Террикон

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: АО «Архангельский экологический оператор»

Объект: Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская область, Холмогорский район

Адрес: Архангельская область, Холмогорский район

МАТЕРИАЛЫ

ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Приложения (начало)

043-22-ОВОС2

Том 2

Тверь
2022

Террикон

Общество с ограниченной ответственностью «ТЕРРИКОН»

Действующий член СРО АП «Содействия организациям проектной отрасли»

Заказчик: АО «Архангельский экологический оператор»

Объект: Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская область, Холмогорский район

Адрес: Архангельская область, Холмогорский район

МАТЕРИАЛЫ

ОЦЕНКИ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ

Приложения (начало)

043-22-ОВОС2

Том 2

Генеральный директор **Шедяков Д. А.**

Главный инженер проекта **Веселов С.А**

Тверь
2022

Приложения		
Приложение А	Документы на земельный участок	
Приложение Б	Справки о фоновых концентрациях и климатических характеристиках	
Приложение В	Информационные письма	
Приложение Г1	Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период строительства	
Приложение Г2	Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы на период эксплуатации	
Приложение Д 1	Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства	
Приложение Д 2	Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации	

Приложение А Документы на земельный участок

Филиал федерального государственного бюджетного учреждения "Федеральная кадастровая палата Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии" по Архангельской области и Ненецкому автономному округу

полное наименование органа регистрации прав

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о характеристиках объекта недвижимости

На основании запроса от 05.03.2022, поступившего на рассмотрение 05.03.2022, сообщаем, что согласно записям Единого государственного реестра недвижимости:

Раздел 1 Лист 1

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258
Номер кадастрового квартала:	29:19:210101
Дата присвоения кадастрового номера:	02.03.2022

Ранее присвоенный государственный учетный номер:	данные отсутствуют
Местоположение:	Российская Федерация, Архангельская обл., Холмогорский район, Холмогорское лесничество, Холмогорское участковое лесничество (участок Холмогорское), квартал 36ч
Площадь:	484974 +/- 12187
Кадастровая стоимость, руб.:	не определена
Кадастровые номера расположенных в пределах земельного участка объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости:	29:19:000000:2463
Кадастровые номера образованных объектов недвижимости:	данные отсутствуют
Категория земель:	Земли лесного фонда
Виды разрешенного использования:	Для использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов
Сведения о кадастровом инженере:	26257, образованием земельного участка путем раздела земельного участка с кадастровым номером 29:19:000000:2463, расположенного: обл. Архангельская область, Холмогорское лесничество., 13, 2022-02-17
Сведения о лесах, водных объектах и об иных природных объектах, расположенных в пределах земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок полностью расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории, территории объекта культурного наследия, публичного сервитута:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особой экономической зоны, территории опережающего социально-экономического развития, зоны территориального развития в Российской Федерации, игорной зоны:	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Лист 2

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 1	Всего листов раздела 1: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258

Сведения о том, что земельный участок расположен в границах особо охраняемой природной территории, охотничьих угодий, лесничеств:	данные отсутствуют
Сведения о результатах проведения государственного земельного надзора:	данные отсутствуют
Сведения о расположении земельного участка в границах территории, в отношении которой утвержден проект межевания территории:	данные отсутствуют
Условный номер земельного участка:	данные отсутствуют
Сведения о принятии акта и (или) заключении договора, предусматривающих предоставление в соответствии с земельным законодательством исполнительным органом государственным органом власти или органом местного самоуправления, находящегося в государственной или муниципальной собственности земельного участка для строительства наемного дома социального использования или наемного дома коммерческого использования:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок или земельные участки образованы на основании решения об изъятии земельного участка и (или) расположенного на нем объекта недвижимости для государственных или муниципальных нужд:	данные отсутствуют
Сведения о том, что земельный участок образован из земель или земельного участка, государственная собственность на которые не разграничена:	данные отсутствуют
Сведения о наличии земельного спора о местоположении границ земельных участков:	данные отсутствуют
Статус записи об объекте недвижимости:	Сведения об объекте недвижимости имеют статус "актуальные"
Особые отметки:	Для данного земельного участка обеспечен доступ посредством земельного участка (земельных участков) с кадастровым номером (кадастровыми номерами): 29:19:000000:2463. Сведения, необходимые для заполнения раздела: 4 - Сведения о частях земельного участка, отсутствуют.
Получатель выписки:	Смирнова Ирина Николаевна, действующий(ая) на основании документа "" МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 2 Лист 3

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Сведения о зарегистрированных правах

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258

1	Правообладатель (правообладатели):	1.1	Российская Федерация
2	Вид, номер, дата и время государственной регистрации права:	2.1	Собственность 29:19:210101:258-29/008/2022-1 02.03.2022 17:49:45
3	Сведения об осуществлении государственной регистрации сделки, права без необходимого в силу закона согласия третьего лица, органа:	3.1	данные отсутствуют
4	Ограничение прав и обременение объекта недвижимости:	не зарегистрировано	
5	Договоры участия в долевом строительстве:	не зарегистрировано	
6	Заявленные в судебном порядке права требования:	данные отсутствуют	
7	Сведения о возражении в отношении зарегистрированного права:	данные отсутствуют	
8	Сведения о наличии решения об изъятии объекта недвижимости для государственных и муниципальных нужд:	данные отсутствуют	
9	Сведения о невозможности государственной регистрации без личного участия правообладателя или его законного представителя:	данные отсутствуют	
10	Правопритязания и сведения о наличии поступивших, но не рассмотренных заявлений о проведении государственной регистрации права (перехода, прекращения права), ограничения права или обременения объекта недвижимости, сделки в отношении объекта недвижимости:	отсутствуют	

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Лист 4

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 2 раздела 2	Всего листов раздела 2: 2	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258

11	Сведения о невозможности государственной регистрации перехода, прекращения, ограничения права на земельный участок из земель сельскохозяйственного назначения:	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3 Лист 5

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

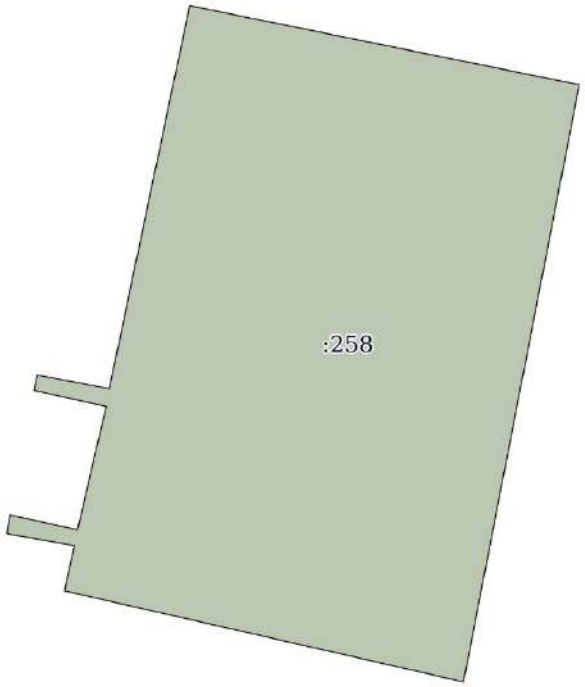
Описание местоположения земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 3	Всего листов раздела 3: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258

План (чертеж, схема) земельного участка



Масштаб 1:9000	Условные обозначения:		

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.1 Лист 6

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок
вид объекта недвижимости

Лист № 1 раздела 3.1	Всего листов раздела 3.1: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258

Описание местоположения границ земельного участка

№ п/п	Номер точки		Дирекционный угол	Горизонтальное проложение, м	Описание закрепления на местности	Кадастровые номера смежных участков	Сведения об адресах правообладателей смежных земельных участков
	начальная	конечная					
1	2	3	4	5	6	7	8
1	1.1.1	1.1.2	101°26.4`	559.62	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
2	1.1.2	1.1.3	191°0.1`	854.16	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
3	1.1.3	1.1.4	282°48.5`	576.26	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
4	1.1.4	1.1.5	12°35.3`	64.83	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
5	1.1.5	1.1.6	280°15.7`	96.72	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
6	1.1.6	1.1.7	9°37.7`	26.73	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
7	1.1.7	1.1.8	102°39.8`	97.34	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
8	1.1.8	1.1.9	13°7.6`	177.94	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
9	1.1.9	1.1.10	282°40.7`	103.7	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
10	1.1.10	1.1.11	11°4.0`	22.09	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
11	1.1.11	1.1.12	100°55.2`	103.2	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют
12	1.1.12	1.1.1	11°52.9`	549.8	данные отсутствуют	данные отсутствуют	данные отсутствуют

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Раздел 3.2 Лист 7

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости

Описание местоположения земельного участка

Земельный участок			
вид объекта недвижимости			
Лист № 1 раздела 3.2	Всего листов раздела 3.2: 1	Всего разделов: 5	Всего листов выписки: 7

05.03.2022г. № КУВИ-001/2022-30607541	
Кадастровый номер:	29:19:210101:258

Сведения о характерных точках границы земельного участка				
Система координат 29.3				
Номер точки	Координаты, м		Описание закрепления на местности	Средняя квадратичная погрешность определения координат характерных точек границ земельного участка, м
	X	Y		
1	2	3	4	5
1	616353.53	3247163.56	-	5
2	616242.53	3247712.06	-	5
3	615404.07	3247549.07	-	5
4	615531.82	3246987.15	-	5
5	615595.09	3247001.28	-	5
6	615612.32	3246906.11	-	5
7	615638.67	3246910.58	-	5
8	615617.33	3247005.55	-	5
9	615790.62	3247045.96	-	5
10	615813.38	3246944.79	-	5
11	615835.06	3246949.03	-	5
12	615815.51	3247050.36	-	5
1	616353.53	3247163.56	-	5

полное наименование должности	подпись	инициалы, фамилия

М.П.

Приложение Б Справки о фоновых концентрациях и климатических условиях

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: office@sevmeteo.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 14.04.2022 № 306-08-16/2042
На № 106/22 от 14.04.2022 г.

Директору
ООО «ГеоСтройПроект»

И.Н. Петрову

ул. Гагарина, д. 5, оф. 3,
г. Вологда, 160000

Подлинность документа можно проверить на сайте https://docs.sevmeteo.ru/ Код проверки: 76382142 либо отсканировав QR-код

О направлении сведений о фоновых концентрациях

Согласно Временным рекомендациям Главной геофизической обсерватории им. А.И. Воейкова Росгидромета № 20-04/282 от 16.08.2018г. «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и населенных пунктов, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха» рекомендуем принять нулевые значения фоновых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в районе комплекса обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов, расположенного на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района.

Начальник Управления Р.В. Ершов

Красавина Анна Сергеевна
начальник ИАО ЦМС
Тел./факс (8182) 22 16 92
e-mail: iao@sevmeteo.ru

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: norgimet@arh.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

ООО «ГеоСтройПроект»
Директору
И.Н. Петрову

ул. Гагарина, д.5, оф.3,
г. Вологда

Эл.почта: AlleAnny@gmail.com, gsp35@yandex.ru

Подлинность документа можно проверить на сайте https://docs.sevmeteo.ru/ Код проверки: 82797898 либо отсканировав QR-код

от 25.04.2022 № 306-07-34-к-2250
На № 106/22 от 13.04.2022

О выдаче климатических данных по М-2 Холмогоры

Уважаемый Иван Николаевич!

Сообщаю для ООО «ГеоСтройПроект» климатические данные по М-2 Холмогоры для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района».

Местоположение объекта: Архангельская область, Холмогорский район, Холмогорское лесничество, Холмогорское участковое лесничество (участок Холмогорское), квартал 36ч, в границах земельного участка с кадастровым номером 29:19:210101:258.

Приложение. Климатические данные на 1 л. в 1 экз.

Начальник управления Р.В. Ершов

ДЛЯ СПРАВОК

Снытко Анна Вячеславовна
ведущий метеоролог-руководитель группы климата
☎ (8182) 22 32 46 доп. 1041
✉climate@sevmeteo.ru

Приложение к 306-07-34-к-2250
Лист 1

Климатические данные по М-2 Холмогоры

Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (июль) 22,0°С

Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь) -13,4°С

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5% 6,5 м/с

Повторяемость (%) направлений ветра и штилей. Год

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
6	11	12	11	19	15	13	13	7

Ведущий метеоролог Снытко А.В. Снытко

Подлинность документа можно проверить на сайте https://docs.sevmeteo.ru/ Код проверки: 82797898 либо отсканировав QR-код

РОСГИДРОМЕТ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ» (ФГБУ «Северное УГМС»)

ул. Маяковского, 2, г. Архангельск, 163020
Телеграфный адрес: Архангельск Гимет
Телефон (8182) 22-16-63;
Факс (8182) 22-14-33
E-mail: norgimet@sevmeteo.ru
ОКПО 37650135 ОГРН 1112901011640
ИНН/КПП 2901220654/290101001

от 22.04.2022 № 306-08-16/2241
На № 106/22 от 13.04.2022

Директору
ООО «ГеоСтройПроект»
И.Н.Петрову

г.Вологда,
улГагарина, д.5, офис 3
160004
gsp35@yandex.ru

О направлении сведений о МЭД

На Ваш запрос №106|22 от 13.04.2022 для проведения инженерно-экологических изысканий на объекте «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района», указанным в заявке, направляем информацию о значениях мощности амбиентного эквивалента дозы (МАЭД) гамма-излучения на открытой местности за период 2017-2021 гг по ближайшей к объекту метеостанции М-2 Холмогоры.

Приложение: справка №08-Р-2022 от 22.04.2022 на 1 л в 1 экз.

Начальник управления Р.В.Ершов

Лаборатория радиометрии ЦМС
Начальник
Цветкова Вера Станиславовна
(8182) 22-51-05
radiometria@sevmeteo.ru

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СЕВЕРНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»
(ФГБУ «СЕВЕРНОЕ УГМС»)

ЦЕНТР ПО МОНИТОРИНГУ ЗАГРЯЗНЕНИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Лаборатория мониторинга загрязнения атмосферного воздуха и радиометрии

Лицензия № Р/2013/2389/100/Л от 07.10.2013.

163020, г.Архангельск
Ул. Маяковского, 2
тел/факс (8182) 22 31 01

Справка № **08-Р-2022**

Организация, запрашивающая данные:
ООО «ГеоСтройПроект»

Дата выдачи информации: ***22 апреля 2022 года***
Срок действия: на период проведения инженерно-экологических изысканий на объекте, указанном в заявке.

Цель запроса: для проведения инженерно-экологических изысканий по объекту «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района. Местоположение: Архангельская обл., Холмогорский р-он, Холмогорское лесничество, Холмогорское участковое лесничество (участок Холмогорское), квартал 36ч, в границах земельного участка номером 29:19:210101:258»
Запрос: ***№106/22 от 13.04.2022***

Значения мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения на открытой местности (МАЭД) за период 2017-2021 годы:

Наименование пункта	Среднее, мкЗв/ч	Максимальное, мкЗв/ч	Минимальное, мкЗв/ч
М-2 Холмогоры	0,10	0,15	0,05

Начальник ЦМС Н.Л.Помазкина

Подлинность документа можно проверить на сайте https://docs.sevmeteo.ru/ Код проверки: 91431570 либо отсканировав QR-код

Копирование без разрешения ФГБУ «Северное УГМС» запрещено.

Приложение В Информационные письма

В1 Ответ ФА по недропользованию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ, НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ (Севзаннедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
http://sevzapnedra.nw.ru

19.04.2022 № 01-06-31/2276

на № _____ от _____

Директору
ООО «ГСП»

И.Н. Петрову

ул. Гагарина, д. 5, оф.3, г. Вологда, 161000

alleanny@gmail.com

О направлении Заключения об отсутствии ПИ

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане направляет Заключение от 19.04.2022 № 777 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном на территории Холмогорского муниципального района Архангельской области.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Начальник А.Е. Растрогин

Шевелева А.В., Архангельскнедра, начальник отдела

(8182) 24-03-55, sheveleva@arhtfgi.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 777
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане 19.04.2022.

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект» (ООО «ГСП»; ИНН 3525346999; ОГРН 1153525009340).

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии)

2. Данные об участке предстоящей застройки: Архангельская область, Холмогорский муниципальный район <1*>.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 19.04.2023.
(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л. в 1 экз.

Начальник А.Е. Растрогин

МП

<*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

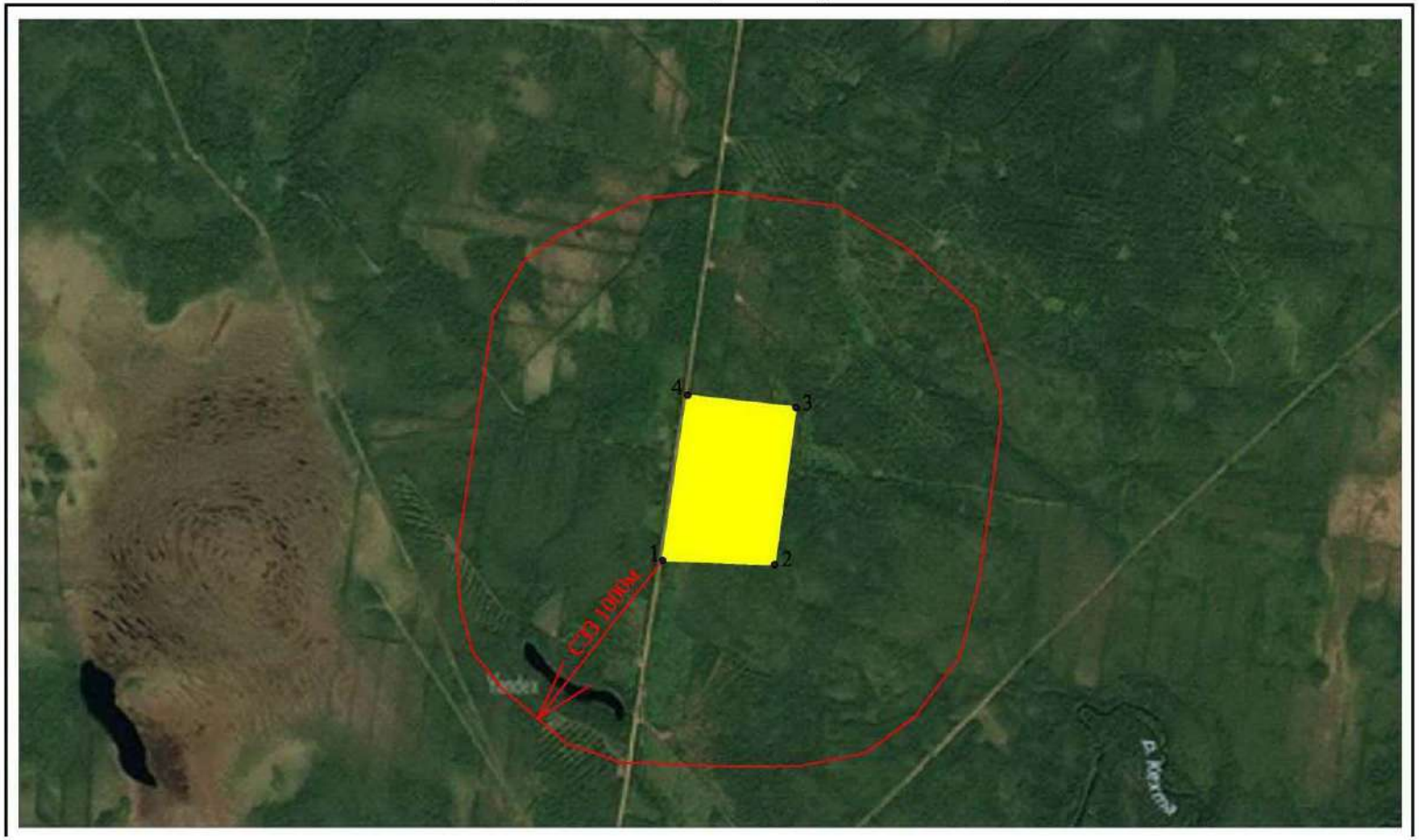
Приложение к Заключению № 777

Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 29:19:210101:258»
Система координат ГСК-2011

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	64	12	32,404	40	52	44,772
2	64	12	31,324	40	53	24,732
3	64	12	56,164	40	53	32,292
4	64	12	57,964	40	52	51,132

Приложение к Заключению № 777

Копия топографического плана участка предстоящей застройки



Приложение В Информационные письма

В1 Ответ ФА по недропользованию

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзаппедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
http://sevzapnedra.nw.ru

19.04.2022 № 01-06-31/2276

на № _____ от _____

Директору
ООО «ГСП»

И.Н. Петрову

ул. Гагарина, д. 5, оф.3, г. Вологда, 161000

alleanny@gmail.com

О направлении Заключения об отсутствии ПИ

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане направляет Заключение от 19.04.2022 № 777 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном на территории Холмогорского муниципального района Архангельской области.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Начальник А.Е. Растрогин

Шевелева А.В., Архангельскнедра, начальник отдела

(8182) 24-03-55, sheveleva@arhtfgi.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 777
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане 19.04.2022.

