

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«АГД ДАЙМОНДС»

2019 год

---

# **Отчет о выбросах парниковых газов**

## **ВВЕДЕНИЕ**

К парниковым газам относятся ингредиенты атмосферы естественного и антропогенного происхождения, поглощающие и излучающие радиацию в том же инфракрасном диапазоне, что и поверхность Земли, атмосфера и облака. Основными парниковыми газами являются: углекислый газ ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), оксид азота ( $\text{N}_2\text{O}$ ), тропосферный озон ( $\text{O}_3$ ) и водяной пар ( $\text{H}_2\text{O}$ ).

Перечень газов, подлежащих ограничению или сокращению при хозяйственной деятельности, определен Приложением А Киотского протокола. К ним относятся: диоксид углерода ( $\text{CO}_2$ ), метан ( $\text{CH}_4$ ), оксид азота  $\text{N}_2\text{O}$ ), гидрофторуглероды (ГФУ), перфторуглероды (ПФУ), гексафторид серы ( $\text{SF}_6$ ).

В отчете выполнена оценка выбросов количества и качества парниковых газов, поступающих в атмосферный воздух в процессе хозяйственной деятельности АО «АГД ДАЙМОНДС». В расчет приняты фактические данные по расходу топлива, зафиксированные по результатам производственного экологического контроля.

Оценка произведена на основании «Методических указаний и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации», утвержденным Приказом от 30.06.2015 № 300 Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

## **СОДЕРЖАНИЕ**

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВУЮЩЕМ СУБЪЕКТЕ.....	4
2. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА СБОР ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ .....	4
3. ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ .....	6
4. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ .....	7
5. РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ .....	9
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	11
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	12

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ХОЗЯЙСТВУЮЩЕМ СУБЪЕКТЕ

Полное фирменное наименование предприятия:  
**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "АГД ДАЙМОНДС"**

Сокращенное наименование предприятия: **АО "АГД ДАЙМОНДС"**

Место нахождения Общества: 163001, г. Архангельск, Троицкий проспект, д. 168

Генеральный директор – Сергей Сергеевич Неручев

АО «АГД ДАЙМОНДС» осуществляет хозяйственную деятельность на территории Российской Федерации.

Данные о постановке на учет, идентификационные коды предприятия:

Организационно-правовая форма: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО		
ОКПО	код по общероссийскому классификатору предприятий и организаций	01430607
ОКАТО	код по общероссийскому классификатору территориального округа	11242846000
Свидетельство о внесении записи в единый государственный реестр юридических лиц о юридическом лице, зарегистрированном до 1 июля 2002 года: серия 29 № 000634101 от 30.06.02 г.		
Свидетельство о постановке на учет в налоговом органе *: от 08.09.1995 г.		
Идентификационный номер налогоплательщика	ИНН	2901071160
Код причины постановки на учет	КПП	424950001
Основной государственный регистрационный номер	ОГРН	1022900508036
Код по ОКВЭД	08.99.32	Добыча алмазов

Предмет деятельности Общества включает в себя поиск, разведку, добычу алмазов в рамках лицензии на пользование недрами в отношении Верхотинской площади или на любом участке, прилегающем к Верхотинской площади, в соответствии с условиями полученных лицензий. Месторождение алмазов расположено в западной части Мезенского района Архангельской области на территории Верхотинской площади, в 115 км к северо-востоку от г. Архангельск, в 25 км к северо-востоку от разрабатываемого месторождения алмазов им. М.В. Ломоносова.

## 2. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА СБОР ИСХОДНЫХ ДАННЫХ И КОЛИЧЕСТВЕННОЕ ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Лица общества, ответственные за охрану окружающей среды:

Зам.ген.директора по природопользованию и взаимодействию с органами власти и местного самоуправления	Давитиашвили Александро Шалвич
Начальник отдела экологии и земельных отношений	Суханевич Мария Михайловна ☎ (8-8182) 46-40-46 (доб. 52-25)

Адрес электронной почты:	<a href="mailto:fax@agddiamond.com">fax@agddiamond.com</a>
Телефоны/факсы:	(81812) 46-40-19 (доб. 51-10)
	(81812) 46-40-20 (доб. 51-19)

