHG Protocol

- Расчет выбросов на основании количества использованной продукции, т и коэффициентов выбросов CO<sub>2</sub>-экв по каждому виду продукции.

# Расчет по Score 2

Расчет косвенных выбросов от полученной электро- и теплоэнергии:

Кoeffициент косвенных выбросов CO<sub>2</sub> от полученной электроэнергии, кг CO<sub>2</sub>/тыс. кВт·ч  
Кoeffициент косвенных выбросов CO<sub>2</sub> от полученной тепловой энергии, кг CO<sub>2</sub>/Гкал

Добавление коэффициента

Вид коэффициента: Кoeffициент косвенных выбросов CO<sub>2</sub> от полученной электроэнергии, кг CO<sub>2</sub>/тыс. кВт·ч

Период действия: 2022 - 2022

Значение: 622

Региональные коэффициенты:  Разрешены  Не разрешены

Примечания:

*Кoeffициенты 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 электроэнергии, 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
Кoeffициент выбросов, кг CO <sub>2</sub> /тыс. кВт·ч	622
Объём косвенных выбросов CO <sub>2</sub> , т	37,32

Расчёт косвенных энергетических выбросов от полученной тепловой энергии

Получено и потреблено всего, тыс. Гкал	40
Кoeffициент выбросов, кг CO <sub>2</sub> /Гкал	241
Объём косвенных выбросов CO <sub>2</sub> , 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 CO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> экв.
1	НЕФТЬ	10	3,0745
2	Другие нефтепродукты	10	3,0745

Объем выбросов в CO<sub>2</sub> эквиваленте, т 61,49

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

Суммарный выброс в CO<sub>2</sub>-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 <sub>2</sub>	0,8	1

Результат расчёта  
Кoeff. выброса CO<sub>2</sub>, т/тыс. м³ 0,0158  
Выброс CO<sub>2</sub>, т 11,492709  
Выброс в CO<sub>2</sub> экв., т 11,492709

Расчитать  
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	
<b>По результатам анализов</b>	-Условия измерений плотности диоксида азота и метана, -Данные по составу топлива	-Расход топлива, -Плотность топлива	Выброс CO <sub>2</sub> , тонн
<b>Кокс сухой</b>		-Содержание золы в коксе, -Содержание летучих в коксе, -Содержание серы в коксе, -Расход топлива	Выброс CO <sub>2</sub> , тонн
<b>По таблице 1.1 из Приказа Минприроды России от 30.06.2015 №300</b>	-Вид топлива из табл. 1.1, -Коэффициент выброса CO <sub>2</sub> ,	-Расход топлива	Выброс CO <sub>2</sub> , тонн
<b>По справочнику пользователя</b>	-Вид топлива из справочника пользователя, -Коэффициент выброса CO <sub>2</sub> ,	-Расход топлива	Выброс CO <sub>2</sub> , 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  $\text{CO}_2$ -экв, т.

## 1. Расчет по результатам анализа:

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование факела  
ООО " " 2021 Расчёт фактических выбросов

Параметры расчёта

Вид углеводородной смеси: По результатам анализа

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

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

Расход сожжённой углеводородной смеси: 12 тыс. м<sup>3</sup>

Плотность углеводородной смеси: 12 кг/м<sup>3</sup>

Результат расчёта

Кэфф. выброса $\text{CO}_2$ , т/тыс. м <sup>3</sup>	0,0988
<b>Выброс <math>\text{CO}_2</math>, т</b>	<b>1,1856</b>
Кэфф. выброса $\text{CH}_4$ , т/тыс. м <sup>3</sup>	0
<b>Выброс <math>\text{CH}_4</math>, т</b>	<b>0</b>
<b>Выброс в <math>\text{CO}_2</math> экв., т</b>	<b>1,1856</b>

### Параметры расчета:

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

## 2. Расчет по виду топлива :

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, период расчёта, тип расчёта, наименование факела  
ООО " " 2021 Расчёт фактических выбросов

Параметры расчёта

Вид углеводородной смеси: Газ природный (сероводородсодержащие месторождения)

Расход сожжённой углеводородной смеси: 12 тыс. м<sup>3</sup>

Плотность углеводородной смеси: 12 кг/м<sup>3</sup>

Результат расчёта

Кэфф. выброса $\text{CO}_2$ , т/тыс. м <sup>3</sup>	1,8263
<b>Выброс <math>\text{CO}_2</math>, т</b>	<b>21,9156</b>
Кэфф. выброса $\text{CH}_4$ , т/тыс. м <sup>3</sup>	0,0004
<b>Выброс <math>\text{CH}_4</math>, т</b>	<b>0,0048</b>
<b>Выброс в <math>\text{CO}_2</math> экв., т</b>	<b>22,0356</b>

### Параметры расчета:

- расход сожжённой углеводородной смеси;
- коэффициент выбросов  $\text{CO}_2$ ;
- коэффициент выбросов  $\text{CH}_4$ .