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект» (ООО «ГСП»; ИНН 3525346999; ОГРН 1153525009340).

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии)

2. Данные об участке предстоящей застройки: Архангельская область, Холмогорский муниципальный район <1*>.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 19.04.2023.
(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л. в 1 экз.

Начальник А.Е. Растрогин

МП

<*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

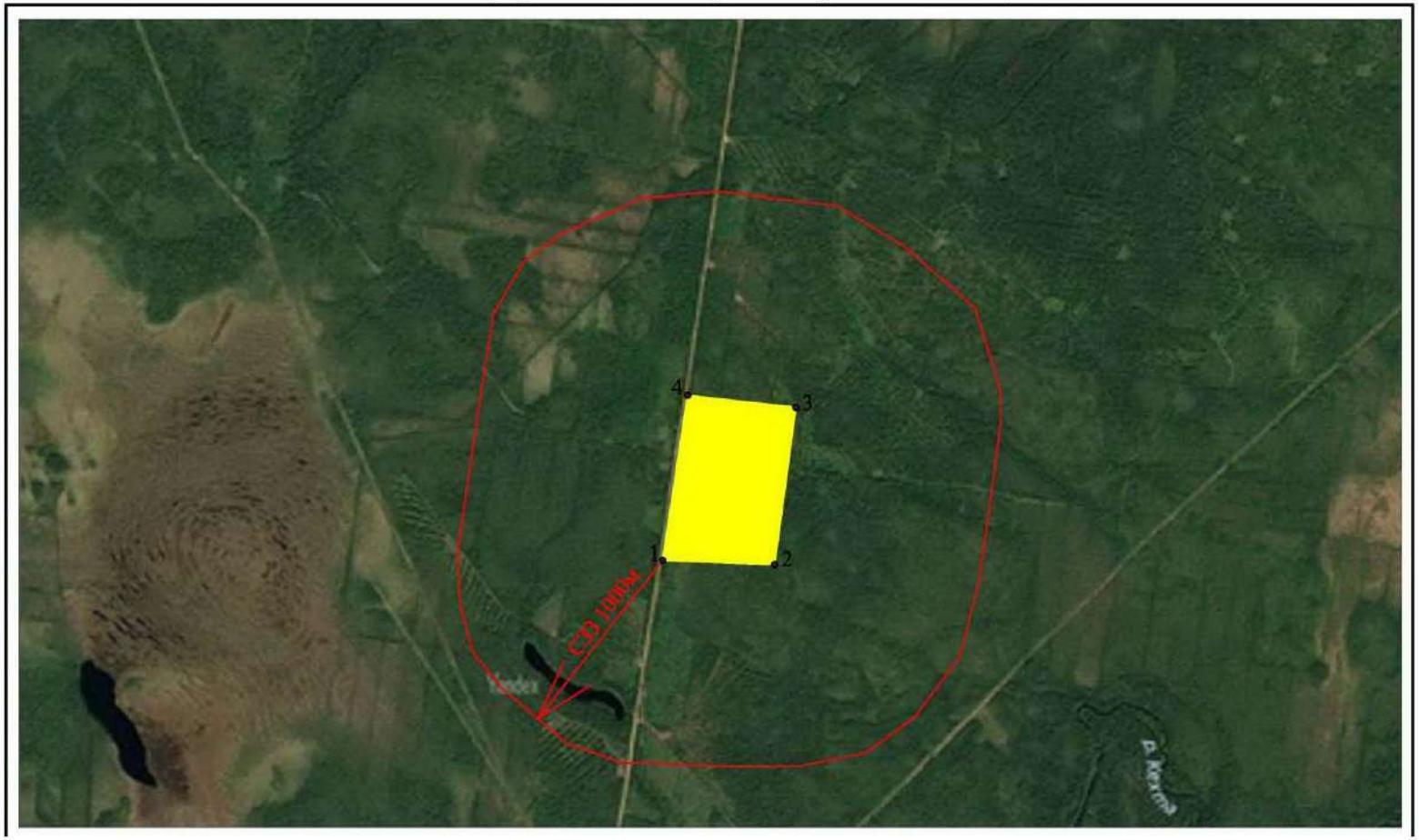
Приложение к Заключению № 777

Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 29:19:210101:258»
Система координат ГСК-2011

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	64	12	32,404	40	52	44,772
2	64	12	31,324	40	53	24,732
3	64	12	56,164	40	53	32,292
4	64	12	57,964	40	52	51,132

Приложение к Заключению № 777

Копия топографического плана участка предстоящей застройки



В2 Ответ Архангельского филиала ФБУ «ТФГИ по Северо-Западному федеральному округу»

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(РОСНЕДРА)

**Архангельский филиал
Федерального бюджетного учреждения
«Территориальный фонд геологической
информации по Северо-Западному
федеральному округу»**
(Архангельский филиал ФБУ «ТФГИ
по Северо-Западному федеральному округу»)
ИНН 7801141542/КПП 290102001
163001, г. Архангельск, пр. Троицкий, 135
т. (8182) 28-70-14; ф. (8182) 27-65-45
npuppec@arhtfgi.ru; npuppec@yandex.ru
https:\\www.arhtfgi.ru

21.04.2022 № 02-04-03-260
на № 120/22 от 13.04.2022

Директору
ООО «ГеоСтройПроект»

И.Н. Петрову

О наличии (отсутствии) источников водоснабжения

Уважаемый Иван Николаевич!

На Ваш запрос о предоставлении геологической информации в пределах территории проведения инженерно-экологических изысканий на объекте **«Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 ООО тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района»** в пределах земельного участка с кадастровым номером 29:19:210101:258, сообщаем следующее:

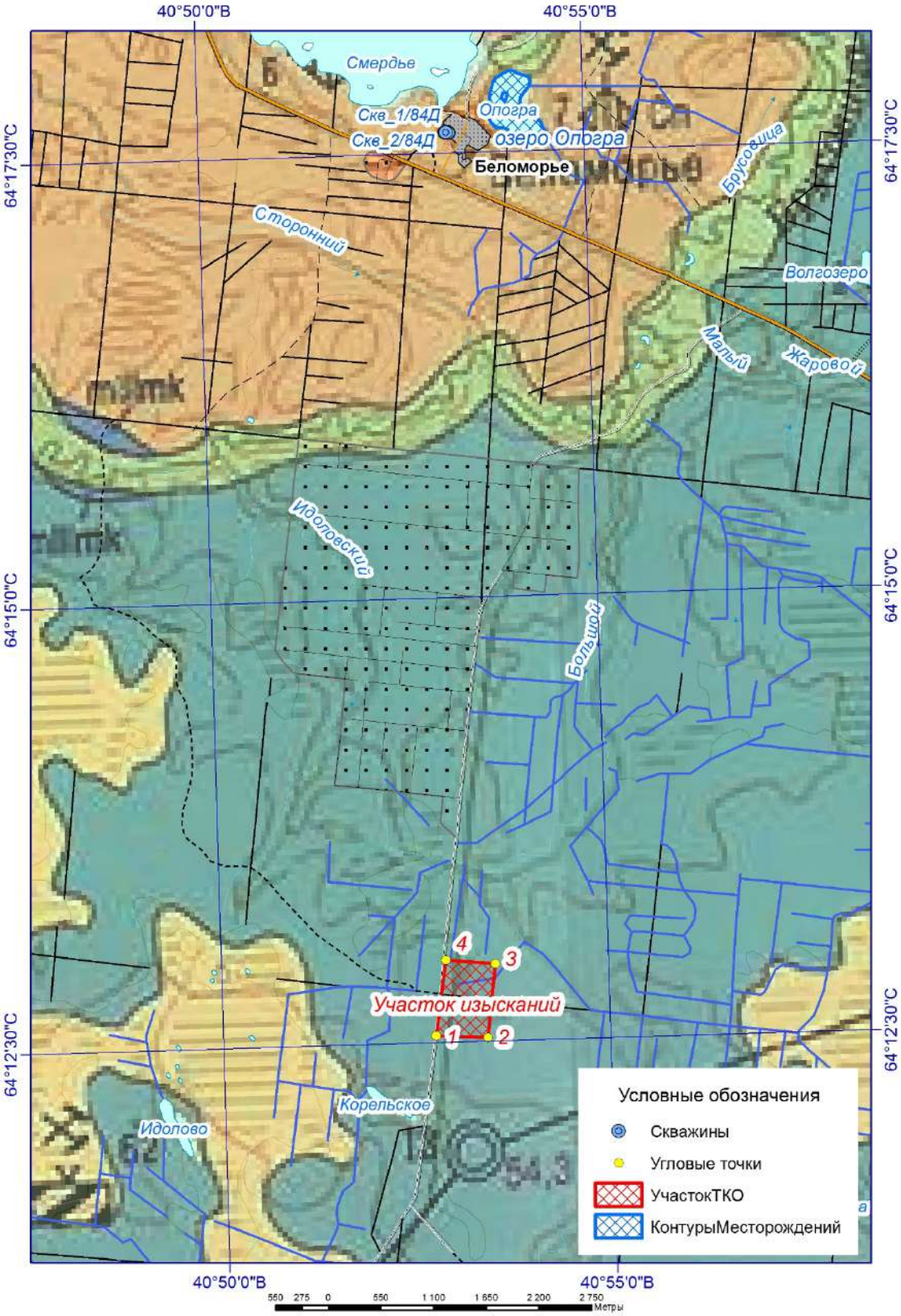
- подземные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в пределах участка работ и в радиусе 2 км от участка работ отсутствуют;
- зоны санитарной охраны подземных источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в пределах участка работ и в радиусе 2 км от участка работ отсутствуют;
- в 8,65 километрах от участка работ находятся скважины 1/84, 2/84, 3/84 1/84Д, 2/84Д и 3/84Д месторождения минеральных подземных вод Беломорское.

Приложение: Карта четвертичных отложений участка изысканий 29:19:210101:258 масштаба 1 : 50 000.

Руководитель филиала Ю.В. Хан

Матвеев П.И.
(8182) 20-80-13
matveev@arhtfgi.ru

Карта четвертичных отложений участка изысканий 29:19:210101:258
масштаб 1 : 50 000



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

КВАРТЕР

ГОЛОЦЕН

- aH — Аллювий. Пески, реже галечники, глины (до 10 м). Месторождения песка строительного, песка формовочного, песчано-гравийного материала
- lH — Лимний. Пески, реже сапропель (до 6 м). Месторождения и проявления сапропеля
- plH — Палюстрий. Торф (до 5 м). Месторождения торфа
- $t\text{-}H^3$ — Верхняя часть. Техноген. Пески, реже различные грунты, бытовой мусор (до 30 м)
- am_4H^{2+3} — Средняя и верхняя части. Аллювиомариний (дельтовые фации). Пески, реже супеси, илы (до 14 м). Месторождения песка строительного, песка формовочного
- m^1H^1 — Нижняя часть. Мариний первой террасы трансгрессии фолас (VII–IX зоны Поста). Пески, реже глины (до 15 м). Месторождения песка строительного, глин кирпичных

ПЛЕЙСТОЦЕН

НЕОПЛЕЙСТОЦЕН

ВЕРХНЕЕ ЗВЕНО

ЧЕТВЕРТАЯ СТУПЕНЬ

Валдайский надгоризонт

Осташковский горизонт

- $m^2IIa_4l\text{-}dr_3$ — Аллередский–верхнедриасовый наслои нерасчлененные. Мариний второй террасы. Пески, реже глины, суглинки с мелкой галькой, обломками раковин (до 13 м). Месторождения глин кирпичных, песка строительного, песчано-гравийного материала, глин керамзитовых
- gmIIos — Гляциомариний. Суглинки темно-серые, реже глины и пески мелкозернистые, с редкой галькой и обломками раковин (до 20 м). Месторождения песка строительного, глин кирпичных
- lgIIos — Гляциолимний. Глины, реже пески (до 20 м). Месторождения глин кирпичных и глин керамзитовых
- fIIos — Флювиогляциал. Пески разнозернистые с гравием и галькой (до 3,5 м). Месторождения песка строительного, песчано-гравийного материала
- gIIos — Морена. Суглинки с гравием и галькой, реже супеси, глины с валунами (до 10 м)

ПЕРВАЯ СТУПЕНЬ

Микулинский горизонт

- lIIImk — Лимний. Пески, реже суглинки и алевриты (до 16 м). Только на разрезе и схеме соотношений
- mIIImk — Мариний. Глины с линзами песков, реже разнозернистые пески, с характерными спорово-пыльцевыми спектрами, комплексом морских моллюсков, форминифер и диатомей (до 100 м). Месторождения глин кирпичных

СРЕДНЕЕ ЗВЕНО

Среднерусский надгоризонт

- gIIbb — Бабушкинский горизонт. Морена. Суглинки, реже глины, пески (до 32 м)
- mIIgr? — Горкинский(?) горизонт. Мариний. Глины, реже пески (до 20 м)

Только на разрезе и схеме соотношений

- Дочетвертичные образования. Скальные и полускальные породы
- Холмисто-грядовый рельеф моренных равнин
- Отдельные камы
- Озовые гряды
- Береговые валы
- Абразионные уступы
- Карстовые воронки
- Места находок ископаемых остатков: морских моллюсков
- спор и пыльцы
- 7 18 — Буровая скважина. Слева – номер, справа – мощность вскрытых четвертичных образований, м
- а, б — Границы стратиграфо-генетических подразделений: а – достоверные, б – предполагаемые

ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ

Группа	Подгруппа, вид	Месторождения: Крупные	Месторождения: Средние	Месторождения: Малые	Проявления	Генетический тип
ГОРЮЧИЕ	Нефть и газ Газ горючий				Δ	Осадочный
	Твердые горючие ископаемые Торф					
НЕМЕТАЛЛИЧЕСКИЕ	Строительные материалы Глинистые породы Глины кирпичные	Гкр	Гкр	Гкр		
	Глины керамзитовые		Гкз			
	Обломочные породы Песчано-гравийный материал					
	Песок строительный					
	Прочие ископаемые Песок формовочный		Фр	Фр		
	Сапропель		Сп	Сп	Сп	

ПРОМЫШЛЕННАЯ ОСВОЕННОСТЬ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Эксплуатируемые — Законсервированные

В3 Ответ Министерства Агропромышленного комплекса и торговли Архангельской области

ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА И ТОРГОВЛИ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Выучейского ул., д. 18, г. Архангельск, 163069
Тел./факс (8182) 28-63-40
E-mail: agro@dvinaland.ru

19.04.2022 № 205-03/2129
на № 108/22 от 13.04.2022

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект»

Гагарина ул., д. 5, оф. 3, г. Вологда, 160004

gsp35@yandex.ru

О направлении информации

В целях выполнения изысканий по объекту «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района» (далее – объект) сообщаем следующее.

Согласно представленным в письме данным, объект расположен на земельном участке с кадастровым номером 29:19:210101:258. В соответствии с Единым государственным реестром недвижимости указанный земельный участок относится к землям лесного фонда, на котором земли сельскохозяйственного назначения, в том числе особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья отсутствуют.

Министр И.Б. Бажанова

Алексеева Анастасия Николаевна
(8182) 28-63-40

В4 Ответ Инспекции по охране объектов культурного наследия Архангельской области

ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ИНСПЕКЦИЯ ПО ОХРАНЕ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

Троицкий просп., д. 49, г. Архангельск, 163004
Тел. (8182) 288-521, факс (8182) 215-776
e-mail: iokn@dvinaland.ru

22 АПР 2022 № 409/568
На № 105/22 от 13.04.2022

ООО «ГеоСтройПроект»

AlleAnny@gmail.com
gsp35@yandex.ru

Об отсутствии ОКН

Инспекция по охране объектов культурного наследия Архангельской области (далее – инспекция) сообщает, что на территории инженерно-экологических изысканий по объекту «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный на территории МО "Матигорское" Холмогорского муниципального района» по адресу: Российская Федерация, Архангельская обл., Холмогорский район, Холмогорское лесничество, Холмогорское участковое лесничество (участок Холмогорское), квартал 36ч, в границах земельного участка с кадастровым номером 29:19:210101:258, зоны охраны, защитные зоны, выявленные объекты культурного наследия, объекты всемирного наследия и объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что инспекция не имеет данных об отсутствии на указанном земельном участке объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия в соответствии со статьей 3 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 73-ФЗ).

В связи с вышеизложенным заказчику работ в соответствии со статьями 28, 30, пунктом 3 статьи 31, пунктом 2 статьи 32, статьями 36, 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ в случае, если участок будет подвергаться воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ, до начала проведения вышеуказанных работ необходимо:

1. Обеспечить проведение и финансирование государственной историко - культурной экспертизы земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ, путем археологической разведки в порядке, установленном статьей 45.1 Федерального закона № 73-ФЗ.

2. Представить в инспекцию документацию, подготовленную на основе археологических полевых работ, содержащую результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, на указанном земельном участке, подлежащем воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных

работ, а также заключение государственной историко-культурной экспертизы указанной документации (либо земельного участка).

3. В случае обнаружения в границе земельного участка, подлежащего воздействию земляных, строительных, хозяйственных и иных работ объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, и после принятия инспекцией решения о включении данного объекта в перечень выявленных объектов культурного наследия:

- разработать в составе проектной документации раздел об обеспечении сохранности выявленного объекта культурного наследия или о проведении спасательных археологических полевых работ или проект обеспечения сохранности выявленного объекта культурного наследия либо план проведения спасательных археологических полевых работ, включающих оценку воздействия проводимых работ на указанный объект культурного наследия (далее - документация или раздел документации, обосновывающий меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия);

- получить по документации или разделу документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного наследия заключение государственной историко-культурной экспертизы и представить его совместно с указанной документацией в инспекцию на согласование;

- обеспечить реализацию согласований инспекцией документации, обосновывающей меры по обеспечению сохранности выявленного объекта культурного (археологического) наследия.

Обращаем внимание, что на основании пункта 56 статьи 26 Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Федеральный закон № 342-ФЗ), до утверждения в соответствии с подпунктом 34.2 пункта 1 статьи 9 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции Федерального закона № 342-ФЗ) границ территорий, в отношении которых у федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и органов местного самоуправления, уполномоченных в области сохранения, использования, популяризации и государственной охраны объектов культурного наследия, имеются основания предполагать наличие на таких территориях объектов археологического наследия либо объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, государственная историко-культурная экспертиза проводится в соответствии с абзацем девятым статьи 28, абзацем третьим статьи 30, пунктом 3 статьи 31 Федерального закона № 73-ФЗ (в редакции, действовавшей до дня официального опубликования Федерального закона № 342-ФЗ).

Исполняющий обязанности
руководителя Н.В Репневская

Залывский Роман Николаевич
(8182)215776

В4 Ответ Администрации МО «Холмогорский муниципальный район»

АДМИНИСТРАЦИЯ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ХОЛМОГОРСКИЙ
МУНИЦИПАЛЬНЫЙ РАЙОН»
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ
Администрация МО «Холмогорский
муниципальный район»

Наб. им. Горончаровского, д.21,
с. Холмогоры, 164530
тел./факс (8 818 30) 33768
adm.holmogory@mail.ru
ИНН/КПП 2923001134/292301001
ОКПО 040 22 435 ОГРН 1032902190111
от «21» апреля 2022 № 1750
на № 103/22 от 13.04.2022

Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект»

ул. Гагарина, д. 5, оф. 3
г. Вологда, 160004.

Gsp35@yandex.ru

На ваш запрос о направлении информации в отношении земельного участка с кадастровым номером 29:19:210101:258, местоположение: Архангельская область, Холмогорский район, Холмогорское лесничество, Холмогорское участковое лесничество (участок Холмогорское), квартал 36ч, предполагаемое использование: строительство комплекса обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, сообщаем следующее.