Лицо общества, ответственное за количественное определение выбросов парниковых газов:

Начальник отдела экологии и земельных отношений	Суханевич Мария Михайловна ☎ (8-8182) 46-40-46 (доб. 52-25)
Ведущий специалист по охране окружающей среды	Краморова Анна Анатольевна ☎ (8-8182) 46-40-46 (доб. 52-27)

Лица общества, ответственные за сбор исходных данных для расчета выбросов парниковых газов:

Начальник участка ремонта цеха генерации	Локтев Роман Сергеевич
Зам. Начальника участка ремонта цеха генерации	Вакорин Юрий Анатольевич
Старшие механики транспортного цеха	Протасов Алексей Николаевич
	Васькович Андрей Ярославович
Старшие механики горного участка	Тярасов Андрей Николаевич
	Репищный Михаил Юрьевич

## **ЗНАЧЕНИЯ ПАРАМЕТРОВ НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ**

В данном разделе приводятся значения исходных данных необходимых для количественного определения выбросов парниковых газов за 2019 год.

Источники выбросов парниковых газов предприятия определены на основании «Методических указаний и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации», утв. Приказом от 30.06.2015 № 300 Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

Из приведенных в приложении 1 Методических указаний категорий, учету для расчета выбросов парниковых газов подлежат источники выбросов от стационарного сжигания топлива, один вид парникового газа – CO<sub>2</sub>.

Сведения об источниках представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Сведения об источниках выбросов парниковых газов АО «АГД ДАЙМОНДС»

Источник	Номер источника, согласно тома ПДВ	Категория источника выбросов парниковых газов	Парниковый газ	Тип топлива за отчетный период	Расход топлива за отчетный период/ год, тонн
1	2	3	4	5*	6*
Дизельные эл.генераторы (Rolls-Roce)	0018-0019	1	CO <sub>2</sub>	Мазут ДТ	26 543,31 95,75
Дизельные эл.генераторы (площадка 6 МВт)	0072, 0073, 0074, 0084, 0085, 0086	1	CO <sub>2</sub>	ДТ	224,31
Пиковая котельная	0024	1	CO <sub>2</sub>	Мазут ДТ	904,24 12,96
Теплогенераторы	0033, 0034, 0036, 0037, 0055, 0056 0047, 0048	1	CO <sub>2</sub>	Масло	280,37

Из расчета количественного определения выбросов парниковых газов исключены:

- Несущественные источники выбросов - источники, выбросы от которых суммарно составляют менее 5% в год от суммарных выбросов, но не более 50 тыс. т CO<sub>2</sub>-эквивалента/год.
- Источники выбросов и парниковые газы, для которых не приводятся методы количественного определения выбросов парниковых газов в приложении N 2 к методическим указаниям.
- Перечень источников выбросов парниковых газов пересматривается не реже 1 раза в пять лет, а также в случае появления новых источников выбросов парниковых газов, изменениях технологических процессов, изменении методов количественного определения выбросов и других случаях, существенно влияющих на результаты (более 5% от суммарных годовых выбросов).

Количественное определение выбросов парниковых газов осуществлялось с использованием метода расчета на основе данных о деятельности и коэффициентов выбросов.

## 1. РАСЧЕТ ОБЪЕМОВ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Суммарные выбросы парниковых газов по категориям источников и организации в целом рассчитываются с учетом потенциалов глобального потепления парниковых газов и выражаются в CO<sub>2</sub>-эквиваленте.

Расчет выполняется согласно «Методическим указаниям и руководству по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации», утвержденным Приказом от 30.06.2015 № 300 Министерства природных ресурсов и экологии РФ по формуле (2):

$$E_{CO_2e,y} = \sum_{i=1}^n (E_{i,y} \times GWP_i), \quad (2), \text{ где}$$

$E_{CO_2e,y}$	выбросы парниковых газов в CO <sub>2</sub> -эквиваленте за период у, т CO <sub>2</sub> -эквивалента;
$E_{i,y}$	выбросы i-парникового газа за период у, т;
$GWP_i$	потенциал глобального потепления i-парникового газа, т CO <sub>2</sub> -эквивалента/т;
n	количество видов выбрасываемых парниковых газов;
i	CO <sub>2</sub> , CH <sub>4</sub> , N <sub>2</sub> O, CHF <sub>3</sub> , CF <sub>4</sub> , C <sub>2</sub> F <sub>6</sub> , SF <sub>6</sub>