# 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  $\text{CO}_2$  и  $\text{CH}_4$  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. м<sup>3</sup>

Содержание  $\text{CO}_2$  в углеводородной смеси: 14 % об.      Содержание  $\text{CH}_4$  в углеводородной смеси: 0,3 % об.

Результат расчёта

Выброс $\text{CO}_2$ , т	35,97776
Выброс $\text{CH}_4$ , т	0,27963
Выброс в $\text{CO}_2$ 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.

Добавление установки

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

Регенерация катализаторов

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

Содержание углерода в коксе, т/т 0,94

Выгорание кокса на катализаторе, т 10

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

2021

Расчёт фактических выбросов

Регенерация катализаторов Прокалка кокса Прочие виды расчетов

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) 20

Содержание углерода в сыром коксе, т C/t (W1) 20

Количество прокаленного кокса, полученного на установке прокалки кокса, т (M2) 10

Содержание углерода в прокаленном коксе, т C/t (W2) 10

Количество пыли от установки прокалки нефтяного кокса, т (M3) 10

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

Результат расчёта  
Выброс  $CO_2$ , тонн 732,8

# 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. н³)	ТДж/(т. 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	1,5	46
5	Газ нефтеперерабатывающих предприятий сухой	Жидкое	тонна	1,57	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 CO<sub>2</sub> = (Содержание C в сырье - Содержание C в продукте) \* 3,664**

Выброс CO<sub>2</sub>, 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<sub>2</sub>

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<sub>2</sub>, тонн 73,28

Рассчитать 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 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 4 методики:

- **Авиационный транспорт;**
- **Железнодорожный транспорт;**
- **Автотранспорт;**
- **Водный транспорт.**

Возможные виды топлива, их плотность и коэффициенты выброса  $CO_2$  занесены в расчет. Необходимо лишь занести расход топлива и нажать кнопку «Рассчитать».

The screenshot displays three overlapping windows from the 'Score 1' software. The central window, titled '18. Авиационный транспорт', shows a table of fuel types and their properties. The table has columns for fuel name, unit, consumption, density, and emission coefficient. The data is as follows:

Авиационное топливо	Единица измерения	Расход авиационного топлива	Плотность авиационного топлива, кг/л	Коэффициент выбросов от сжигания авиационного топлива, т CO <sub>2</sub> /т	Выбросы от авиационного транспорта, т CO <sub>2</sub>
1   Авиационный бензин	тонны	20000	0,8	3,1	62000
2   Авиационный керосин	тыс. л.	0	0,8	3,15	0
3   Топливо для реактивных двигателей	тыс. л.	0	0,8	3,1	0

The bottom right window, titled '22. Водный транспорт', shows the 'Результат расчёта' (Calculation Result) for water transport, listing CO<sub>2</sub> emissions for various fuels:

Выброс CO <sub>2</sub> , тонн (Бензин)	0
Выброс CO <sub>2</sub> , тонн (Топливо)	31465
Выброс CO <sub>2</sub> , тонн (Пропан-бутан)	0
Выброс CO <sub>2</sub> , тонн (Метан)	0
Всего выброс CO <sub>2</sub> , тонн	31465

The left window, titled '21. Автотранспорт', shows input parameters for road transport, including fuel volume (20000) and various fuel types (gasoline, diesel, propane-butane, natural gas) with their respective coefficients.

# Score 1 Неорганизованные источники ВЫБРОСОВ

Расчет выбросов метана от неорганизованных источников выбросов

Ручной выбор источников из инвентаризации

Автоматическая загрузка источников из инвентаризации

20. Неорганизованные выбросы метана

Сведения о расчёте: наименование предприятия / СП, тип расчёта, наименование фаела

АО «...»

2021

Расчёт фактических выбросов

Выбросы метана от источников с неорганизованным выбросом загрязняющих веществ

Поиск...