- особо охраняемые природные территории местного значения - отсутствуют;
- территории проживания традиционного природопользования малочисленных народов Севера – отсутствуют;
- зоны санитарной охраны лечебно-оздоровительных местностей и курортов, рекреационных зон – отсутствуют;
- в зоне проектирования, аэропорты, приаэродромные территории – отсутствуют;
- сведения о поверхностных и подземных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения и ЗСО – отсутствуют;
- сведения о наличии заборов вод из поверхностных водоисточников - отсутствуют,
- сведения о выпуске сточных вод в водные объекты – отсутствуют;
- характер землепользования – земли лесного фонда;
- леса, имеющие защитный статус, резервные леса, особо защитные участки лесов, лесопарковые зеленые пояса, находящихся в ведении муниципального образования – отсутствуют;
- сведения об изыскании на участке лесопарковых зеленых поясов – отсутствуют;

- в районе проектирования, существующие кладбища (крематории) и их санитарно-защитные зоны (в пределах земельного отвода и прилегающей зоне в радиусе 1000 м) – отсутствуют;

- несанкционированные валки, полигоны ТБО и места захоронения опасных отходов производства – отсутствуют;

- на участке изысканий, сельскохозяйственные угодья и земли сельскохозяйственных предприятий – отсутствуют.

Глава МО Н.В. Большакова

Панфилова Анна Владимировна 8(81830)34478

В5 Ответ Двино-Печорского Водного управления

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ (РОСВОДРЕСУРСЫ)

ДВИНСКО – ПЕЧОРСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ (Двинско-Печорское БВУ)

Отдел водных ресурсов по Архангельской области и Ненецкому автономному округу

163000 г. Архангельск, наб. Северной Двины, 56
Тел. (8182) 20-79-48, тел./факс (8182) 21-03-56
E-mail: arh_nao@dpbvu.ru

От 11.05.2022 № А-22/732

Директору
ООО «ГеоСтройПроект»

И.Н. Петрову

ул. Гагарина, д.5, оф.3,
г. Вологда, 160004

AlleAnny@gmail.ru; gsp35@yandex.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Иван Николаевич!

В ответ на письмо от 13.04.2022 № 110/22 (вх. от 13.04.2022 №1243) о предоставлении информации о границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водных объектов – руч. Без названия, оз. Корельское в целях проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный по адресу: Архангельская область, Холмогорский район, Холмогорское лесничество, квартал 36ч, в границах земельного участка с кадастровым номером 29:19:210101:258» сообщаем следующее.

В отношении запрашиваемых водных объектов - руч. Без названия и оз. Корельское, расположенных в районе Холмогорского лесничества, государственный водный реестр не содержит сведений о границах водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы.

Ширина водоохранной зоны водных объектов устанавливается в соответствии со статьей 65 Водного кодекса РФ № 74-ФЗ от 03.06.2006. В соответствии с пунктом 4 указанной статьи ширина водоохранной зоны рек или ручьев устанавливается от их истока для рек или ручьев протяженностью:

1) до десяти километров - в размере пятидесяти метров;

2) от десяти до пятидесяти километров - в размере ста метров;

3) от пятидесяти километров и более - в размере двухсот метров.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет тридцать метров для обратного или нулевого уклона, сорок метров для уклона до трех градусов и пятьдесят метров для уклона три и более градуса.

Информация о протяженности водного объекта - руч. Без названия (Архангельская область, Холмогорский район), а также об уклоне его берега в отделе водных ресурсов по Архангельской области и НАО отсутствует.

Согласно статье 65 ВК РФ ширина водоохранной зоны озера, водохранилища, за исключением озера, расположенного внутри болота, или озера, водохранилища с акваторией менее 0,5 квадратного километра, устанавливается в размере пятидесяти метров.

Ширина прибрежной защитной полосы реки, озера, водохранилища, имеющих особо ценное рыбохозяйственное значение (места нереста, нагула, зимовки рыб и других водных биологических ресурсов), устанавливается в размере 200 метров независимо от уклона прилегающих земель (часть 13 статья 65 ВК РФ).

Информация об акватории, уклоне берега, о ширине водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта – оз. Корельское (Архангельская область, Холмогорский район) в отделе отсутствует.

Ответ направлен на адреса электронной почты AlleAnny@gmail.ru, gsp35@yandex.ru с последующим досылом по почте.

Врио начальника отдела А.В. Николаева

Е.С. Гридчина
(8182) 21 03 56

В6 Ответ Министерства Природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области

ПРАВИТЕЛЬСТВО АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ул. Выучейского, д. 18, г. Архангельск, 163004
Тел. (8182) 20-77-76, факс (8182) 20-98-08
E-mail: lesdep@dvinaland.ru

Генеральному директору
ООО «ГеоСтройПроект»

Петрову И.Н.

Гагарина ул., д.5, оф. 3,
г. Вологда, 160002

21.04.2022 № 204-08/4210

На № 104/22 от 13.04.2022

О предоставлении информации

Уважаемый Иван Николаевич!

Рассмотрев Ваш запрос о предоставлении информации для выполнения инженерно-экологических изысканий по объекту «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района» в квартале 36ч Холмогорского участкового лесничества (участок Холмогорское) Холмогорского лесничества на земельном участке с кадастровым номером 29:19:210101:258, сообщаем, что на испрашиваемом участке отсутствуют существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории регионального значения.

Информация, содержащаяся в Красной книге Архангельской области, содержит сведения о редких и находящихся под угрозой исчезновения животных, растениях и других организмах, но не позволяет делать выводы о постоянном обитании или отсутствии таких видов на испрашиваемом участке. Данная информация, а также информация о периодах и путях массовой сезонной миграции животных, периодах и местах миграции и размножения охраняемых и охотничьих видов животных, их кормовых угодьях, видовом составе и плотности населения охотничьих животных может быть получена при проведении специализированных экологических изысканий и натурных обследований. Для получения вышеуказанной информации рекомендуем обратиться в специализированные организации.

Дополнительно сообщаем, что информацию о видах, занесенных в Красную книгу Архангельской области и ареалах их обитания можно получить по ссылке: https://portal.dvinaland.ru/upload/iblock/0b9/Krasnaya kniga Arhangelskoj oblasti.pdf.

Территория объекта изысканий не входит в состав ключевых орнитологических территорий международного значения.

На объекте, а также в радиусе 1 км от него отсутствуют действующие лицензии в отношении подземных вод, использующихся для целей питьевого, хозяйственно-бытового и технического водоснабжения с объемом добычи не более 500 куб. метров в сутки, а также для целей хозяйственно-бытового водоснабжения садоводческих некоммерческих товариществ и (или) огороднических некоммерческих товариществ.

Поверхностные источники питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения в границах земельного участка отсутствуют. Земельный участок расположен за пределами установленных зон санитарной охраны источников водоснабжения.

Испрашиваемая территория входит в границы земель лесного фонда Холмогорского лесничества. Границы Холмогорского лесничества установлены приказом Федерального агентства лесного хозяйства от 14.02.2020 № 206 «Об установлении границ Холмогорского лесничества в Архангельской области» и внесены в Единый государственный реестр недвижимости с реестровым номером 29:19-15.1.

В границах проведения изысканий отсутствуют границы защитных лесов и особо защитных участков лесов, не относящиеся к землям лесного фонда. Границы лесопарковых зеленых поясов на данной территории не установлены.

Заместитель министра И.А. Шаталин

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1BE9E913B9749DACAF22D126B98B3BD64AC5E5CB
Владелец **Шаталин Иван Андреевич**
Действителен с 19.05.2021 по 19.08.2022

Семенихина Ольга Юрьевна
(8182) 28-51-54

В7 Ответ ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

ЦЕНТР ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

(ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды»)

ул. Павла Усова, 14, г. Архангельск, 163002,
тел./факс (8182) 68-50-81, e – mail: eco@eco29.ru
сайт учреждения: http://www.eco29.ru

14.04.2022 № 597
на № 204-4767 от 13.04.2022
О предоставлении информации на письмо ООО «ГеоСтройПроект»

Министру природных ресурсов
и лесопромышленного комплекса
Архангельской области

Мураеву И.Г.

Директору ООО «ГеоСтройПроект»
Петрову И.Н.

E-mail: AlleAnny@gmail.com,
gsp35@yandex.ru

ГБУ Архангельской области «Центр природопользования и охраны окружающей среды» (далее – Учреждение) рассмотрело запрос ООО «ГеоСтройПроект» от 13.04.2022 № 104/22, 108/22 о предоставлении информации в отношении объекта «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района».

Учреждение сообщает, что на участке изысканий существующие и проектируемые особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Остальной запрашиваемой информацией Учреждение не располагает.

Руководитель учреждения И.С. Сахнов

Онегина Т.Г.
(8182) 68-40-16

В8 Ответ Инспекции по Ветеринарному надзору Архангельской области

Правительство
Архангельской области

ИНСПЕКЦИЯ
ПО ВЕТЕРИНАРНОМУ НАДЗОРУ
АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ

163000, г. Архангельск
ул. Выучейского, д.18
тел./факс: (818-2) 20-46-65
E-mail: koposovsn@dvinaland.ru

от 18.04.2022 № 405-02-24/ 725
на № 107/22 от 13.04.2022
Предоставление информации

Директору
ООО «ГеоСтройПроект»

Петрову И.Н.

ул. Гагарина, д.5, офис 3,
г. Вологда, 160002

gsp35@yandex.ru
AlleAnny@gmail.com

Уважаемый Иван Николаевич!

Инспекция по ветеринарному надзору Архангельской области на основании имеющихся данных сообщает об отсутствии в районе объекта «Комплекс обработки, утилизации из захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района» расположенного на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района, согласно схеме расположения объекта изыскания и в радиусе 1000 метров от него в каждую сторону скотомогильников, сибиреязвенных захоронений, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных, а также их санитарно- защитных зон.

Руководитель С.Н. Копосов

Зелянин Максим Александрович
(8182) 65-42-27

В9 Ответ Министерства Промышленности и торговли РФ

МИНИСТЕРСТВО ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНПРОМТОРГ РОССИИ)

Пресненская наб., д. 10, стр. 2, г. Москва, 125039
Тел. (495) 539-21-66
Факс (495) 547-87-83
http://www.minpromtorg.gov.ru

29.04.2022 № 40099/18

На № _____ от _____

ООО «Геостройпроект»

AlleAnny@gmail.com
gsp35@yandex.ru

Департамент авиационной промышленности Минпромторга России в пределах компетенции рассмотрел обращение ООО «Геостройпроект» от 13.04.2022 № 107/22 по вопросу наличия в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275 000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района» (далее – проектируемый объект), расположенному по адресу: Архангельская область, Холмогорский район, Холмогорское лесничество, Холмогорское участковое лесничество (участок Холмогорское), квартал 36ч, в границах земельного участка с кадастровым номером 29:19:210101:258, аэродромов экспериментальной авиации и их приаэродромных территорий и сообщает.

В границах проектируемого объекта аэродромы экспериментальной авиации и их приаэродромные территории отсутствуют.

Заместитель директора Департамента авиационной промышленности М.Б. Богатырев

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в системе электронного документооборота Министерства промышленности и торговли Российской Федерации.

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 69FFB0C591114000BB039E56ABCF03DABDE3CBEB
Кому выдан: Богатырев Михаил Борисович
Действителен: с 08.02.2022 до 08.05.2023

И.И. Евстратов
(495) 870-29-21 (284-59)

В10 Ответ Росавиации

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)
АРХАНГЕЛЬСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(АРХАНГЕЛЬСКОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)
РУКОВОДИТЕЛЬ
Троицкий пр-т, д. 60, г. Архангельск, 163000
Тел. (8182) 28-67-10, факс (8182) 28-67-20
e-mail: arhmtu@arh.favt.ru

14.04.2022 № Исх-02-401/АМТУ
На № 106/22 от 13.04.2022

Директору
ООО «ГеоСтройПроект»

И.Н. Петрову

РФ, г. Вологда,
ул. Гагарина, д. 5,офис 3.

Уважаемый г-н Петров!

Согласно Федерального закона от 01.07.2017 № 135-ФЗ в Воздушный кодекс Российской Федерации внесена статья 47 «Приаэродромная территория», где устанавливаются ограничения использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической и иной деятельности в соответствии с настоящим Воздушным кодексом РФ.

На территории деятельности Архангельского МТУ Росавиации в Архангельской области и Ненецком автономном округе расположены аэродромы Архангельск (Васьково), Нарьян-Мар и Амдерма на которых установлены приаэродромные территории.

На официальном сайте Архангельского МТУ Росавиации arh.favt.ru в разделе «Приаэродромные территории» размещены приказы об установлении приаэродромных территорий аэродромов Архангельск (Васьково), Нарьян-Мар и Амдерма. В соответствии с пунктом 2 данных приказов Управление аэропортовой деятельности Росавиации и отдел транспортной безопасности, аэропортовой деятельности и воздушных перевозок Архангельского МТУ Росавиации. направили копии приказов об установлении приаэродромной территории, выше перечисленных аэродромов, в Федеральную службу государственной регистрации, кадастра и картографии, а также в органы местного самоуправления муниципальных образований, в границах территорий которых полностью или частично расположена данная приаэродромная территория.

Проект приаэродромной территории аэродрома Архангельск (Талаги) находится на рассмотрении в Министерстве обороны Российской Федерации. До опубликования на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии проекта приаэродромной территории аэродрома Архангельск (Талаги), Архангельское МТУ Росавиации предоставляет

государственную услугу согласования строительства (реконструкции, размещения) объектов в пределах этой приаэродромной территории.

Архангельское МТУ Росавиации не уполномочено законодательством предоставлять информацию по объектам недвижимости, расположенным на установленных приаэродромных территориях аэродромов, сведения об ограничениях использования земельных участков и (или) расположенных на них объектов недвижимости и осуществления экономической или иной деятельности.

Информирую Вас о том, что на официальном сайте Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр) размещены электронные услуги и сервисы, а именно «Публичная кадастровая карта», по которой вы можете узнать информацию о наличии (отсутствии) приаэродромных территорий в границах участка инженерно-экологических изысканий.

Подлинник электронного документа, подписанного ЭП, хранится в Межведомственной системе электронного документооборота Федерального агентства воздушного транспорта

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7DEED81018B5E146OD3F0027C829F964F2F9B

Владелец: Кочуров Сергей Александрович

Действителен с 19-11-2021 до 19-02-2023

С.А. Кочуров

Терентьев Юрий Клавдиевич
(8818-2)28-65-24

Лист согласования к документу № Исх-02-401/АМТУ от 14.04.2022. В ответ на № Вх-562/АМТУ (13.04.2022)
Инициатор согласования: Терентьев Ю.К. Ведущий специалист-эксперт отдела ТБ, АД и ВП
Согласование инициировано: 14.04.2022 12:20

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ Тип согласования: **смешанное**

№	ФИО	Срок согласования	Результат согласования	Замечания/Комментарии
Тип согласования: **последовательное**				
1	Зырянов А.А.		Согласовано 14.04.2022 13:03	-
Тип согласования: **последовательное**				
2	Кочуров С.А.		Подписано 14.04.2022 13:32	-

В11 Ответ Севзапнедра

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
(Роснедра)

ДЕПАРТАМЕНТ ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ
ПО СЕВЕРО-ЗАПАДНОМУ ФЕДЕРАЛЬНОМУ ОКРУГУ,
НА КОНТИНЕНТАЛЬНОМ ШЕЛЬФЕ И В МИРОВОМ ОКЕАНЕ
(Севзапнедра)

199155, г. Санкт-Петербург, ул. Одоевского, д. 24, корп. 1
тел. (812) 352-30-13, факс (812) 352-26-18
e-mail: sevzap@rosnedra.gov.ru
http://sevzapnedra.nw.ru

19.04.2022 № 01-06-31/2276

на № _____ от _____

Директору
ООО «ГСП»

И.Н. Петрову

ул. Гагарина, д. 5, оф.3, г. Вологда, 161000

alleanny@gmail.com

О направлении Заключения об отсутствии ПИ

Департамент по недропользованию по Северо-Западному федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане направляет Заключение от 19.04.2022 № 777 об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, расположенном на территории Холмогорского муниципального района Архангельской области.

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

Начальник А.Е. Растрогин

Шевелева А.В., Архангельскнедра, начальник отдела

(8182) 24-03-55, sheveleva@arhtfgi.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ № 777
об отсутствии полезных ископаемых в недрах
под участком предстоящей застройки

Выдано: Департаментом по недропользованию по Северо-Западному Федеральному округу, на континентальном шельфе и в Мировом океане 19.04.2022.

(наименование территориального органа Роснедр, дата выдачи)

1. Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «ГеоСтройПроект» (ООО «ГСП»; ИНН 3525346999; ОГРН 1153525009340).

(для юридического лица - наименование, организационно-правовая форма, для физического лица – фамилия, имя, отчество (последнее - при наличии), ИНН (при наличии), ОГРН (при наличии)

2. Данные об участке предстоящей застройки: Архангельская область, Холмогорский муниципальный район <1*>.

(наименование субъекта Российской Федерации, муниципального образования, кадастровый номер земельного участка (при наличии), иные адресные ориентиры)

3. В границах участка предстоящей застройки месторождения полезных ископаемых в недрах отсутствуют.

4. Срок действия заключения: 19.04.2023.

(указывается срок действия заключения в формате ДД.ММ.ГГГГ)

Настоящее заключение содержит сведения об отсутствии запасов полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, предусмотренные статьей 25 Закона Российской Федерации от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах».

Иную геологическую информацию о недрах, в том числе информацию о месторождениях подземных вод, заявитель вправе получить в порядке, предусмотренном статьей 27 Закона Российской Федерации «О недрах», постановлением Правительства Российской Федерации от 2 июня 2016 г. № 492 «Об утверждении Правил использования геологической информации о недрах, обладателем которой является Российская Федерация».

Неотъемлемые приложения:
1. Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки (в соответствии с заявочными материалами) на 2 л. в 1 экз.

Начальник А.Е. Растрогин

МП

<*> Географические координаты участка предстоящей застройки и копия топографического плана участка предстоящей застройки приведены в приложении к настоящему заключению, являющемся его неотъемлемой составной частью.

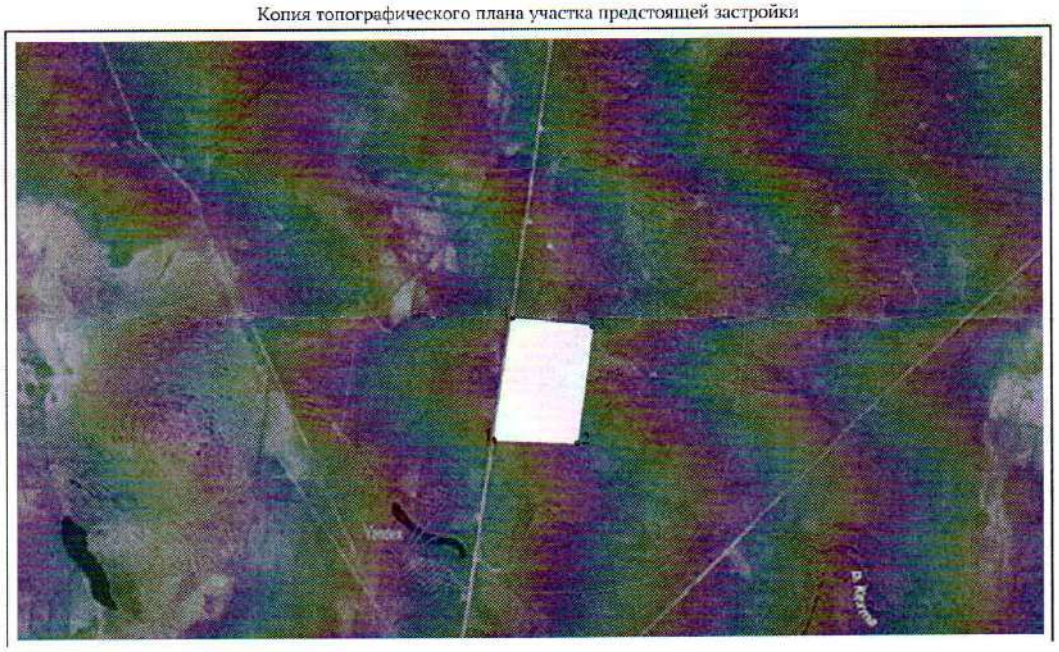
Приложение к Заключению № 777

Сведения о географических координатах участка предстоящей застройки «Комплекс обработки, утилизации и захоронения твердых коммунальных отходов мощностью 275000 тонн в год, расположенный на территории МО «Матигорское» Холмогорского муниципального района на земельном участке с кадастровым номером 29:19:210101:258»
Система координат ГСК-2011

Номер точки	Северная широта			Восточная долгота		
	Градусы	Минуты	Секунды	Градусы	Минуты	Секунды
1	64	12	32,404	40	52	44,772
2	64	12	31,324	40	53	24,732
3	64	12	56,164	40	53	32,292
4	64	12	57,964	40	52	51,132

Приложение к Заключению № 777

Копия топографического плана участка предстоящей застройки



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

18.02.2022 № 224/ГЭЭ

Об утверждении заключения экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология компостирования органических отходов и органической фракции твердых коммунальных отходов и получения рекультиванта»

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проекта технической документации «Технология компостирования органических отходов и органической фракции твердых коммунальных отходов и получения рекультиванта», заявитель – ООО «ЭкоВектор» (ИНН 7733355857), образованной приказом Росприроднадзора от 19.11.2021 № 1620/ГЭЭ (в редакции приказа Росприроднадзора от 30.12.2021 № 1949/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы»).