### Расчет от стационарных источников сжигания топлива (категория 1)

Данная категория источников выбросов парниковых газов включает выбросы  $\text{CO}_2$  в атмосферу, возникающие в результате сжигания всех видов газообразного, жидкого и твердого топлива в котельных агрегатах, турбинах, печах, инсинераторах и других теплотехнических агрегатах. Топливо сжигается с целью выработки тепловой и/или электрической энергии для собственных нужд организаций или отпуска потребителям, а также для осуществления иных технологических операций.

Количественное определение выбросов  $\text{CO}_2$  от стационарного сжигания топлива выполнено расчетным методом по отдельным источникам, группам источников или организации в целом по формуле (1.1):

$$E_{\text{CO}_2,y} = \sum_{j=1}^n (FC_{j,y} \times EF_{\text{CO}_2,j,y} \times OF_{j,y}), \quad (1.1), \text{ где}$$

$E_{\text{CO}_2,y}$	выбросы $\text{CO}_2$ от стационарного сжигания топлива за период у, т $\text{CO}_2$ ;
$FC_{j,y}$	расход топлива j за период у, тыс. $\text{м}^3$ , т, т у.т. или ТДж;
$EF_{\text{CO}_2,j,y}$	коэффициент выбросов $\text{CO}_2$ от сжигания топлива j за период у, т $\text{CO}_2/\text{ед.}$ ;
$OF_{j,y}$	коэффициент окисления топлива j, доля;
j	вид топлива, используемого для сжигания;
n	количество видов топлива, используемых за период у.

Для расчетов выбросов использованы значения коэффициентов выбросов, приведенные в таблице 1.1 приложения N 2 к методическим указаниям. Расход топлива определен в энергетическом эквиваленте (т у.т. или ТДж) по формулам (1.2а, 1.2б):

$$FC_{j,y} = FC'_{j,y} \times k_{j,y}, \quad (1.2а), \text{ где}$$

$FC_{j,y}$	расход топлива j в энергетическом эквиваленте за период у, т у.т.;
$FC'_{j,y}$	расход топлива j в натуральном выражении за период у, т или тыс. $\text{м}^3$ ;
$k_{j,y}$	коэффициент перевода в тонны условного топлива, т у.т./т, т у.т./тыс. $\text{м}^3$ .

$$FC_{j,y} = FC'_{j,y} \times NCV_{j,y} \times 10^{-3}, \quad (1.2б), \text{ где}$$

$FC_{j,y}$	расход топлива j в энергетическом эквиваленте за период у, ТДж;
$FC'_{j,y}$	расход топлива j в натуральном выражении за период у, т или тыс. $\text{м}^3$ ;
$NCV_{j,y}$	низшая теплота сгорания топлива j за период у, МДж/кг, МДж/ $\text{м}^3$ .



## 2. РЕЗУЛЬТАТЫ КОЛИЧЕСТВЕННОГО ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ

Низшая теплота сгорания принята по паспортным характеристикам топлива.

Расход натурального топлива принят согласно ведомственному тому предельно-допустимых выбросов в атмосферу и материалам инвентаризации источников загрязнения атмосферы.

Результаты расчетов расходов топлива в энергетическом эквиваленте приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Расход топлива в энергетическом эквиваленте

Источник	Номер источника, согласно тому ПДВ	Тип топлива	Натуральный расход в год, тонн $FC'_{j,y}$	Низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг $NCV_{j,y}$	Расход топлива в энергетическом эквиваленте, ТДж, $FC_{j,y}$
1	2	3	4	5	6
Дизельные эл.генераторы Rolls-Roce	0018-0019	Мазут	26 543,31	40,2	1067,04
		ДТ	95,75	42,5	4,1
Дизельные эл.генераторы	0072, 0073, 0074, 0084, 0085, 0086	ДТ	224,31	42,5	9,53
Пиковая котельная	0024	Мазут	904,24	40,2	36,35
		ДТ	12,96	42,5	0,55
Теплогенераторы	0033, 0034, 0036, 0037, 0055, 0056 0047, 0048	Масло отработанное	280,37	40,2	11,27