№	Наименование источника	Выброс метана, т
1	1840 Дымовая труба (т.011 с.2100, Комплекс НПХЗ)	6,5826
2	6855 с.4200 Блок 01 Обвязка печей (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	0,012457
	с.4200 Блок 02 Реакторы (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	0,183035
	с.4200 Блок 03 Сепарация. Очистка ВСГ. Теплообменник (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	1,997806
	с.4200 Блок 06 Фракционирование. Узел теплофикации (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	0,54778
	с.4200 Блок 07 Отпарка (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	0,506784
	с.4200 Блок 09 Подготовка сырья (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	0,948729
	с.4200 Блок 11 Подготовка топливного газа (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	0,387893
	с.4200 Блок 12 Эстакады трубопроводов (т.008 с.4200, Комплекс НПХЗ)	1,3E-5
		<b>79,558336</b>

Внимание

Заполнить источники по инвентаризации?

Да Нет

Выбор источника

Справка

Номер	Подразделение	Участок	Источники
Номер	Наименование	Номер	Наименование
<input type="checkbox"/>	1	2	6881 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6882 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6883 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6884 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6885 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6886 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6887 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6888 Неплотности технологического оборудования
<input type="checkbox"/>	1	2	6889 Неплотности технологического оборудования

Распечатать

Отчёт по источнику

Отчет по расчету в формате MS Word

Суммарный выброс метана, т

# 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 "Поярприятие"»  
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 CO<sub>2</sub>  
 $E_{CO_2} = FC \times EF_{CO_2}$  (П.2.2.1 [2])

Выброс CH<sub>4</sub>  
 $E_{CH_4} = FC \times EF_{CH_4}$  (П.2.2.1 [2])

**2. Параметры расчета**

Угледородная смесь

Вид угледородной смеси	Коэффициент выбросов CO <sub>2</sub> (EF <sub>CO<sub>2</sub></sub> ) т/т	т/тыс. м <sup>3</sup>	Коэффициент выбросов CH <sub>4</sub> (EF <sub>CH<sub>4</sub></sub> ) т/т	т/тыс. м <sup>3</sup>
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 CO <sub>2</sub> , т/т:	2,747
3.2. Выброс CO <sub>2</sub> , т:	32,964
3.3. Коэффициент выброса CH <sub>4</sub> , т/т:	0,0005
3.4. Выброс CH <sub>4</sub> , т:	0,006
3.5. Выброс в CO <sub>2</sub> 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»  
Расчёт 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

### Расчёт выбросов от железнодорожного транспорта

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

**Электрическая энергосистема**

Наименование продукции	Использовано продукции, т
Вспомогательный	10
Другие нефтепродукты	10
НЕТ	10

Результат расчёта: **объем выбросов в CO<sub>2</sub> эквиваленте, т: 91,737** Дата: 0

ПП «ЭкоСфера-ПРЕДПРИЯТИЕ» Расчет выбросов парниковых газов

### Расчёт косвенных энергетических выбросов

Предприятие/структурное подразделение: «ООО "Предприятие"»  
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 CO<sub>2</sub>: 1,2  
Объем косвенных выбросов CO<sub>2</sub>, 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 CO<sub>2</sub>: 1,8  
Объем косвенных выбросов CO<sub>2</sub>, т: 0,06

**3. Результат расчёта: суммарный выброс CO<sub>2</sub>, т: 0,132**

Дата формирования отчета 22.10.2021

Отчеты по расчету  
при расчете по  
Score 2, Score 3

и Приказа МПР № 330 от 29.06.2017

# 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 CO<sub>2</sub> 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 <sub>2</sub> 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
<b>Итого по категориям:</b>				
Стационарное сжигание топлива	0,2376	1,186	1,8978	0
Неорганизованные выбросы метана	0	0	0	42715,125
<b>ИТОГО</b>	<b>0,2376</b>	<b>1,186</b>	<b>1,8978</b>	<b>42715,125</b>

Выбросы парниковых газов		
Предприятие	Score 2, тонн CO <sub>2</sub> -экв	
	2019	2020
риятие"	0,007	0,105
	0,007	0,105
тонн CO <sub>2</sub> -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](http://www.komeco.ru) или [www.ecosphera.ru](http://www.ecosphera.ru)

## Вы можете обратиться к нам:

- ◆ по адресу:  
г. Пермь, ул. Газеты Звезда, 31а
- ◆ на электронную почту:  
[eco@komeco.ru](mailto: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.*