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, бессрочно.

Временно исполняющий
обязанности Руководителя Р.Х. Низамов

ДЛЯ ДОКУМЕНТОВ

МИНИСТЕРСТВО
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Номер заключения

5	0	-	1	-	0	1	-	1	-	0	5	-	0	0	9	5	-	2	2

УТВЕРЖДЕНО
приказом за подписью Руководителя Федеральной службы по надзору в сфере природопользования С.Г. Радионовой
от 18.02.2022 № 224/ГЭЭ

результат проведенной экспертизы – положительное заключение

срок действия положительного заключения государственной экологической экспертизы – бессрочно

объект государственной экологической экспертизы:
проект технической документации «Технология компостирования органических отходов и органической фракции твердых коммунальных отходов и получения рекультиванта»

Приложение Г Параметры выбросов загрязняющих веществ для расчета загрязнения атмосферы

Приложение Г1 Параметры выбросов загрязняющих веществ на период строительства

Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площад- ного источ ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
						Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Компрессор передвижной	0	5501	1	3,00	0,10	42,88	0,336790	450,0	3247188,00	615762,00	0,00	0,00	0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,1373334	566,18942	0,172000	0,172000
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0223167	92,00554	0,027950	0,027950
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0116667	46,42579	0,015000	0,015000
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,0183333	216,65439	0,022500	0,022500
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,1200000	776,34527	0,150000	0,150000
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	1,0	0,0000002	0,00083	2,75e-07	2,75e-07
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1,0	0,0025000	10,31708	0,003000	0,003000
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0600000	232,13002	0,075000	0,075000
Дизельгенератор ная установка	0	5502	1	3,00	0,10	259,74	2,039958	450,0	3247204,00	615759,00	0,00	0,00	0,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,6826666	508,71320	0,376480	0,376480
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,1109333	82,66584	0,061178	0,061178
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0444444	25,54918	0,023530	0,023530
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,1066667	298,07414	0,058825	0,058825
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,5511111	635,89145	0,305890	0,305890
																0,00/0,00	0703	Бенз/а/пирен	1,0	0,0000011	0,00079	0,000001	0,000001
																0,00/0,00	1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	1,0	0,0106667	6,81308	0,005883	0,005883
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,2577778	170,32806	0,141180	0,141180
Площадка работы техники	0	6501	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247450,00	616280,00	3247260,00	615480,00	500,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,1237834	0,00000	5,793323	5,793323
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0201148	0,00000	0,941416	0,941416
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0251385	0,00000	1,005835	1,005835
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,0160187	0,00000	0,663139	0,663139
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,2139096	0,00000	5,522442	5,522442
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0364728	0,00000	1,541381	1,541381
Площадка земляных работ	0	6502	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247446,00	616282,00	3247313,00	615742,00	500,00			0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,0	0,0973533	0,00000	2,690860	2,690860
Площадка сварки	0	6503	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247299,00	615687,00	3247217,00	615708,00	80,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1,0	0,0162736	0,00000	0,005858	0,005858
																0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,0	0,0018826	0,00000	0,000678	0,000678
																0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0004167	0,00000	0,000017	0,000017
																0,00/0,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	1,0	0,0000008	0,00000	3,00e-07	3,00e-07
Площадка лакокраски	0	6504	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247334,00	615547,00	3247161,00	615587,00	140,00			0,00/0,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1,0	0,0922500	0,00000	0,002230	0,002230
																0,00/0,00	2752	Уайт-спирит	1,0	0,0721875	0,00000	0,001123	0,001123
																0,00/0,00	2902	Взвешенные вещества	1,0	0,0033764	0,00000	0,000036	0,000036
Площадка мойки колес	0	6505	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247052,00	615779,00	3247049,00	615765,00	7,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,0000956	0,00000	0,000632	0,000632
																0,00/0,00	0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	1,0	0,0003312	0,00000	0,002189	0,002189
																0,00/0,00	0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	1,0	0,0003529	0,00000	0,002333	0,002333
																0,00/0,00	0621	Метилбензол (Фенилметан)	1,0	0,0007096	0,00000	0,004690	0,004690

Наименование стационарного источника выбросов загрязняющих веществ (источника)	Количество источников под одним номером, шт	Номер источника	Номер режима (стадии) выбросов	Высота источника, м	Диаметр (размеры) устья источника, м	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника (фактические)			Координаты источника на карте-схеме, м				Ширина площад- ного источ ника, м	Наименование установок очистки газа	Коэффициент обеспеченности очистки газа, %	Средняя степень очистки: фактическая / указанная в паспорте ГОУ, %	Загрязняющее вещество			Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику, т/год
						Скорость, м/с	Объемный расход на 1 источнике, м3/с	Температура, °С	X1	Y1	X2	Y2					Код	Наименование	Коэффициент оседания	г/с	мг/м3 при нормальных условиях (н.у.)	т/год	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
																0,00/0,00	1071	Гидроксибензол (фенол)	1,0	0,0000497	0,00000	0,000328	0,000328
																0,00/0,00	2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,0	0,0112010	0,00000	0,074034	0,074034
Площадка комплекса	0	6506	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247434,00	616288,00	3247271,00	615488,00	560,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0017733	0,00000	0,003337	0,003337
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0002882	0,00000	0,000542	0,000542
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0002139	0,00000	0,000352	0,000352
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,0003753	0,00000	0,000613	0,000613
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0040250	0,00000	0,006745	0,006745
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0006222	0,00000	0,001124	0,001124
Площадка резки металла	0	6507	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247157,00	615588,00	3247047,00	615613,00	140,00			0,00/0,00	0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	1,0	0,0008100	0,00000	0,000058	0,000058
																0,00/0,00	0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1,0	0,0000122	0,00000	0,000001	0,000001
																0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0004333	0,00000	0,000031	0,000031
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0005500	0,00000	0,000040	0,000040
Площадка для битума	0	6508	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247215,00	615721,00	3247170,00	615731,00	40,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0011120	0,00000	0,000320	0,000320
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0001807	0,00000	0,000052	0,000052
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,0018750	0,00000	0,000540	0,000540
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0029600	0,00000	0,001280	0,001280
																0,00/0,00	2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,0	0,0169600	0,00000	0,018182	0,018182
Площадка подъездной дороги	0	6509	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247060,00	615798,00	3246933,00	615828,00	8,00			0,00/0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	1,0	0,0025333	0,00000	0,004768	0,004768
																0,00/0,00	0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,0	0,0004117	0,00000	0,000775	0,000775
																0,00/0,00	0328	Углерод (Пигмент черный)	1,0	0,0003056	0,00000	0,000503	0,000503
																0,00/0,00	0330	Сера диоксид	1,0	0,0005361	0,00000	0,000876	0,000876
																0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0057500	0,00000	0,009635	0,009635
																0,00/0,00	2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,0	0,0008889	0,00000	0,001606	0,001606
Площадка заправки техники	0	6510	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247178,00	615661,00	3247189,00	615701,00	14,00			0,00/0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	1,0	0,0000029	0,00000	0,000043	0,000043
																0,00/0,00	2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	1,0	0,0010490	0,00000	0,015451	0,015451
Площадка сварки п/э	0	6511	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247368,00	615678,00	3247314,00	615691,00	60,00			0,00/0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0	0,0006000	0,00000	0,000821	0,000821
																0,00/0,00	0406	Полиэтен (Политен; полиэтилен пиролизат)	1,0	0,0003000	0,00000	0,000410	0,000410
																0,00/0,00	1555	Этановая кислота (Метанкарбоновая кислота)	1,0	0,0003000	0,00000	0,000410	0,000410

Приложение Г2 Параметры выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
1 МСК	Дымовая труба дрова	0	0001	1	20,00	0,35	5,20	0,500000	200,0	3247099,40	615699,00	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5627454	0,00000	1,844408	1,844408
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0914461	0,00000	0,299716	0,299716
															0328	Углерод (Пигмент черный)	1,5336324	0,00000	7,329058	7,329058
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,9116724	0,00000	23,472333	23,472333
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,00000	0,000004	0,000004
1 МСК	Дымовая труба дрова	0	0002	1	20,00	0,35	5,20	0,500000	200,0	3247097,60	615691,70	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,5627454	0,00000	1,844408	1,844408
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0914461	0,00000	0,299716	0,299716
															0328	Углерод (Пигмент черный)	1,5336324	0,00000	7,329058	7,329058
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	4,9116724	0,00000	23,472333	23,472333
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000008	0,00000	0,000004	0,000004
1 МСК	Дымовая труба ДЭС	0	0003	1	5,00	0,11	47,68	0,486690	400,0	3247114,50	615645,10	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2133334	0,00000	0,006400	0,006400
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0346667	0,00000	0,001040	0,001040
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0138889	0,00000	0,000400	0,000400
															0330	Сера диоксид	0,0333333	0,00000	0,001000	0,001000
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1722222	0,00000	0,005200	0,005200
															0703	Бенз/а/пирен	0,0000003	0,00000	1,00e-08	1,00e-08
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0033333	0,00000	0,000100	0,000100
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0805556	0,00000	0,002400	0,002400
1 МСК	Воздуховод (столовая)	0	0004	1	5,00	0,52	4,96	1,033000	20,0	3247069,70	615714,00	0,00	0,00	0,00	1531	Гексановая кислота (Капроновая кислота)	0,0000220	0,00000	0,000059	0,000059
1 МСК	Крышной вентилятор (разгрузка)	0	0006	1	13,60	0,69	10,98	4,166000	20,0	3247173,80	615676,10	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0051541	0,00000	0,055082	0,055082
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008375	0,00000	0,008951	0,008951
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005529	0,00000	0,004889	0,004889
															0330	Сера диоксид	0,0013222	0,00000	0,012803	0,012803

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0102658	0,00000	0,100876	0,100876
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0020556	0,00000	0,020924	0,020924
															2902	Взвешенные вещества	0,0068017	0,00000	0,071500	0,071500
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0140634	0,00000	0,264000	0,264000
1 МСК	Крышной вентилятор (разгрузка)	0	0007	1	13,60	0,69	10,98	4,166000	20,0	3247210,70	615669,10	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0051541	0,00000	0,055082	0,055082
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008375	0,00000	0,008951	0,008951
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005529	0,00000	0,004889	0,004889
															0330	Сера диоксид	0,0013222	0,00000	0,012803	0,012803
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0102658	0,00000	0,100876	0,100876
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0020556	0,00000	0,020924	0,020924
															2902	Взвешенные вещества	0,0068017	0,00000	0,071500	0,071500
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0140634	0,00000	0,264000	0,264000
1 МСК	Крышной вентилятор (МСК)	0	0008	1	13,60	0,69	10,98	4,166000	20,0	3247160,40	615631,90	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0035378	0,00000	0,037870	0,037870
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000269	0,00000	0,000463	0,000463
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005749	0,00000	0,006154	0,006154
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003211	0,00000	0,002853	0,002853
															0330	Сера диоксид	0,0007794	0,00000	0,007617	0,007617
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000013	0,00000	0,000023	0,000023
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксись; угарный газ)	0,0072438	0,00000	0,071636	0,071636
															0410	Метан	0,0026739	0,00000	0,045946	0,045946
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000224	0,00000	0,000385	0,000385
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000365	0,00000	0,000628	0,000628

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000048	0,00000	0,000082	0,000082
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000049	0,00000	0,000083	0,000083
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012741	0,00000	0,013255	0,013255
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070317	0,00000	0,132000	0,132000
1 МСК	Крышной вентилятор (МСК)	0	0009	1	13,60	0,69	10,98	4,166000	20,0	3247197,90	615622,40	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0035378	0,00000	0,037870	0,037870
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000269	0,00000	0,000463	0,000463
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005749	0,00000	0,006154	0,006154
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003211	0,00000	0,002853	0,002853
															0330	Сера диоксид	0,0007794	0,00000	0,007617	0,007617
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000013	0,00000	0,000023	0,000023
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072438	0,00000	0,071636	0,071636
															0410	Метан	0,0026739	0,00000	0,045946	0,045946
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000224	0,00000	0,000385	0,000385
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000365	0,00000	0,000628	0,000628
															0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000048	0,00000	0,000082	0,000082
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000049	0,00000	0,000083	0,000083
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012741	0,00000	0,013255	0,013255
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070317	0,00000	0,132000	0,132000
1 МСК	Крышной вентилятор (МСК)	0	0010	1	13,60	0,69	10,98	4,166000	20,0	3247145,40	615584,80	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0035378	0,00000	0,037870	0,037870
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000269	0,00000	0,000463	0,000463
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005749	0,00000	0,006154	0,006154

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003211	0,00000	0,002853	0,002853
															0330	Сера диоксид	0,0007794	0,00000	0,007617	0,007617
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000013	0,00000	0,000023	0,000023
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072438	0,00000	0,071636	0,071636
															0410	Метан	0,0026739	0,00000	0,045946	0,045946
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000224	0,00000	0,000385	0,000385
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000365	0,00000	0,000628	0,000628
															0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000048	0,00000	0,000082	0,000082
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000049	0,00000	0,000083	0,000083
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012741	0,00000	0,013255	0,013255
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070317	0,00000	0,132000	0,132000
1 МСК	Крышной вентилятор (МСК)	0	0011	1	13,60	0,69	10,98	4,166000	20,0	3247188,40	615573,80	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0035378	0,00000	0,037870	0,037870
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000269	0,00000	0,000463	0,000463
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0005749	0,00000	0,006154	0,006154
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0003211	0,00000	0,002853	0,002853
															0330	Сера диоксид	0,0007794	0,00000	0,007617	0,007617
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000013	0,00000	0,000023	0,000023
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0072438	0,00000	0,071636	0,071636
															0410	Метан	0,0026739	0,00000	0,045946	0,045946
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0000224	0,00000	0,000385	0,000385
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0000365	0,00000	0,000628	0,000628
															0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0000048	0,00000	0,000082	0,000082

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000049	0,00000	0,000083	0,000083
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0012741	0,00000	0,013255	0,013255
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0070317	0,00000	0,132000	0,132000
1 МСК	Воздуховод (гараж ТО и ТР)	0	0012	2	8,67	0,63	5,71	1,780000	20,0	3247253,90	615503,50	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001791	0,00000	0,000020	0,000020
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000291	0,00000	0,000003	0,000003
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000070	0,00000	0,000001	0,000001
															0330	Сера диоксид	0,0000412	0,00000	0,000005	0,000005
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0005188	0,00000	0,000058	0,000058
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0002236	0,00000	0,000025	0,000025
1 МСК	Воздуховод (гараж мойка)	0	0013	2	8,17	0,63	2,28	0,710000	20,0	3247242,90	615508,20	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001315	0,00000	0,000064	0,000064
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000214	0,00000	0,000010	0,000010
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000056	0,00000	0,000003	0,000003
															0330	Сера диоксид	0,0000296	0,00000	0,000019	0,000019
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0003677	0,00000	0,000172	0,000172
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0001522	0,00000	0,000069	0,000069
1 МСК	Воздуховод (очистные фильтрата)	0	0014	2	4,00	0,25	0,71	0,035000	20,0	3247388,10	615699,20	0,00	0,00	0,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000385	0,00000	0,000045	0,000045
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0003116	0,00000	0,000478	0,000478
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000771	0,00000	0,000191	0,000191
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0007970	0,00000	0,000414	0,000414
															0410	Метан	0,0526818	0,00000	0,029210	0,029210
															1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000771	0,00000	0,000105	0,000105
															1325	Формальдегид (Муравьиный	0,0000603	0,00000	0,000088	0,000088

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
																альдегид, оксометан, метиленоксид)				
															1728	Этантиол	0,0000035	0,00000	0,000005	0,000005
1 МСК	Воздуховод (очистные ливневой канализации)	0	0015	2	4,00	0,25	0,61	0,030000	20,0	3247404,90	615676,90	0,00	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001835	0,00000	0,003329	0,003329
															0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0215059	0,00000	0,390204	0,390204
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0006360	0,00000	0,011539	0,011539
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0006776	0,00000	0,012294	0,012294
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0013625	0,00000	0,024721	0,024721
															1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000953	0,00000	0,001731	0,001731
1 МСК	Дыхательный клапан (резервуар КАЗС)	0	0016	2	3,50	0,10	1,27	0,010000	20,0	3247093,30	615542,70	0,00	0,00	0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000110	0,00000	0,000002	0,000002
															2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0039140	0,00000	0,000641	0,000641
1 МСК	Воздуховод (очистные х/б канализации)	0	0017	2	4,00	0,25	0,61	0,030000	20,0	3247381,00	615657,80	0,00	0,00	0,00	0155	диНатрий карбонат	0,0000233	0,00000	0,000025	0,000025
															0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000120	0,00000	0,000453	0,000453
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0000731	0,00000	0,003473	0,003473
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000205	0,00000	0,001409	0,001409
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0001433	0,00000	0,005255	0,005255
															0410	Метан	0,0102926	0,00000	0,380213	0,380213
															1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000076	0,00000	0,000515	0,000515
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0000105	0,00000	0,000624	0,000624
															1716	Одорант СПМ	0,0000005	0,00000	0,000031	0,000031
1 МСК	Площадка ванны дезинфекции	0	6001	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247131,70	615746,30	3247141,70	615743,70	5,00	0349	Хлор	0,0003125	0,00000	0,000189	0,000189
1 МСК	Площадка мойки колес	0	6002	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247152,10	615742,10	3247166,00	615738,40	5,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000956	0,00000	0,001734	0,001734

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0112010	0,00000	0,203231	0,203231
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0003312	0,00000	0,006010	0,006010
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0003529	0,00000	0,006403	0,006403
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0007096	0,00000	0,012875	0,012875
															1071	Гидроксибензол (фенол)	0,0000497	0,00000	0,000901	0,000901
1 МСК	Площадка разгрузки ТКО	0	6003	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247155,10	615705,30	3247236,40	615685,70	10,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1501156	0,00000	0,934232	0,934232
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0243938	0,00000	0,151813	0,151813
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0087058	0,00000	0,061365	0,061365
															0330	Сера диоксид	0,0273991	0,00000	0,185503	0,185503
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,4402400	0,00000	2,409897	2,409897
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1626044	0,00000	0,831568	0,831568
1 МСК	Площадка вывоза ВМР, грунта и	0	6004	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247218,50	615649,30	3247195,00	615543,30	20,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0512444	0,00000	0,336957	0,336957
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0083272	0,00000	0,054755	0,054755
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0033456	0,00000	0,025580	0,025580
															0330	Сера диоксид	0,0097567	0,00000	0,069735	0,069735
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1475750	0,00000	0,822823	0,822823
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0522028	0,00000	0,249873	0,249873
1 МСК	Площадка парковки на 13 м/м	0	6005	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247044,00	615710,00	3247036,20	615677,80	5,30	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013316	0,00000	0,001219	0,001219
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002164	0,00000	0,000198	0,000198
															0330	Сера диоксид	0,0005395	0,00000	0,000457	0,000457
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2308500	0,00000	0,142936	0,142936
															2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в	0,0232600	0,00000	0,016261	0,016261