Низшая теплота сгорания принята согласно приложению 2 Методических указаний

Таблица 3 – Количественное определение выбросов парниковых газов

Источник	Номер источника, согласно тому ПДВ	Вид топлива	Расход топлива j в энергетическом эквиваленте, ТДж $FC_{j,y}$	Коэффициент выбросов CO <sub>2</sub> от сжигания топлива, т CO <sub>2</sub> /ТДж $EF_{CO_2,j,y}$	Коэффициент окисления топлива j, доля $OF_{j,y}$	Выбросы CO <sub>2</sub> от стационарного сжигания топлива, т CO <sub>2</sub> $E_{CO_2,y}$
1	2	3	4	5	6	7
Дизельные эл.генераторы Rolls-Roce	0018-0019	Мазут	1067,04	77,4	1	82 588,9
		ДТ	4,1	74,1	1	303,8
Дизельные эл.генераторы	0072, 0073, 0074, 0084, 0085, 0086	ДТ	9,53	74,1	1	706,2
Пиковая котельная	0024	Мазут	36,35	77,4	1	2 813,5
		ДТ	0,55	74,1	1	40,8
Тепло-генераторы	0033, 0034, 0036, 0037, 0055, 0056 0047, 0048	Масло	11,27	73,3	1	826,1
Итого						<b>87 279,3</b>

Коэффициент выбросов CO<sub>2</sub> от сжигания топлива принят по таблице 1.1 «Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в Российской Федерации», утвержденные Приказом от 30.06.2015 № 300 Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

Коэффициент окисления топлива согласно «Методическим указаниям ...» принимается равным 1.

#### Суммарные выбросы парниковых газов по предприятию

Суммарные выбросы парниковых газов по категориям источников и организации в целом рассчитываются с учетом потенциалов глобального потепления парниковых газов и выражаются в CO<sub>2</sub>-эквиваленте:

$$E_{CO_2e,y} = 87\,279 \cdot 1 = 87\,279 \text{ т CO}_2\text{-эквивалента за отчетный период}$$

GWP<sub>i</sub> - потенциал глобального потепления i-парникового газа, равен 1. Приложение 3 1 «Методические указания и руководство по количественному определению объема выбросов парниковых газов организациями, осуществляющими хозяйственную и иную деятельность в

Российской Федерации», утвержденные Приказом от 30.06.2015 № 300 Министерства природных ресурсов и экологии РФ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Согласно данным отчета за 2019 год при сжигании топлива в процессе эксплуатации горно-обогатительного комбината на месторождении алмазов им. В. Гриба в атмосферу выделились суммарные выбросы парниковых газов в количестве 87 279 т **СО<sub>2</sub>-эквивалента**, что превышает значение СО<sub>2</sub>-эквивалента за 2018 год примерно на 9,9% (79 390 тонн в 2018 году).

Превышение объясняется увеличением выработки электроэнергии и, как следствие, увеличением расходов топлива на источниках энергокомплекса (включая новый источник выбросов в 2019 году - площадку 6 МВт). В сравнении с предыдущим годом расход топочного мазута и дизельного топлива на источниках энергокомплекса увеличился на 2 440,557 тонн, что обеспечило прирост в атмосферу 7 478,1 СО<sub>2</sub>-эквивалента.

На увеличение расчетного СО<sub>2</sub>-эквивалента повлияло применение значений низшей теплоты сгорания разных видов топлива согласно приложению 2 Методических указаний – в связи с отсутствием данных в паспортах качества применяемых видов топлива.

## **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Федеральный закон РФ № 7-ФЗ от 10.01.2002 «Об охране окружающей среды».
2. Федеральный закон Российской Федерации №96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха» М., от 04 мая 1999 г.
3. Инвентаризация источников выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу. АО «АРХАНГЕЛЬСКГЕОЛДОБЫЧА», 2018 год.