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
																пересчете на углерод)				
1 МСК	Площадка навеса стоянки для сп	0	6006	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247256,70	615502,20	3247276,60	615496,40	13,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0171200	0,00000	0,007390	0,007390
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0027820	0,00000	0,001201	0,001201
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0009756	0,00000	0,000443	0,000443
															0330	Сера диоксид	0,0038717	0,00000	0,001629	0,001629
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0480200	0,00000	0,017536	0,017536
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0162511	0,00000	0,005535	0,005535
1 МСК	Площадка погрузчика на площадке компостирования	0	6007	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247254,60	615537,80	3247282,10	615532,60	12,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0051541	0,00000	0,055294	0,055294
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008375	0,00000	0,008985	0,008985
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005530	0,00000	0,004907	0,004907
															0330	Сера диоксид	0,0013222	0,00000	0,012847	0,012847
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0102657	0,00000	0,101241	0,101241
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0020556	0,00000	0,020987	0,020987
1 МСК	Площадка работы вспом.спецтехники	0	6008	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247022,40	615681,80	3247575,90	615552,00	300,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0095773	0,00000	0,005715	0,005715
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0015563	0,00000	0,000929	0,000929
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0046483	0,00000	0,001534	0,001534
															0330	Сера диоксид	0,0017322	0,00000	0,000782	0,000782
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0570217	0,00000	0,016745	0,016745
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0095983	0,00000	0,003076	0,003076
1 МСК	Площадка работы мультилифта и самосвала	0	6009	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247238,00	615643,40	3247213,00	615538,30	20,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0024178	0,00000	0,002383	0,002383

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0003929	0,00000	0,000387	0,000387
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0002667	0,00000	0,000220	0,000220
															0330	Сера диоксид	0,0005244	0,00000	0,000462	0,000462
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0052444	0,00000	0,004672	0,004672
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0007111	0,00000	0,000647	0,000647
1 МСК	Площадка для накопления органической фракции	0	6010	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247225,30	615544,20	3247254,30	615538,20	16,00	2902	Взвешенные вещества	5,53e-09	0,00000	0,145200	0,145200
1 МСК	Площадка кондиционирования ком	0	6011	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247321,40	615684,40	3247316,00	615661,30	14,00	2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0275654	0,00000	0,206976	0,206976
1 МСК	Площадка для накопления техног	0	6012	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247315,80	615693,00	3247331,30	615688,80	10,00	2902	Взвешенные вещества	0,0002231	0,00000	0,002346	0,002346
1 МСК	Площадка топливозаправщика	0	6013	1	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247096,30	615533,60	3247098,40	615546,00	4,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0000018	0,00000	0,000001	0,000001
															2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0006523	0,00000	0,000521	0,000521
1 МСК	Площадка работы спец.техники на карте захоронения	0	6015	1	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247212,30	616031,30	3247591,60	616054,80	220,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0160933	0,00000	0,009984	0,009984
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026152	0,00000	0,001622	0,001622
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0078389	0,00000	0,002660	0,002660
															0330	Сера диоксид	0,0029444	0,00000	0,001362	0,001362
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0930889	0,00000	0,027688	0,027688
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0158000	0,00000	0,005196	0,005196
1 МСК	Площадка грунтов изоляции	0	6016	2	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247481,40	615627,60	3247452,20	615485,20	100,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0140616	0,00000	0,007314	0,007314
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0022850	0,00000	0,001189	0,001189
															0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0074146	0,00000	0,002239	0,002239
															0330	Сера диоксид	0,0027038	0,00000	0,001091	0,001091

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0914739	0,00000	0,025864	0,025864
															2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0152617	0,00000	0,004580	0,004580
															2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0000057	0,00000	0,000059	0,000059
3 Цех компостирования	Вентканал зоны биофильтра	0	0018	1	8,00	0,80	6,09	3,060000	20,0	3247250,80	615659,50	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004640	0,00000	0,080667	0,080667
															0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0039413	0,00000	0,667919	0,667919
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0038200	0,00000	0,641666	0,641666
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0050807	0,00000	0,859906	0,859906
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028310	0,00000	0,479160	0,479160
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0142800	0,00000	2,419998	2,419998
															2902	Взвешенные вещества	0,0000820	0,00000	0,013915	0,013915
3 Цех компостирования	Вентканал зоны биофильтра	0	0019	1	8,00	0,80	6,09	3,060000	20,0	3247353,40	615639,30	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004640	0,00000	0,080667	0,080667
															0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0039413	0,00000	0,667919	0,667919
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0038200	0,00000	0,641666	0,641666
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0050807	0,00000	0,859906	0,859906
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028310	0,00000	0,479160	0,479160
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0142800	0,00000	2,419998	2,419998
															2902	Взвешенные вещества	0,0000820	0,00000	0,013915	0,013915
3 Цех компостирования	Вентканал зоны биофильтра	0	0020	1	8,00	0,80	6,09	3,060000	20,0	3247249,20	615652,40	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004640	0,00000	0,080667	0,080667

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0039413	0,00000	0,667919	0,667919
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0038200	0,00000	0,641666	0,641666
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0050807	0,00000	0,859906	0,859906
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028310	0,00000	0,479160	0,479160
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0142800	0,00000	2,419998	2,419998
															2902	Взвешенные вещества	0,0000820	0,00000	0,013915	0,013915
3 Цех компостирования	Вентканал зоны биофильтра	0	0021	1	8,00	0,80	6,09	3,060000	20,0	3247248,00	615641,60	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004640	0,00000	0,080659	0,080659
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0039409	0,00000	0,667853	0,667853
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0038196	0,00000	0,641602	0,641602
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0050802	0,00000	0,859821	0,859821
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028307	0,00000	0,479112	0,479112
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0142786	0,00000	2,419758	2,419758
															2902	Взвешенные вещества	0,0000820	0,00000	0,013914	0,013914
3 Цех компостирования	Вентканал зоны биофильтра	0	0022	1	8,00	0,80	6,09	3,060000	20,0	3247347,60	615619,00	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004640	0,00000	0,080659	0,080659
															0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,0039409	0,00000	0,667853	0,667853
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0038196	0,00000	0,641602	0,641602
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0050802	0,00000	0,859821	0,859821
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028307	0,00000	0,479112	0,479112
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0142786	0,00000	2,419758	2,419758

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															2902	Взвешенные вещества	0,0000820	0,00000	0,013914	0,013914
3 Цех компостирования	Вентканал зоны биофильтра	0	0023	1	8,00	0,80	6,09	3,060000	20,0	3247349,70	615629,90	0,00	0,00	0,00	0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0004640	0,00000	0,080659	0,080659
															0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12	0,0039409	0,00000	0,667853	0,667853
															0602	Бензол (Циклогексатриен; фенилгидрид)	0,0038196	0,00000	0,641602	0,641602
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0050802	0,00000	0,859821	0,859821
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0028307	0,00000	0,479112	0,479112
															1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	0,0142786	0,00000	2,419758	2,419758
															2902	Взвешенные вещества	0,0000820	0,00000	0,013914	0,013914
4	Участок захоронения отходов	0	6014	1	23,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247122,40	616060,50	3247626,70	615955,60	550,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0053604	0,00000	0,092109	2,126341
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,0321747	0,00000	0,552861	12,716966
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0008711	0,00000	0,014968	0,345531
															0330	Сера диоксид	0,0042256	0,00000	0,072608	1,676465
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0015695	0,00000	0,026969	0,622479
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0152121	0,00000	0,261390	6,011894
															0410	Метан	3,1942310	0,00000	54,886716	1262,178280
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,0267418	0,00000	0,459507	10,561249
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0436441	0,00000	0,749940	17,243363
															0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,0057347	0,00000	0,098540	2,274159
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0057951	0,00000	0,099577	2,298944
4	Участок захоронения на 24-й год	0	6014	2	23,50	0,00	0,00	0,000000	0,0	3247122,40	616060,50	3247626,70	615955,60	550,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1183858	0,00000	2,034232	
															0303	Аммиак (Азота гидрид)	0,7079119	0,00000	12,164105	

Цех (номер и наименование)	Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Количество источников под одним номером	Номер источника выброса	Номер режима (стадии) выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовоздушной смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площад-ного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/год)
							скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/год	
1	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	23	24	25	26	27	28
															0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0192377	0,00000	0,330563	
															0330	Сера диоксид	0,0933393	0,00000	1,603857	
															0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0346567	0,00000	0,595510	
															0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3346609	0,00000	5,750504	
															0410	Метан	70,2604993	0,00000	1207,291564	
															0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	0,5878890	0,00000	10,101742	
															0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,9598644	0,00000	16,493423	
															0627	Этилбензол (Фенилэтан)	0,1266141	0,00000	2,175619	
															1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,1279961	0,00000	2,199367	

Приложение Д Расчет выбросов загрязняющих веществ

Приложение Д1 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период строительства

ИЗА №5501

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС;
- технические характеристики дизельгенераторной установки

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Название источника выбросов: №5501 Компрессор передвижной
Операция: №1 Компрессор ММЗ-03-ПВ6/0,7
Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.1373334	0.172000	0.0	0.1373334	0.172000
0304	Азот (II) оксид	0.0223167	0.027950	0.0	0.0223167	0.027950
0328	Углерод (Сажа)	0.0116667	0.015000	0.0	0.0116667	0.015000
0330	Сера диоксид	0.0183333	0.022500	0.0	0.0183333	0.022500
0337	Углерод оксид	0.1200000	0.150000	0.0	0.1200000	0.150000
0703	Бенз/а/пирен	0.00000021667	0.00000027500	0.0	0.00000021667	0.00000027500
1325	Формальдегид	0.0025000	0.003000	0.0	0.0025000	0.003000
2732	Керосин	0.0600000	0.075000	0.0	0.0600000	0.075000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)
$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/C_i$, г/с (1)
Валовый выброс (W_i)
$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/C_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)
$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с
Валовый выброс (W_i)
$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=60 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=5 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):
C_{CO}= 1; C_{NOx}= 1; C_{SO2}=1 ; $C_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7.2	10.3	3.6	0.7	1.1	0.15	0.000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4.5	0.6	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=100 г/(кВт·ч)
Высота источника выбросов H = 3 м
Температура отработавших газов $T_{ог}$=723 К
$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273))$ =0.145711 м^3/с (Приложение)
Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

ИЗА №5502

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- раздел 11.3 том 6 043-22-ПОС;
- технические характеристики компрессора

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Название источника выбросов: №1 Дымовая труба (ДЭС)
Операция: №1 ДЭС 320 КВТ
Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от

стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.6826666	0.376480	0.0	0.6826666	0.376480
0304	Азот (II) оксид	0.1109333	0.061178	0.0	0.1109333	0.061178
0328	Углерод (Сажа)	0.0444444	0.023530	0.0	0.0444444	0.023530
0330	Сера диоксид	0.1066667	0.058825	0.0	0.1066667	0.058825
0337	Углерод оксид	0.5511111	0.305890	0.0	0.5511111	0.305890
0703	Бенз/а/пирен	0.00000106667	0.00000064708	0.0	0.00000106667	0.00000064708
1325	Формальдегид	0.0106667	0.005883	0.0	0.0106667	0.005883
2732	Керосин	0.2577778	0.141180	0.0	0.2577778	0.141180

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/C_i$, г/с (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/C_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс (W_i)

$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=320 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=11.765 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):

C_{CO}= 1; C_{NOx}= 1; C_{SO2}=1 ; $C_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=10 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 10 м

Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273)) = 0.073811$ м^3/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

ИЗА №6501

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1
Дорожная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №4, Архангельск,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.550

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.550

Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0409906	1.417590
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0327924	1.134072
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0053288	0.184287
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0067494	0.198350
0330	Сера диоксид	0.0039622	0.125607
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0562367	1.053297
0401	Углеводороды**	0.0093433	0.291997
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0093433	0.291997

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.395989
Переходный	Вся техника	0.260823
Холодный	Вся техника	0.396485
Всего за год		1.053297

Максимальный выброс составляет: 0.0562367 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Vдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	нет	0.0562367
Тандемный каток	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0562367
Каток тротуарный	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	
	0.000	4.0	1.600	20.0	0.550	0.450	10	0.840	нет	0.0187944

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.111363
Переходный	Вся техника	0.071992
Холодный	Вся техника	0.108642
Всего за год		0.291997

Максимальный выброс составляет: 0.0093433 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	нет	0.0093433
Тандемный каток	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0093433
Каток тротуарный	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	
	0.000	4.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	нет	0.0034633

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.588500
Переходный	Вся техника	0.354100
Холодный	Вся техника	0.474990
Всего за год		1.417590

Максимальный выброс составляет: 0.0409906 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	нет	0.0409906
Тандемный каток	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Каток тротуарный	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	0.260	20.0	0.870	0.870	10	0.170	нет	0.0144406

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.065100
Переходный	Вся техника	0.053224
Холодный	Вся техника	0.080026
Всего за год		0.198350

Максимальный выброс составляет: 0.0067494 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	нет	0.0067494
Тандемный каток	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Каток тротуарный	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.150	0.100	10	0.020	нет	0.0024639

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.047863
Переходный	Вся техника	0.031285
Холодный	Вся техника	0.046459
Всего за год		0.125607

Максимальный выброс составляет: 0.0039622 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	нет	0.0039622
Тандемный каток	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Каток тротуарный	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	
	0.000	4.0	0.042	20.0	0.084	0.068	10	0.034	нет	0.0014431

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.470800
Переходный	Вся техника	0.283280
Холодный	Вся техника	0.379992
Всего за год		1.134072

Максимальный выброс составляет: 0.0327924 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.076505
Переходный	Вся техника	0.046033
Холодный	Вся техника	0.061749
Всего за год		0.184287

Максимальный выброс составляет: 0.0053288 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.111363
Переходный	Вся техника	0.071992
Холодный	Вся техника	0.108642
Всего за год		0.291997

Максимальный выброс составляет: 0.0093433 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	нет	0.0093433
Тандемный каток	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0093433
Каток тротуарный	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	0.290	20.0	0.180	0.150	10	0.110	100.0	нет	0.0034633

Валовые и максимальные выбросы участка №2, цех №1, площадка №1
Автопогрузчики,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №4, Архангельск,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.350

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.350

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0063315	0.189820
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0050652	0.151856
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0008231	0.024677
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005769	0.015121
0330	Сера диоксид	0.0012471	0.033597
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0097148	0.281676
0401	Углеводороды**	0.0024287	0.070268
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0024287	0.070268

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.104905
Переходный	Вся техника	0.068980
Холодный	Вся техника	0.107791
Всего за год		0.281676

Максимальный выброс составляет: 0.0097148 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	2.400	20.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	
	2.400	20.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	нет	0.0097148
Мини-погрузчик (д)	2.400	20.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	да	
	2.400	20.0	1.0	1.0	2.800	2.300	1.0	0.800	да	0.0097148

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.026746
Переходный	Вся техника	0.017110
Холодный	Вся техника	0.026412
Всего за год		0.070268

Максимальный выброс составляет: 0.0024287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	
	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	нет	0.0024287
Мини-погрузчик (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	да	
	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	да	0.0024287

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.077762
Переходный	Вся техника	0.047161
Холодный	Вся техника	0.064897
Всего за год		0.189820

Максимальный выброс составляет: 0.0063315 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	нет	0.0063315
Мини-погрузчик (д)	0.600	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	да	
	0.600	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.160	да	0.0063315

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005414
Переходный	Вся техника	0.003877
Холодный	Вся техника	0.005831
Всего за год		0.015121

Максимальный выброс составляет: 0.0005769 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автогидроподъемник (д)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	нет	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	нет	0.0005769
Мини-погрузчик (д)	0.040	20.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	да	
	0.040	20.0	1.0	1.0	0.200	0.150	1.0	0.015	да	0.0005769

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.012687
Переходный	Вся техника	0.008406
Холодный	Вся техника	0.012504
Всего за год		0.033597

Максимальный выброс составляет: 0.0012471 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автогидроподъемник (д)	0.065	20.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	
	0.065	20.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	нет	0.0012471
Мини-погрузчик (д)	0.065	20.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	да	
	0.065	20.0	1.0	1.0	0.410	0.330	1.0	0.054	да	0.0012471

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.062209
Переходный	Вся техника	0.037729
Холодный	Вся техника	0.051918
Всего за год		0.151856

Максимальный выброс составляет: 0.0050652 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.010109
Переходный	Вся техника	0.006131
Холодный	Вся техника	0.008437
Всего за год		0.024677

Максимальный выброс составляет: 0.0008231 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.026746
Переходный	Вся техника	0.017110
Холодный	Вся техника	0.026412
Всего за год		0.070268

Максимальный выброс составляет: 0.0024287 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Автогидроподъемник (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	
	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	нет	0.0024287
Мини-погрузчик (д)	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	да	
	0.500	20.0	1.0	1.0	0.700	0.600	1.0	0.200	100.0	да	0.0024287

Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1
Строительная техника,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №4, Архангельск,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Подтип - Нагрузочный режим (полный)

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.050
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.600

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.050
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.600

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1074072	5.634244
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0859258	4.507395
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0139629	0.732452
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0178122	0.792364
0330	Сера диоксид	0.0108094	0.503935
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1479581	4.187469
0401	Углеводороды**	0.0247008	1.179116
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0247008	1.179116

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.573282
Переходный	Вся техника	1.037298
Холодный	Вся техника	1.576890
Всего за год		4.187469

Максимальный выброс составляет: 0.1479581 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер CAT D7R	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0943639
Экскаватор Komatsu PC-300	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	

	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	нет	0.0943639
Экскаватор JCB 3 CX Super	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0563675
Автокран КС-35714 Ивановец 16т	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0563675
Автокран КС-55729-5В 32т	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0916014
Автокран КС-65713-1 50т	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	нет	0.0916014
Автокран КС-75721 70т	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	
	0.000	4.0	12.600	20.0	4.110	3.370	10	6.310	нет	0.1479581

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.448302
Переходный	Вся техника	0.291403
Холодный	Вся техника	0.439411
Всего за год		1.179116

Максимальный выброс составляет: 0.0247008 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер CAT D7R	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0162250
Экскаватор Komatsu PC-300	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	нет	0.0162250
Экскаватор JCB 3 CX Super	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0093858
Автокран КС-35714 Ивановец 16т	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0093858
Автокран КС-55729-5В 32т	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0153042
Автокран КС-65713-1 50т	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	нет	0.0153042
Автокран КС-75721 70т	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	
	0.000	4.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	нет	0.0247008

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	2.339062
Переходный	Вся техника	1.407386
Холодный	Вся техника	1.887796
Всего за год		5.634244

Максимальный выброс составляет: 0.1074072 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер CAT D7R	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор Komatsu PC-300	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	нет	0.0665494
Экскаватор JCB 3 CX Super	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автокран КС-35714 Ивановец 16т	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	

	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0409906
Автокран КС-55729-5В 32т	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Автокран КС-65713-1 50т	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	нет	0.0665494
Автокран КС-75721 70т	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	
	0.000	4.0	1.910	20.0	6.470	6.470	10	1.270	нет	0.1074072

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.262421
Переходный	Вся техника	0.211635
Холодный	Вся техника	0.318307
Всего за год		0.792364

Максимальный выброс составляет: 0.0178122 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер CAT D7R	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Экскаватор Komatsu PC-300	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	нет	0.0110350
Экскаватор JCB 3 CX Super	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автокран КС-35714 Ивановец 16т	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0067494
Автокран КС-55729-5В 32т	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
Автокран КС-65713-1 50т	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	нет	0.0110350
Автокран КС-75721 70т	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	
	0.000	4.0	1.020	20.0	1.080	0.720	10	0.170	нет	0.0178122

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.191126
Переходный	Вся техника	0.125890
Холодный	Вся техника	0.186919
Всего за год		0.503935

Максимальный выброс составляет: 0.0108094 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер CAT D7R	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Экскаватор Komatsu PC-300	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	нет	0.0065456
Экскаватор JCB 3 CX Super	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автокран КС-35714 Ивановец 16т	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0039622
Автокран КС-55729-5В 32т	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456

Автокран КС-65713-1 50т	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	нет	0.0065456
Автокран КС-75721 70т	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	
	0.000	4.0	0.310	20.0	0.630	0.510	10	0.250	нет	0.0108094

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	1.871250
Переходный	Вся техника	1.125909
Холодный	Вся техника	1.510237
Всего за год		4.507395

Максимальный выброс составляет: 0.0859258 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.304078
Переходный	Вся техника	0.182960
Холодный	Вся техника	0.245413
Всего за год		0.732452

Максимальный выброс составляет: 0.0139629 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.448302
Переходный	Вся техника	0.291403
Холодный	Вся техника	0.439411
Всего за год		1.179116

Максимальный выброс составляет: 0.0247008 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тем.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер CAT D7R	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0162250
Экскаватор Komatsu PC-300	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	нет	0.0162250
Экскаватор JCB 3 CX Super	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0093858
Автокран КС-35714 Ивановец 16т	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0093858
Автокран КС-55729-5В 32т	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0153042
Автокран КС-65713-1 50т	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	нет	0.0153042
Автокран КС-75721 70т	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	
	0.000	4.0	0.0	2.050	20.0	1.370	1.140	10	0.790	100.0	нет	0.0247008

Суммарные выбросы по участку

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5,793323
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,941416

0328	Углерод (Пигмент черный)	1,005835
0330	Сера диоксид	0,663139
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	5,522442
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	1,541381

ИЗА №6502

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.20.5 от 14.04.2021
© 2005-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №2, Архангельск
Источник выбросов №5, цех №1, площадка №1, вариант №1
Выемка грунта
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0636225	1.988072

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0374250	
1.0	0.0374250	
1.5	0.0374250	
2.0	0.0449100	
2.1	0.0449100	1.988072
2.5	0.0449100	
3.0	0.0449100	
3.5	0.0449100	
4.0	0.0449100	
4.5	0.0449100	
5.0	0.0523950	
6.0	0.0523950	
7.0	0.0636225	

Расчетные формулы, исходные данные
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (7)
K_1=0.03 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=2.10 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=7.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.1	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

K_4=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)

K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.50 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)
$G_г$=552242.18 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (6)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=44.91 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=44.91 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

Предприятие №2,
Источник выбросов №6, цех №1, площадка №1, вариант №1
Насыпь
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0337308	0.702788

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0198417	
1.0	0.0198417	
1.5	0.0198417	
2.0	0.0238100	
2.1	0.0238100	0.702788
2.5	0.0238100	
3.0	0.0238100	
3.5	0.0238100	
4.0	0.0238100	
4.5	0.0238100	
5.0	0.0277783	
6.0	0.0277783	
7.0	0.0337308	

Расчетные формулы, исходные данные
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_Г$ т/год (7)
K_1=0.03 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=2.10 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=7.00 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.1	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
7.0	1.70

K_4=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.50 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 50 - 10 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.50 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 1,0 м)
$G_г$=195218.80 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч$ г/с (6)
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=23.81 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=23.81 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

ИЗА №6503

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.24 от 24.09.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Объект: №15 Архангельск
Исходные данные по источникам выбросов:
Название источника выбросов: №6503 Сварочные работы
Площадка: 1
Цех: 0
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник (местные отсосы отсутствуют)

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0162736	0.0058585	0.0162736	0.0058585
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0018826	0.0006777	0.0018826	0.0006777
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0004167	0.0000172	0.0004167	0.0000172
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000008	0.0000003	0.0000008	0.0000003

Результаты расчетов по операциям

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
Операция № 1	+	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000145	0.0000052	0.0000145	0.0000052
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000036	0.0000013	0.0000036	0.0000013
		2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.0000008	0.0000003	0.0000008	0.0000003
Операция № 2	+	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000611	0.0000022	0.0000611	0.0000022
Операция № 3	+	0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0162591	0.0058533	0.0162591	0.0058533
		0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0018790	0.0006764	0.0018790	0.0006764
Операция № 4		0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0004167	0.0000150	0.0004167	0.0000150

Исходные данные по операциям:

Операция: №1 Операция № 1

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0000145	0.0000052	0.00	0.0000145	0.0000052
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0000036	0.0000013	0.00	0.0000036	0.0000013
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый	0.0000008	0.0000003	0.00	0.0000008	0.0000003

	сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)					

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1-h_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Полуавтоматическая сварка сталей в защитных средах
Технологический процесс (операция): Полуавтом. сварка в среде углекислого газа электродной проволокой Марка материала: Св-0.81Г2С
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	7.6700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.9000000
2908	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния, в %: - 70-20 (шамот, цемент, пыль цементного производства - глина, глинистый сланец, доменный шлак, песок, клинкер, зола, кремнезем и другие)	0.4300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 100 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G \cdot (100-н) \cdot 10^{-2}=0.017$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 0.02
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №2 Операция № 2

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0000611	0.0000022	0.00	0.0000611	0.0000022

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1-h_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^г_M=3.6 \cdot M_M \cdot T \cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	22.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 10 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала ($B_э$), кг: 0.01
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №3 Операция № 3

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	0.0162591	0.0058533	0.00	0.0162591	0.0058533
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0.0018790	0.0006764	0.00	0.0018790	0.0006764

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э \cdot K \cdot K_{гр.} \cdot (1-h_1) \cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^r_M=3.6\cdot M_M\cdot T\cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка
Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: АНО-6
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0123	диЖелезо триоксид, (железа оксид) (в пересчете на железо) (Железо сесквиоксид)	14.9700000
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	1.7300000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 100 час 0 мин

Расчётное значение количества электродов ($B_э$)

$B_э=G\cdot(100-н)\cdot 10^{-2}=9.775$ кг

Масса расходуемых электродов за час (G), кг: 11.5
Норматив образования огарков от расхода электродов (н), %: 15
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция: №4 Операция № 4

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0004167	0.0000150	0.00	0.0004167	0.0000150

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.

$M_M=B_э\cdot K\cdot K_{гр.}\cdot(1-h_1)\cdot t_i/1200/3600$, г/с (2.1, 2.1а [1])

$M^r_M=3.6\cdot M_M\cdot T\cdot 10^{-3}$, т/год (2.8, 2.15 [1])

При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается

Исходные данные

Технологическая операция: Газовая сварка сталей
Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей с использованием пропанбутановой смеси
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/кг
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	15.0000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 10 час 0 мин

Масса расходуемого сварочного материала ($B_э$), кг: 0.1
Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4
Программа основана на документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

ИЗА №6504

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Объект: №15, МСК
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №9 Лакокрасочные работы
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник
Операция: №2 Лакокраска

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0721875	0.001123	0.00	0.0721875	0.001123
2752	Уайт-спирит	0.0721875	0.001123	0.00	0.0721875	0.001123
2902	Взвешенные вещества	0.0033764	0.000036	0.00	0.0033764	0.000036

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (M_M)
M_M= МАКС(M_o, M_o^c)
Максимальный выброс для операций окраски (M_o)
$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)
$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)
$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])
Валовый выброс для операций сушки ($M_o^г$)
$M_c^г=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс ($M^г$)
$M^г=M_o^г+M_c^г$ (4.17 [1])
Расчет выброса аэрозоля:
Максимальный выброс аэрозоля (M_o^a)
$M_o^a=P_o \cdot d'_a \cdot (100-f_p) \cdot (1-h_1) \cdot K_{гр.} \cdot K_o/10 \cdot t_i/1200/3600$ (4.3, 4.4 [1])
Валовый выброс аэрозоля ($M_o^{a,г}$)
$M_o^{a,г}=M_o^a \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.11, 4.12 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовоздушного тракта K_o = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Эмаль	ПФ-115	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 2.21
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 1.5
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Безвоздушный	2.500	23.000	77.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 3

Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	50.000
2752	Уайт-спирит	50.000

Программа основана на методическом документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

Расчет произведен программой «Лакокраска» версия 3.0.13 от 16.09.2016
Copyright© 1997-2016 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Объект: №15, МСК
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №9 Лакокрасочные работы
Тип источника выбросов: Неорганизованный источник
Операция: №1 Грунтовка ГФ-021
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (h_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0922500	0.001107	0.00	0.0922500	0.001107

Расчетные формулы
Расчет выброса летучей части:
Максимальный выброс (M_M)
M_M= МАКС(M_o, M_o^c)
Максимальный выброс для операций окраски (M_o)
$M_o=P_o \cdot d'_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.5, 4.6 [1])
Максимальный выброс для операций сушки (M_o^c)
$M_o^c=P_c \cdot d''_p \cdot f_p \cdot (1-h_1) \cdot d_i/1000 \cdot t_i/1200/3600$ (4.7, 4.8 [1])
Валовый выброс для операций окраски ($M_o^г$)
$M_o^г=M_o \cdot T \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.13, 4.14 [1])

Валовый выброс для операций сушки (M_o^r)
$M_c^r=M_o^c \cdot T_c \cdot 3600 \cdot 10^{-6}$ (4.15, 4.16 [1])
Валовый выброс (M^r)
$M^r=M_o^r+M_c^r$ (4.17 [1])
Исходные данные
Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	f_p%
Грунтовка	ГФ-021	45.000

f_p - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ
Продолжительность производственного цикла (t_i): 20 мин. (1200 с)
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
Масса ЛКМ, расходуемых на выполнение окрасочных работ (P_o), кг/ч: 0.82
Масса покрытия ЛКМ, высушиваемого за 1 час (P_c), кг/ч: 0.82
Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске	Пары растворителя (%, мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (d_a), %	при окраске (d'_p), %	при сушке (d''_p), %
Ручной (кисть, валик)	0.000	10.000	90.000

Поправочный коэффициент, учитывающий гравитационное осаждение крупнодисперсных твердых частиц ($K_{гр.}$): 0.4

Операция производилась полностью.
Общая продолжительность операций сушки за год (T_c), ч: 3
Общая продолжительность операций нанесения ЛКМ за год (T), ч: 3
Содержание компонентов в летучей части ЛМК

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (d_i), %
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

Программа основана на методическом документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

ИЗА №6505

Выбросы от нефтеловушки
«Методические указания по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки РД-17-89 (РД-17-86), Казань, 1990
niHJI = FixqixK] xK2,
где: Fi - площадь поверхности жидкости нефтеловушки i-ой системы, м2;
qi - удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности нефтеловушки i-ой системы, кг/ч*м2, принимаются по таблице 2.3.1;
Ki - коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей, принимается по таблице 2.3.2;
K2 - коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков;
K2 = 1 — если объект с боков открыт;
K2 = 0,7 — если объект с боков закрыт.
Исходные данные для расчета:

Площадь поверхности жидкости нефтеловушки	3	м2
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей	0,21	
Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков	0,7	
Время работы очистных сооружений в год	1836	ч
Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности нефтеловушки i-ой системы	0,104	кг/ч*м2

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ):
G= 0,01274
Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ):
M= 0,084206304

Загрязняющие вещества	КодЗВ	Концентрация ЗВ (% по массе)	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Сероводород	333	0,75	0,00009555	0,000631547
Бензол	602	2,6	0,00033124	0,002189364
Ксилол (диметилбензол)	616	2,77	0,000352898	0,002332515
Толуол (метилбензол)	621	5,57	0,000709618	0,004690291
Фенол	1071	0,39	0,000049686	0,000328405
Углеводороды	2754 (415, 416)	87,92	0,011201008	0,074034182

ИЗА №6506

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Валовые и максимальные выбросы участка №4, цех №1, площадка №1
Внутренний проезд,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №4, Архангельск,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.350
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0022167	0.004172
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0017733	0.003337
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002882	0.000542
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002139	0.000352
0330	Сера диоксид	0.0003753	0.000613
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0040250	0.006745
0401	Углеводороды**	0.0006222	0.001124
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0006222	0.001124

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002569
Переходный	Вся техника	0.001683
Холодный	Вся техника	0.002493
Всего за год		0.006745

Максимальный выброс составляет: 0.0040250 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	7.400	1.0	нет	0.0014389
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	6.200	1.0	нет	0.0012056
КамАЗ-55111 (д)	7.400	1.0	да	0.0014389
Мусоровоз МАЗ (д)	6.200	1.0	нет	0.0012056
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	6.200	1.0	нет	0.0012056
Автобетононасос Waitzinger (д)	5.900	1.0	да	0.0011472
Автобетоносмеситель (д)	7.400	1.0	да	0.0014389
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	6.200	1.0	нет	0.0012056

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000430
Переходный	Вся техника	0.000280
Холодный	Вся техника	0.000415
Всего за год		0.001124

Максимальный выброс составляет: 0.0006222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	1.200	1.0	нет	0.0002333
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	1.100	1.0	нет	0.0002139
КамАЗ-55111 (д)	1.200	1.0	да	0.0002333
Мусоровоз МАЗ (д)	1.100	1.0	нет	0.0002139
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	1.100	1.0	нет	0.0002139
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.800	1.0	да	0.0001556
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	да	0.0002333
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	1.100	1.0	нет	0.0002139

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001738
Переходный	Вся техника	0.001043
Холодный	Вся техника	0.001391
Всего за год		0.004172

Максимальный выброс составляет: 0.0022167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	4.000	1.0	нет	0.0007778
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	3.500	1.0	нет	0.0006806
КамАЗ-55111 (д)	4.000	1.0	да	0.0007778
Мусоровоз МАЗ (д)	3.500	1.0	нет	0.0006806
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	3.500	1.0	нет	0.0006806
Автобетононасос Waitzinger (д)	3.400	1.0	да	0.0006611
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0007778
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	3.500	1.0	нет	0.0006806

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000123
Переходный	Вся техника	0.000092
Холодный	Вся техника	0.000137
Всего за год		0.000352

Максимальный выброс составляет: 0.0002139 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Ml	Кнтр	Схр	Выброс (г/с)
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	0.400	1.0	нет	0.0000778
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	0.350	1.0	нет	0.0000681
КамАЗ-55111 (д)	0.400	1.0	да	0.0000778
Мусоровоз МАЗ (д)	0.350	1.0	нет	0.0000681
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	0.350	1.0	нет	0.0000681
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.300	1.0	да	0.0000583
Автобетоносмеситель (д)	0.400	1.0	да	0.0000778
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	0.350	1.0	нет	0.0000681

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Теплый	Вся техника	0.000230
Переходный	Вся техника	0.000154
Холодный	Вся техника	0.000229
Всего за год		0.000613

Максимальный выброс составляет: 0.0003753 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	0.670	1.0	нет	0.0001303
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	0.560	1.0	нет	0.0001089
КамАЗ-55111 (д)	0.670	1.0	да	0.0001303
Мусоровоз МАЗ (д)	0.560	1.0	нет	0.0001089
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	0.560	1.0	нет	0.0001089
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.590	1.0	да	0.0001147
Автобетоносмеситель (д)	0.670	1.0	да	0.0001303
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	0.560	1.0	нет	0.0001089

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001391
Переходный	Вся техника	0.000834
Холодный	Вся техника	0.001112
Всего за год		0.003337

Максимальный выброс составляет: 0.0017733 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000226
Переходный	Вся техника	0.000136
Холодный	Вся техника	0.000181
Всего за год		0.000542

Максимальный выброс составляет: 0.0002882 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000430
Переходный	Вся техника	0.000280
Холодный	Вся техника	0.000415
Всего за год		0.001124

Максимальный выброс составляет: 0.0006222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0002333
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0002139
КамАЗ-55111 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002333
Мусоровоз МАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0002139
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0002139
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0001556
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0002333
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0002139

ИЗА №6507

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Расчет произведен программой «Сварка» версия 3.1.23 от 24.05.2021
Copyright© 1997-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Объект: №15 Архангельск
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1

Название источника выбросов: №11 Резка металла
Операция: №1 Резка металла
Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учета очистки		Очистка (η_1)	С учетом очистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0008100	0.000058	0.00	0.0008100	0.000058
0143	Марганец и его соединения	0.0000122	0.000001	0.00	0.0000122	0.000001
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0004333	0.000031	0.00	0.0004333	0.000031
0337	Углерод оксид	0.0005500	0.000040	0.00	0.0005500	0.000040

Расчетные формулы
Расчет производился с учетом двадцатиминутного осреднения.
ММ=K·h·(1-h1)·ti/1200/3600, г/с (2.6, 2.6а [1])
МгО=3.6·ММ·Т·10-3, т/год (2.13, 2.20 [1])
При расчете валового выброса двадцатиминутное осреднение не учитывается
Исходные данные
Технологическая операция: Газовая резка
Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм]
Продолжительность производственного цикла (t_i): 1 мин. (60 с)
Удельные выделения загрязняющих веществ

Код	Название вещества	K, г/ч
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	39.0000000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Фактическая продолжительность технологической операции сварочных работ в течение года (T): 1 час 0 мин
Эффективность местных отсосов (h): 0.8
Программа основана на документе:
«Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 1997

ИЗА №6508

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Для защиты дорожного полотна от разрушения под воздействием воды необходимо выполнить гидроизоляцию дорожного полотна битумной мастикой совместно с битумом строительным.

Для возможности ровного нанесения изолирующего раствора на поверхность, необходимо значительно снизить его показатель вязкости. Снижение вязкости достигается за счет нагрева битумной мастики до температуры ~ 160 °С. Для нагрева изолирующей массы используют дизельное топливо. Нагрев осуществляется в котле (битумоварке) 400 л.

В расчете принято, что на выполнение гидроизоляционных работ потребуется ориентировочно 10 рабочих дней. Для однодневного объема гидроизоляционных работ достаточно одного котла с мастикой.

Расчет выбросов загрязняющих веществ, образующихся при выполнении гидроизоляционных работ, выполнен на основании «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)» (1998 г).

На основании таблицы 2.3 Методики, при работе битумоплавильной установки в атмосферу поступают оксиды азота, серы, углерода и углеводороды, причем оксиды вышеназванных веществ выделяются при сжигании топлива, а углеводороды C_{12}-C_{19} (код 2754) выделяются с поверхности битума при его нагреве.

Выброс серы диоксида

Валовой выброс серы диоксида определяется по формуле:

$$M_{SO2} = 0,02 \times B \times S^p \times (1-\eta'_{SO2})\times(1-\eta''_{SO2}), \text{ т/год}$$

где B – расход жидкого топлива, т/год;
S^p – содержание серы в топливе, %;
η'_{SO2} – доля серы диоксида, связываемого летучей золой топлива;
η''_{SO2} – доля серы диоксида, улавливаемого в золоуловителе.

На основании опытных данных, для разогрева 1 м^3 битумной мастики необходимо 20 литров дизельного топлива. Для разогрева 560 л изолирующего раствора, таким образом, требуется 11,2 литров дизельного топлива.

Согласно «Справочнику по котельным установкам малой производительности» (под ред. К.Ф. Роддитиса, 1989 г.):

- плотность дизельного топлива – 0,81÷0,85 г/см^3 или 810÷850 кг/м^3;
- S^p = 0,3 % (для дизельного топлива);
- η'_{SO2} = 0,02 (при сжигании топлива типа «мазут»);
- η''_{SO2} = 0

Расход дизельного топлива строительства составит:
B = (11,2 л/день/10^3) × (830 кг/м^3/10^3) × (10 раб.дн./период) = 0,093 т/период
Валовой выброс серы диоксида составит:
M_{SO2} = 0,02×0,093×0,3×(1-0,02)×(1-0) = 0,00054 т/период
Максимально разовый выброс серы диоксида определяется по формуле:

$$G_{SO2} = M_{SO2} \times 10^6/(3600 \times n \times t), \text{ г/с}$$

где n – количество рабочих дней, n = 10 раб. дн./период;
t – число часов работы в день, t = 8 ч/день.
Для поддержания высокой температуры битумной мастики в течение дня необходим постоянный нагрев котла.
G_{SO2} = 0,00054 × 10^6/(3600 × 10 × 8) = 0,001875 г/с

Выброс оксидов азота

Валовой выброс оксидов азота, выбрасываемых в атмосферу, определяется по формуле:

$$M_{NOx} = 0,001 \times B \times Q^p_н \times K_{NO2} \times (1 - \beta), \text{ т/год}$$

где В – расход жидкого топлива, т/год

$Q^p_н$ – низшая теплота сгорания топлива, МДж/кг;

K_{NO2} – параметр, характеризующий количество оксидов азота, образующихся на 1 МДж тепла, кг/МДж;

β – коэффициент, учитывающий степень снижения выбросов оксидов азота в результате применения технических решений;

Для дизельного топлива $Q^p_н$ = 42,5 МДж/кг.

Параметр K_{NO2} равен:

$$K_{NO2} = 0{,}0113 \times \sqrt{(B^{/} \times Q^p_н)} + 0{,}1,$$

где В' – расход топлива, кг/с.

В' = (0,093т/период × 10^3)/(10дн. × 8 ч/день × 3600) = 0,000323 кг/с

Параметр K_{NO2} будет равен:

$K_{NO2} = 0{,}0113 \times \sqrt{(0{,}000323 \times 42{,}5)} + 0{,}1 = 0{,}0113 \times 0{,}0991 + 0{,}1 = 0{,}1013$ кг/МДж

Коэффициент β = 0.

Валовой выброс оксидов азота составит:

$M_{NOx} = 0{,}001 \times 0{,}093 \times 42{,}5 \times 0{,}1013 \times (1\text{-}0) = 0{,}0004$ т/период

Максимально разовый выброс оксидов азота равен:

$G_{NO2} = 0{,}0004 \times 10^6/(3600 \times 10 \times 8) = 0{,}00139$ г/с

В связи с установленными раздельными предельно допустимыми концентрациями (ПДК) для оксида и диоксида азота и с учетом трансформации оксида азота в атмосферном воздухе суммарные выбросы оксидов азота разделяются на составляющие (с учетом различия в молекулярном весе этих веществ) следующим образом:

- выброс азота диоксида (NO_2) будет равен:

$M_{NO2} = 0{,}0004 \times 0{,}8 = 0{,}00032$ т/период

$G_{NO2} = 0{,}00139 \times 0{,}8 = 0{,}001112$ г/с

- выброс азота оксида (NO) будет равен:

$M_{NO} = 0{,}0004 \times 0{,}13 = 0{,}000052$ т/период

$G_{NO} = 0{,}00139 \times 0{,}13 = 0{,}0001807$ г/с

Выброс углерода оксида

Валовой выброс углерода оксида, поступающего в атмосферу, определяется по формуле:

$$M_{CO} = 0{,}001 \times B \times C_{CO} \times (1 - q_4/100), \text{ т/год}$$

где C_{CO} – выход оксида углерода при сжигании топлива, кг/т жидкого топлива;

q_4 – потери теплоты вследствие химической неполноты сгорания топлива, %;

$$C_{CO} = q_3 \times R \times Q^p_н,$$

где q_3 – потери теплоты вследствие химической неполноты

R – коэффициент, учитывающий долю потери теплоты, вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленный наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода.

Коэффициент q_3 = 0,5 % – при сжигании топлива типа «мазут».

Коэффициент R = 0,65 – при сжигании топлива типа «мазут».

$C_{CO} = 0{,}5 \times 0{,}65 \times 42{,}5 = 13{,}813$ кг/т дизельного топлива.

Коэффициент q_4 = 0,08 – при сжигании топлива типа «мазут».

Валовой выброс углерода оксида составит:

$M_{CO} = 0{,}001 \times 0{,}093 \times 13{,}813 \times (1\text{-}0{,}08/100) = 0{,}00128$ т/период

Максимально разовый выброс углерода оксида равен:

$G_{CO} = 0{,}00128 \times 10^6/(3600 \times 10 \times 12) = 0{,}00296$ г/с

Выброс углеводородов

Согласно Методике, точное количество выделений углеводородов из емкости с битумом за счет испарения определяется методом инструментальных замеров.

В работе выполнен ориентировочный расчет количества выделений углеводородов при нагревании битума.

По литературным данным (Краткая химическая энциклопедия, том 1) битум – это коллоидная система, в которой дисперсной средой являются масла и смолы, а диспергированной фазой – асфальтены. Содержание асфальтенов в битуме составляет 50÷70 %. Разложение асфальтенов с образованием газов и кокса происходит только при нагревании битумов свыше 300 °С. Таким образом, при нагревании битумов до температуры ~ 160 °С выделение тяжелых углеводородов возможно только при разложении смол и масел.

Согласно справочнику «Товарные нефтепродукты (свойства и применение)» под ред. В.М. Школьникова, снижение массы изоляционных нефтяных битумов после прогрева составляет не более 0,5 %.

Количество битума составит: 1,95356 т.

Для гидроизоляции дорожного покрытия также используется битумная мастика в количестве 1,6828 т.

Валовой выброс углеводородов C_{12}-C_{19} равен:

$M_{C12\text{-}C19} = Q \times k/100$,

где Q –расход битумного раствора, т/период;

k – коэффициент снижения массы изоляционных нефтяных битумов, k =0,5 %.

Максимально разовый выброс углеводородов равен:

$$G_{C12\text{-}C19} = M_{C12\text{-}C19} \times 10^6/(3600 \times n \times t \times n'), \text{ г/с}$$

где n – количество рабочих дней, n = 10 раб. дн./период;

t – число часов работы в день, t = 12 ч/день;

n' – количество слоев нанесенного материала;

n' = 3 – для пропитки песка;

n' = 2 – при укладке асфальтового покрытия.

Таким образом, валовые и максимально разовые выбросы углеводородов составят:

- при пропитке песка:

$M_{C12\text{-}C19} = 1{,}6828 \times 0{,}5/100 = 0{,}008414$ т/период

$G_{C12\text{-}C19} = 0{,}008414 \times 10^6/(3600 \times 10 \times 8 \times 3) = 0{,}0097$ г/с

- при укладке асфальтового покрытия:

$M_{C12\text{-}C19} = 1{,}95356 \times 0{,}5/100 = 0{,}009768$ т/период

$G_{C12\text{-}C19} = 0{,}009768 \times 10^6/(3600 \times 10 \times 8 \times 2) = 0{,}01696$ г/с

Асфальтобетонная смесь укладывается на сухое, прочное основание, поэтому максимально разовые выбросы углеводородов C_{12}-C_{19} при пропитке песка разогретой битумной мастикой и при укладке асфальтового покрытия одновременно не происходят.

Таким образом, выбросы углеводородов C_{12}-C_{19} составят:

$M_{C12-C19}$ = 0,018182 т/период

$G_{C12-C19}$ = 0,01696 г/с

ИЗА №6509

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Валовые и максимальные выбросы участка №5, цех №1, площадка №1
Подъездная дорога,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №4, Архангельск,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	105
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	63
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	84
Всего за год	Январь-Декабрь	252

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0031667	0.005960
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0025333	0.004768
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0004117	0.000775
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0003056	0.000503
0330	Сера диоксид	0.0005361	0.000876
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0057500	0.009635
0401	Углеводороды**	0.0008889	0.001606
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0008889	0.001606

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003670
Переходный	Вся техника	0.002404
Холодный	Вся техника	0.003562
Всего за год		0.009635

Максимальный выброс составляет: 0.0057500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	7.400	1.0	нет	0.0020556
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	6.200	1.0	нет	0.0017222
КамАЗ-55111 (д)	7.400	1.0	да	0.0020556
Мусоровоз МАЗ (д)	6.200	1.0	нет	0.0017222
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	6.200	1.0	нет	0.0017222
Автобетононасос Waitzinger (д)	5.900	1.0	да	0.0016389
Автобетоносмеситель (д)	7.400	1.0	да	0.0020556
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	6.200	1.0	нет	0.0017222

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000614
Переходный	Вся техника	0.000400
Холодный	Вся техника	0.000592
Всего за год		0.001606

Максимальный выброс составляет: 0.0008889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	1.200	1.0	нет	0.0003333
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056
КамАЗ-55111 (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Мусоровоз МАЗ (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.800	1.0	да	0.0002222
Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	да	0.0003333
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	1.100	1.0	нет	0.0003056

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002483
Переходный	Вся техника	0.001490
Холодный	Вся техника	0.001987
Всего за год		0.005960

Максимальный выброс составляет: 0.0031667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	4.000	1.0	нет	0.0011111
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
КамАЗ-55111 (д)	4.000	1.0	да	0.0011111
Мусоровоз МАЗ (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722
Автобетононасос Waitzinger (д)	3.400	1.0	да	0.0009444
Автобетоносмеситель (д)	4.000	1.0	да	0.0011111
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	3.500	1.0	нет	0.0009722

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000176
Переходный	Вся техника	0.000132
Холодный	Вся техника	0.000195

Всего за год		0.000503

Максимальный выброс составляет: 0.0003056 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	0.400	1.0	нет	0.0001111
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	0.350	1.0	нет	0.0000972
КамАЗ-55111 (д)	0.400	1.0	да	0.0001111
Мусоровоз МАЗ (д)	0.350	1.0	нет	0.0000972
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	0.350	1.0	нет	0.0000972
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.300	1.0	да	0.0000833
Автобетоносмеситель (д)	0.400	1.0	да	0.0001111
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	0.350	1.0	нет	0.0000972

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000329
Переходный	Вся техника	0.000221
Холодный	Вся техника	0.000327
Всего за год		0.000876

Максимальный выброс составляет: 0.0005361 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	0.670	1.0	нет	0.0001861
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	0.560	1.0	нет	0.0001556
КамАЗ-55111 (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Мусоровоз МАЗ (д)	0.560	1.0	нет	0.0001556
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	0.560	1.0	нет	0.0001556
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.590	1.0	да	0.0001639
Автобетоносмеситель (д)	0.670	1.0	да	0.0001861
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	0.560	1.0	нет	0.0001556

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001987
Переходный	Вся техника	0.001192
Холодный	Вся техника	0.001589
Всего за год		0.004768

Максимальный выброс составляет: 0.0025333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000323
Переходный	Вся техника	0.000194
Холодный	Вся техника	0.000258
Всего за год		0.000775

Максимальный выброс составляет: 0.0004117 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000614
Переходный	Вся техника	0.000400
Холодный	Вся техника	0.000592
Всего за год		0.001606

Максимальный выброс составляет: 0.0008889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*Ml*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
КамАЗ Бортовой авто г/п 10-20 (д)	1.200	1.0	100.0	нет	0.0003333
Бортовой авто с КМУ КамАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056
КамАЗ-55111 (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333
Мусоровоз МАЗ (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056
Топливозаправщик ГАЗ-33106 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056
Автобетононасос Waitzinger (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0002222

Автобетоносмеситель (д)	1.200	1.0	100.0	да	0.0003333
Поливомоечная машина ПМ-130 (д)	1.100	1.0	100.0	нет	0.0003056

ИЗА №6510

Исходные данные для расчета приняты на основании:
- том 6 043-22-ПОС

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.16 от 01.03.2021
Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Объект: №15 Архангельск
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №15 Заправка техники
Источник выделения: №1 Заправка техники
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо
Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0010519	0.015494

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000029	0.000043
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0010490	0.015451

Расчетные формулы
Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:
$M=C_б^{max}\cdot V_{ч.\ факт}\cdot(1-n_2/100)\cdot Цикл_а/3600$, г/с (7.2.2 [1])
Валовый выброс нефтепродуктов:
$G=G^{зак}+G^{пр}$, т/год (7.2.3 [1])
Валовый выброс нефтепродуктов при закачке в баки машин:
$G^{зак}=[C_б^{оз}\cdot(1-n_2/100)\cdot Q^{оз}+C_б^{вл}\cdot(1-n_2/100)\cdot Q^{вл}]\cdot 10^{-6}$, т/год (7.2.4 [1])
Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:
$G^{пр.}=0.5\cdot J\cdot(Q^{оз}+Q^{вл})\cdot 10^{-6}$, т/год (1.35 [2])
Валовый выброс при стекании нефтепродуктов со стенок заправочного шланга одной ТРК:
$G^{пр.\ трк.\ от\ одной\ колонки}=G^{пр.\ трк.}/k$ = 0.014400, т/год
Исходные данные
Конструкция резервуара: наземный вертикальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 3.140
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 2
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч.\ факт}$): 24.120
Коэффициент двадцатиминутного осреднения $Цикл_а$= Т $цикл_а$/20 [мин]=0.0500
Продолжительность производственного цикла (Т $цикл_а$): 1.00 мин 0.00 сек
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_р^{вл}$): 1.32
Осень-зима ($C_р^{оз}$): 0.96
Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 2.2
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.6
Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 288.000
Осень-зима ($Q^{оз}$): 288.000
Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00
Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00
Удельные выбросы при проливах, г/м^3 (J): 50
Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ИЗА №6511

Расчет произведен программой «Полимерные материалы», версия 1.0.0.1 от 05.04.2007
Copyright© 2007 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Расчет выбросов загрязняющих веществ при проведении работ с полимерными материалами в соответствии с разделом 3.11 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для

авторемонтных предприятий», 1998 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №15, Мусоросортировочный комплекс
Источник выбросов №6011, цех №1, площадка №1, вариант №1
Сварка полиэтилена
Источник выделений №1, Сварка полиэтилена
Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0337	Углерод оксид	0.0006000	0.000821
0406	Полиэтен (Полиэтилен)	0.0003000	0.000410
1555	Уксусная кислота	0.0003000	0.000410

Расчетные формулы, исходные данные

Технологическая операция: Литье под давлением
Перерабатываемый материал: Полиэтилен

Удельные выделения загрязняющих веществ

Код в-ва	Название вещества	gi, г/кг
0337	Углерод оксид	0.800
0406	Полиэтен (Полиэтилен)	0.400
1555	Уксусная кислота	0.400

Валовый выброс i-го загрязняющего вещества определяется по формуле (3.11.1):
$M_i=10^{-6}\cdot g_i\cdot B=10^{-6}\cdot g_i\cdot 1026$ т/год
g_i - удельное выделение загрязняющего вещества (на единицу массы перерабатываемого материала), г/кг.
B=1026 кг - масса переработанного материала за год.
Максимально-разовый выброс i-го загрязняющего вещества определяется по формуле (3.11.2):
$G_i=g_i\cdot b/(3600\cdot t)=g_i\cdot 13.50/(3600\cdot 5.0000)$ г/с
b=13.50 кг - максимальная масса переработанного материала в течение дня.
t=5 час. 0 мин. - чистое время, затрачиваемое на переработку материала в течение дня.

Приложение Д2 Расчет выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации

ИЗА 001, 002 Дымовые трубы котельной

Расчет произведен программой «Котельные до 30 т/час» версия 3.6.61 от 24.05.2021
Copyright© 1996-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Площадка: 1
Цех: 4
Вариант: 1
Название источника выбросов: №1 Дымовая труба дрова
Источник выделения: №1 Котел № 1

Результаты расчетов

Код	Наименование выброса	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0301	Азот (IV) оксид	0.5627454	1.844408
0304	Азот (II) оксид	0.0914461	0.299716
0328	Углерод (Сажа)	1.5336324	7.329058
0337	Углерод оксид	4.9116724	23.472333
0703	Бенз/а/пирен	0.00000084526	0.00000403620

Исходные данные
Наименование топлива: Дрова
Тип топлива: Дрова, опилки, щепа, дробные отходы
Характер топлива: Торф, дрова

Фактический расход топлива (В, В')
В = 1169.5 т/год
В' = 244.7222 г/с

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . (V_{cr})

Состав топлива неопределен. Расчет производится по приближенной формуле.
Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.4
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 10.24 МДж/кг (МДж/нм^3)
$V_{cr} = K \cdot Q_r$ = 4.096 м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

1. Расчет выбросов оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива

Расчетный расход топлива (B_p, B_p')

Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %

$B_p = B \cdot (1-q_4/100)$ = 1146.11 т/год

$B_p' = B' \cdot (1-q_4/100)$ = 0.23983 кг/с

Низшая теплота сгорания топлива (Q_r)
Q_r = 10.24 МДж/кг
Коэффициент избытка воздуха в топке $a_т$=1.8

Тепловое напряжение зеркала горения (q_r, q_r')
Время работы котла за год Time = 6000 час

Фактическая тепловая мощность котла по введенному в топку теплу ($Q_т$, $Q_т$')

$Q_т = B_p/Time/3.6 \cdot Q_r$ = 0.54334 МВт

$Q_т' = B_p' \cdot Q_r$ = 2.45584 МВт

Площадь горения F = 1 м^2

$q_r = Q_т/F$ = 0.54334 МВт/м^2

$q_r' = Q_т'/F$ = 2.45584 МВт/м^2

Удельный выброс оксидов азота при слоевом сжигании твердого топлива (K_{NO2}, K_{NO2}')
Характеристика гранулометрического состава угля R_6 = 0 %

$K_{NO2} = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r)^{0.25}$ = 0.19644 г/МДж

$K_{NO2}' = 0.011 \cdot a_т \cdot (1+5.46 \cdot (100-R_6)/100) \cdot (Q_r \cdot q_r')^{0.25}$ = 0.28643 г/МДж

Коэффициент, учитывающий влияние рециркуляции дымовых газов, подаваемых в смеси с дутьевым воздухом под колосниковую решетку, на образование оксидов азота (b_r)
Степень рециркуляции дымовых газов r=0 %

$b_r = 1 - 0.075 \cdot (r^{0.5})$ = 1

Выброс оксидов азота (M_{NOx}, M_{NOx}', M_{NO}, M_{NO}', M_{NO2}, M_{NO2}')
$k_п$ = 0.001 (для валового)
$k_п$ = 1 (для максимально-разового)

$M_{NOx} = B_p \cdot Q_r \cdot K_{NO2} \cdot b_r \cdot k_п = 1146.11 \cdot 10.24 \cdot 0.1964449 \cdot 1 \cdot 0.001 = 2.3055104$ т/год

$M_{NOx}' = B_p' \cdot Q_r \cdot K_{NO2}' \cdot b_r \cdot k_п = 0.2398278 \cdot 10.24 \cdot 0.2864327 \cdot 1 = 0.7034317$ г/с

$M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx} = 0.2997164$ т/год

$M_{NO}' = 0.13 \cdot M_{NOx}' = 0.0914461$ г/с

$M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx} = 1.8444083$ т/год

$M_{NO2}' = 0.8 \cdot M_{NOx}' = 0.5627454$ г/с

2. Расчет выбросов диоксида серы

Расчетный расход натурального топлива (B_p, B_p')
Потери тепла от механической неполноты сгорания (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %

Расход топлива (B, B')
B = 1169.5 т/год (тыс.м^3/год)
B' = 244.7222 г/с (л/с)

$B_p = (1-q_4/100) \cdot B = 1146.11$ т/год (тыс.м^3/год)

$B_p' = (1-q_4/100) \cdot B' \cdot 0.0036 = 0.86338$ т/ч (тыс.м^3/ч)

Массовая концентрация загрязняющих веществ в сухих дымовых газах (C_{SO2}). (рассчитанная)
Стандартный коэффициент избытка воздуха в топке a_0=1.4
Коэффициент избытка воздуха в топке $a_т$=1.8

Измеренная объемная концентрация при коэффициенте избытка воздуха диоксида серы
Средняя ($I_{SO2\ изм}$): 0 ppm(см^3/м^3)
Максимальная ($I_{SO2\ изм}'$): 0 ppm(см^3/м^3)

Массовая концентрация диоксида серы при a_0= 1.4
Средняя: $C_{SO2}=I_{SO2\ изм} \cdot 2.86 \cdot a_т/a_0=0$ мг/нм^3
Максимальная: $C_{SO2}'=I_{SO2\ изм}' \cdot 2.86 \cdot a_т/a_0=0$ мг/нм^3

Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п$ = 0.000001 (для валового)
$k_п$ = 0.000278 (для максимально-разового)

Выброс диоксида серы (Mso2, Mso2').

$M_{SO2} = C_{SO2} \cdot V_{сг} \cdot B_p \cdot k_п = 0$ т/год

$M_{SO2}' = C_{SO2}' \cdot V_{сг} \cdot B_p' \cdot k_п = 0$ г/с

3. Расчет выбросов оксида углерода

Расход натурального топлива за рассматриваемый период (B, B')
B = 1169.5 т/год
B' = 244.7222 г/с

Выход оксида углерода при сжигании топлива (C_{CO})

Потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива (q_3):
Среднее: 2 %
Максимальное :2 %
Коэффициент, учитывающий долю потери тепла вследствие химической неполноты сгорания топлива, обусловленную наличием в продуктах неполного сгорания оксида углерода (R):
Твердое топливо. R=1
Низшая теплота сгорания топлива (Q_r): 10.24 МДж/кг (МДж/нм^3)

$C_{CO} = q_3 \cdot R \cdot Q_r$
Среднее: 20.48 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Максимальное :20.48 г/кг (г/нм^3) или кг/т (кг/тыс.нм^3)
Потери тепла вследствие механической неполноты сгорания топлива (q_4)
Среднее: 2 %
Максимальное: 2 %

Выброс оксида углерода (M_{CO}, M_{CO}')

$M_{CO} = 0.001 \cdot B \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 23.4723328$ т/год

$M_{CO}' = 0.001 \cdot B' \cdot C_{CO} \cdot (1-q_4/100) = 4.9116724$ г/с

4. Расчет выбросов твердых частиц. (теоретическим методом)

4.1. Данные для расчета количества твердых частиц

Расход натурального топлива (B, B')
B = 1169.5 т/год
B' = 244.7222 г/с
Зольность топлива на рабочую массу (A_r, A_r')
Для валового выброса A_r = 0.6 %
Для максимально-разового выброса A_r' = 0.6 %
Доля золы, уносимой газами из котла $A_{ун}$ = 0
Доля твердых частиц, улавливаемых в золоуловителях $n_з$ = 0
Содержимое горючих в уносе $Г_{ун}$ = 0 %

4.2. Расчет количества летучей золы ($M_з$, $M_з$')

$M_з = 0.01 \cdot B \cdot A_г \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0$ т/год

$M_з' = 0.01 \cdot B' \cdot A_г' \cdot A_{ун} \cdot (1-n_з) = 0$ г/с

4.3. Расчет количества коксовых остатков при сжигании твердого топлива ($M_к$, $M_к$')

$M_к = 0.01 \cdot B \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 7.3290575$ т/год

$M_к' = 0.01 \cdot B' \cdot (1-n_з) \cdot (q_{4\ уноса} \cdot Q_г/32.68) = 1.5336324$ г/с

5. Расчетное определение выбросов бенз(а)пирена при сжигании твердых топлив.

Коэффициент, учитывающий тип колосниковой решетки и вид топлива (А)
Для древесины и торфа. А=1.5

Температура насыщения при давлении в барабане паровых котлов или на выходе из котла для водогрейных котлов ($t_н$)
$t_н$=100 °С

Коэффициент, характеризующий температурный уровень экранов (R).
$t_н$<150 °С; R=290

Коэффициент, учитывающий нагрузку котла ($K_д$)

$K_д = (1/D_{отн})^{1.2} = 1$

Коэффициент, учитывающий степень улавливания бенз(а)пирена золоуловителем ($K_{зу}$)
Степень очистки газов в золоуловителе $N_{зу} = 0.9$
Коэффициент, учитывающий снижение улавливающей способности золоуловителем бенз(а)пирена z = 0.8;

$K_{зу} = 1-N_{зу} \cdot z = 0.28$

Концентрация бенз(а)пирена, приведенная к избытку воздуха a_O=1.4 ($C_{бп}$):
Коэффициент избытка воздуха на выходе из топки (a_T''): 1.8

$C_{бп} = 0.001 \cdot (A \cdot Q_г/\exp(2.5 \cdot a_T'')+R/t_н) \cdot K_д \cdot K_{зу} = 0.0008598$ мг/м^3

Расчет объема сухих дымовых газов при нормальных условиях (a_o=1.4), образующихся при полном сгорании 1кг (1нм^3) топлива . ($V_{сг}$)

Расчет производится по приближенной формуле
Коэффициент, учитывающий характер топлива (К): 0.4
Низшая теплота сгорания топлива ($Q_г$): 10.24 МДж/кг (МДж/нм^3)

$V_{сг} = K \cdot Q_г = 4.096$ м^3/кг топлива (м^3/м^3 топлива)

Выброс бенз(а)пирена ($M_{бп}$, $M_{бп}$')

$M_{бп} = C_{бп} \cdot V_{сг} \cdot B_р \cdot k_п$

Расчетный расход топлива ($B_р$, $B_р$')

$B_р = B \cdot (1-q_4/100) = 1146.11$ т/год (тыс.м^3/год)

$B_р' = B' \cdot (1-q_4/100) \cdot 0.0036 = 0.86338$ т/ч (тыс.м^3/ч)

$C_{бп} = 0.0008598$ мг/м^3

Коэффициент пересчета ($k_п$)
$k_п = 0.000001$ (для валового)
$k_п = 0.000278$ (для максимально-разового)

$M_{бп} = 0.0008598 \cdot 4.096 \cdot 1146.11 \cdot 0.000001 = 0.0000040362$ т/год

$M_{бп}' = 0.0008598 \cdot 4.096 \cdot 0.8633799 \cdot 0.000278 = 0.00000084526$ г/с

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью менее 30 тонн пара в час или менее 20 Гкал в час», Москва, 1999. Утверждена Госкомэкологии России 09.07.1999 г.
2. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000 "О проведении расчетов выбросов вредных веществ в атмосферу по «Методике определения выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании топлива в котлах производительностью до 30 тонн пара в час или менее 20 ГКал в час»"
3. Методическое письмо НИИ Атмосфера № 838/33-07 от 11.09.2001 «Изменения к методическому письму НИИ Атмосфера № 335/33-07 от 17.05.2000»
4. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное), НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 г.
5. Отчет о научно-исследовательской работе по договору №35/1-17 «Методическое сопровождение воздухоохранной деятельности» от 15 августа 2017 г., НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2017 г.

ИЗА 003 Дымовая труба ДЭС

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021
Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Название источника выбросов: №3 Дымовая труба ДЭС
Операция: №1 ДЭС 320

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.2133334	0.006400	0.0	0.2133334	0.006400
0304	Азот (II) оксид	0.0346667	0.001040	0.0	0.0346667	0.001040
0328	Углерод (Сажа)	0.0138889	0.000400	0.0	0.0138889	0.000400
0330	Сера диоксид	0.0333333	0.001000	0.0	0.0333333	0.001000
0337	Углерод оксид	0.1722222	0.005200	0.0	0.1722222	0.005200
0703	Бенз/а/пирен	0.00000033333	0.00000001100	0.0	0.00000033333	0.00000001100
1325	Формальдегид	0.0033333	0.000100	0.0	0.0033333	0.000100
2732	Керосин	0.0805556	0.002400	0.0	0.0805556	0.002400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=(1/3600) \cdot e_i \cdot P_э/C_i$, г/с (1)

Валовый выброс (W_i)

$W_i=(1/1000) \cdot q_i \cdot G_т/C_i$, т/год (2)

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$M_i=M_i \cdot (1-f/100)$, г/с

Валовый выброс (W_i)

$W_i=W_i \cdot (1-f/100)$, т/год

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_э$=100 [кВт]
Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_т$=0.2 [т]
Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (C_i):
C_{CO}= 1; C_{NOx}= 1; C_{SO2}=1 ; $C_{остальные}$= 1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):
Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_э$=211 г/(кВт·ч)
Высота источника выбросов H = 5 м
Температура отработавших газов $T_{ог}$=673 К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_э \cdot P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273)) =0.486694$ м^3/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:
«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.
ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

ИЗА 0004 Воздуховод (столовая)

В горячем цехе столовой производится жарка блюд. При жарке выделяются пропаналь и кислота гексановая. Выбросы удаляются из помещения системой механической вентиляции.

В систему вентиляции (ВМО выбросы поступают через местные отсосы. Расход воздуха – 3720 м3/час, размеры вытяжного канал – 515х515 мм, высота источника – 5,0 м, температура выбросы соответствует температуре наружного воздуха (воздух поступает после теплообменника).

Организованный источник выброса от пищеблока. Вентшахта размещается на кровле здания.
Расход жира за год - 2300 кг;
Количество жареных блюд в сутки – 1000 ед.
Расход жира за сутки – 10,0 кг (в среднем 10 г на 1 блюдо (Приказ Минторга СССР от 04.01.1973 №1);
Число часов работы в день - 8 час;
Количество дней работы в год - 365 дней.

Выброс вредных веществ при приготовлении пищи определяется в соответствии с Методическими указаниями по расчету количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от основного технологического оборудования предприятий пищеконцентратной промышленности. М., 1992 г. по формуле:
M = B × mi × 0,000001 т/год
где:
B - количество жиров, израсходованных за год, кг
mi - удельный выброс загрязняющих веществ на единицу материала г/кг

Максимально-разовый выброс определяется по формуле:
G = b × mi / 3600, г/с
где: b - количество израсходованного жира за час, кг

№ ист.	Тип продукции	Выпуск продукции		Загрязняющее вещество	Удельный выброс mi, г/кг	Выбросы в атмосферу	
		B кг/год	b кг/час			G г/с	M т/год
0005	Жиры	2300	5,0	Пропаналь	0,026	0,000036	0,000094
				Кислота гексановая (капроновая)	0,016	0,000022	0,000059

ИЗА 0005 Воздуховод (прачечная)

В систему вентиляции (ВМО выбросы поступают через местные отсосы. Расход воздуха – 1160 м3/час, размеры вытяжного канал – 465х465 мм, высота источника – 5,0 м, температура выбросы соответствует температуре наружного воздуха (воздух поступает после теплообменника).

Расчет произведен программой «Бытовое обслуживание», версия 1.0.0.1 от 15.10.2008
Copyright© 2008 Фирма «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Разделы 5, 6, 11 «Методики расчета выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферу для предприятий бытового обслуживания», Владивосток, 2004 г. с учетом положений расчетной методики определения выбросов вредных веществ в атмосферу, М., Госкино, 1988 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2/650 от 09.10.2008 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации, Архангельск, 2022
Источник выбросов №0005, цех №0, площадка №1
Прачечная
Тип: Прачечные

Источник выделений №1, Пересыпка персоли
Независимый источник

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2975	Пыль СМС "Лотос-М"	4.2E-8	1.5E-7

Расчетные формулы, исходные данные

Ссыпаемый материал: Синтетическое моющее средство "Лотос-М"
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$G=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_г \cdot B'$ т/год **(5.13)**
K_1=0.05 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.03 - доля пыли (от всей массы пыли) переходящей в аэрозоль
K_3=1 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия - скорость ветра
K_4=0.005 - коэффициент, учитывающий защищенность узла от внешних воздействий
K_5=1 - коэффициент, учитывающий влажность материала
K_7=1 - коэффициент, учитывающий крупность материала
B'=0.4 - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки
$G_г$=0.05 т/год - количество материала, перерабатываемого в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot G_ч \cdot 10^3 \cdot B'/3600$ г/с **(5.12)**
$G_ч$=0.05 кг/ч - количество материала, перерабатываемого в час

ИЗА 0006, 0007 *Крышные вентиляторы зоны разгрузки ТКО в МСК*

Источники выделения загрязняющих веществ:

1. *Работа погрузчиков в зоне разгрузки*
2. *Пересыпка ТКО*
3. *Измельчение КГО*

1. Работа погрузчиков в зоне разгрузки

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Работа погрузчиков в зоне разгрузки,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.030

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.030

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0128852	0.137705
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0103081	0.110164
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0016751	0.017902
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0011059	0.009778
0330	Сера диоксид	0.0026444	0.025606
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0205315	0.201751
0401	Углеводороды**	0.0041111	0.041848
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин	0.0041111	0.041848

	дезодорированный)		

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.077193
Переходный	Вся техника	0.049809
Холодный	Вся техника	0.074749
Всего за год		0.201751

Максимальный выброс составляет: 0.0205315 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0205315

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.016138
Переходный	Вся техника	0.010261
Холодный	Вся техника	0.015449
Всего за год		0.041848

Максимальный выброс составляет: 0.0041111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0041111

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.057196
Переходный	Вся техника	0.034219
Холодный	Вся техника	0.046290
Всего за год		0.137705

Максимальный выброс составляет: 0.0128852 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0128852

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003236
Переходный	Вся техника	0.002634
Холодный	Вся техника	0.003908
Всего за год		0.009778

Максимальный выброс составляет: 0.0011059 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0011059

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.009647
Переходный	Вся техника	0.006425
Холодный	Вся техника	0.009534
Всего за год		0.025606

Максимальный выброс составляет: 0.0026444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0026444

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.045757
Переходный	Вся техника	0.027375
Холодный	Вся техника	0.037032
Всего за год		0.110164

Максимальный выброс составляет: 0.0103081 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.007435
Переходный	Вся техника	0.004448
Холодный	Вся техника	0.006018
Всего за год		0.017902

Максимальный выброс составляет: 0.0016751 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)

Теплый	Вся техника	0.016138
Переходный	Вся техника	0.010261
Холодный	Вся техника	0.015449
Всего за год		0.041848

Максимальный выброс составляет: 0.0041111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0041111

2. Пересыпка ТКО

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.20.6 от 22.09.2021

© 2005-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации
Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №1
Пересыпка ТКО
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0281269	0.528000

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0200907	0.528000
1.0	0.0200907	
1.5	0.0200907	
2.0	0.0241088	
2.5	0.0241088	
3.0	0.0241088	
3.5	0.0241088	
4.0	0.0241088	
4.5	0.0241088	
5.0	0.0281269	
6.0	0.0281269	
6.5	0.0281269	

Расчетные формулы, исходные данные

Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_Г$ т/год **(7)**
K_1=0.03 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=0.50 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=6.50 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20

3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
6.5	1.40

K_4=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.40 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
$G_г$=275000.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч$ г/с **(6)**
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=37.67 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=37.67 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

3. Измельчение КГО

Расчет произведен программой «АБЗ-Эколог», версия 2.10.5 от 20.09.2021
© 2000-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие: №5, Комплекс обработки, утилизации
Источник выбросов: №3, Измельчение КГО
Цех: №1
Площадка: №1
Вариант: №1
Тип: 4. Разгрузка и хранение (сыпучие метериалы)

Источник выделений: №1, Мобильный шредер
Независимый источник

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.0136035	0.143000

Расчетные формулы, исходные данные
Материал. вид хранений и укладка: Щебень. в т.ч. черный гравий. песок (открытый склад в штабелях)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=K1 \cdot (Пс+Пп+Пр) \cdot Q \cdot K1w \cdot Kzx \cdot 10^{-2}$ т/год (3.1.6, [1])
K1=0.04 - коэффициент, учитывающий убыль материалов в виде пыли (тип материала: Щебень)
Пс=0.50% - убыль материала при складском хранении
Пп=0.40% - убыль материала при погрузке
Пр=0.40% - убыль материала при разгрузке
Q=27500.00 т/год - масса строительного материала
Влажность материала: свыше 10%
K1w=0.01 - коэффициент зависимости от влажности материала
Склады, хранилища открытые: Открытые с 4-х сторон
Kzx=1.00 - коэффициент зависимости от местных условий
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$G=M \cdot 10^6/3600 \cdot t_2$ г/с (3.1.7', [1])
t_2=2920.00 ч - время работы склада за год

Процентное содержание веществ

Код в-ва	Название вещества	%
2902	Взвешенные вещества	100.000

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», 1998 г.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.

ИЗА 0008, 0009, 0010, 0011 *Крышные вентиляторы зоны сортировки в МСК*

Источники выделения загрязняющих веществ:
4. *Отходы в МСК*
5. *Сортировка ТКО (перегрузка)*
6. *Работа погрузчиков в зоне сортировки*

1. Отходы в МСК

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.10.3 от 21.09.2021
© 2007-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=10.03°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=60 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=213 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=2 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №1, цех №1, площадка №1, вариант №1
Отходы в МСК

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000179	0.000308
0303	Аммиак	0.0001077	0.001851
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000029	0.000050
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000141	0.000243
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0000053	0.000090
0337	Углерод оксид	0.0000509	0.000875
0380	Углерода диоксид	0.0090425	0.155378
0410	Метан	0.0106957	0.183785
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0000895	0.001539
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0001461	0.002511
0627	Этилбензол	0.0000192	0.000330
1325	Формальдегид	0.0000194	0.000333

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{по}$=0.13; $K_{по2}$=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.
1. Предполагаемый состав отходов:
R=55.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.
Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.
3. M=38 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 55.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)$=0.170236 кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(213\cdot 10.03^{0.301966})$=24 лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.170236/24$=7.0932 кг/т отходов в год.
D=M=38 т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723

0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):
$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где
$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=7.0932\cdot 38/(86.4\cdot 153)=0.0202130$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.
Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):
$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где
$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=0.0202130\cdot 10^{-6}\cdot(5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 2\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=0.347321$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

2. Сортировка ТКО (перегрузка)

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.20.6 от 22.09.2021

© 2005-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации
Источник выбросов №2, цех №1, площадка №1, вариант №1
Сортировка ТКО (перегрузка)
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0281269	0.528000

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0200907	0.528000
1.0	0.0200907	
1.5	0.0200907	
2.0	0.0241088	
2.5	0.0241088	
3.0	0.0241088	
3.5	0.0241088	
4.0	0.0241088	
4.5	0.0241088	
5.0	0.0281269	
6.0	0.0281269	
6.5	0.0281269	

Расчетные формулы, исходные данные
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1\cdot K_2\cdot K_3\cdot K_4\cdot K_5\cdot K_7\cdot K_8\cdot B\cdot G_Г$ т/год **(7)**
K_1=0.03 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=0.50 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=6.50 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00
1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40

6.0	1.40
6.5	1.40

K_4=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.40 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
$G_г$=275000.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч$ г/с **(6)**
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=37.67 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=37.67 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

3. Работа погрузчиков в зоне сортировки

Валовые и максимальные выбросы участка №3, цех №1, площадка №1, вариант №1
Работа погрузчиков в зоне сорт,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °C

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °C	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °C	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.020

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.020

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0176667	0.188964
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0141333	0.151171
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0022967	0.024565
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0012843	0.011413
0330	Сера диоксид	0.0031034	0.030225
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0289241	0.285670
0401	Углеводороды**	0.0050963	0.053019
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0050963	0.053019

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.109868
Переходный	Вся техника	0.070273
Холодный	Вся техника	0.105530
Всего за год		0.285670

Максимальный выброс составляет: 0.0289241 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxр*	*Выброс (г/с)*
Вилочный погрузчик (д)	1.290	20.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0144620
Ковшовый погрузчик (д)	1.290	20.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0144620

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.020671
Переходный	Вся техника	0.012873
Холодный	Вся техника	0.019475
Всего за год		0.053019

Максимальный выброс составляет: 0.0050963 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxр*	*Выброс (г/с)*
Вилочный	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	

погрузчик (д)										
	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0025481
Ковшовый погрузчик (д)	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0025481

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.078443
Переходный	Вся техника	0.046947
Холодный	Вся техника	0.063574
Всего за год		0.188964

Максимальный выброс составляет: 0.0176667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вилочный погрузчик (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0088333
Ковшовый погрузчик (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0088333

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003791
Переходный	Вся техника	0.003067
Холодный	Вся техника	0.004555
Всего за год		0.011413

Максимальный выброс составляет: 0.0012843 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вилочный погрузчик (д)	0.024	20.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0006421
Ковшовый погрузчик (д)	0.024	20.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0006421

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.011462
Переходный	Вся техника	0.007553
Холодный	Вся техника	0.011210
Всего за год		0.030225

Максимальный выброс составляет: 0.0031034 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вилочный погрузчик (д)	0.097	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	

	0.097	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0015517
Ковшовый погрузчик (д)	0.097	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0015517

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.062754
Переходный	Вся техника	0.037558
Холодный	Вся техника	0.050859
Всего за год		0.151171

Максимальный выброс составляет: 0.0141333 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.010198
Переходный	Вся техника	0.006103
Холодный	Вся техника	0.008265
Всего за год		0.024565

Максимальный выброс составляет: 0.0022967 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.020671
Переходный	Вся техника	0.012873
Холодный	Вся техника	0.019475
Всего за год		0.053019

Максимальный выброс составляет: 0.0050963 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Вилочный погрузчик (д)	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0025481
Ковшовый погрузчик (д)	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0025481

ИЗА 0012 Вентиляция гаража (Воздуховод гараж ТО и ТР)

Валовые и максимальные выбросы участка №10, цех №1, площадка №1, вариант №1
Воздуховод (гараж ТО и ТР),
тип - 10 - Участок техобслуживания и текущего ремонта автомобилей,
предприятие №26322, МСК Няндома,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для

авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка
Подтип - зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Расстояние от ворот помещения до поста ТО и ТР (км): 0.006
Наибольшее количество автомобилей, въезжающих
в зону и выезжающих из зоны ТО и ТР в течение 1 часа: 2

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0002238	0.000025
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0001791	0.000020
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0000291	0.000003
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0000070	7.8E-7
0330	Сера диоксид	0.0000412	0.000005
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0005188	0.000058
0401	Углеводороды**	0.0002236	0.000025
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0002236	0.000025

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000058

Максимальный выброс составляет: 0.0005188 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*NTк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт	1.340	4.900	10	*	0.0005188

(д)					
Трактор (д)	1.340	4.900	10	*	0.0005188
Фронтальный погрузчик (д)	0.580	2.900	10		0.0002272
Вилочный погрузчик (д)	0.860	4.100	10		0.0003362

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0002236 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*NTк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.590	0.700	10	*	0.0002236
Трактор (д)	0.590	0.700	10	*	0.0002236
Фронтальный погрузчик (д)	0.250	0.500	10		0.0000954
Вилочный погрузчик (д)	0.380	0.600	10		0.0001445

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0002238 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*NTк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.510	3.400	10	*	0.0002238
Трактор (д)	0.510	3.400	10	*	0.0002238
Фронтальный погрузчик (д)	0.220	2.200	10		0.0000990
Вилочный погрузчик (д)	0.320	3.000	10		0.0001433

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	7.8E-7

Максимальный выброс составляет: 0.0000070 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*NTк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.019	0.200	10	*	0.0000070
Трактор (д)	0.019	0.200	10	*	0.0000070
Фронтальный погрузчик (д)	0.008	0.130	10		0.0000031
Вилочный погрузчик (д)	0.012	0.150	10		0.0000045

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000005

Максимальный выброс составляет: 0.0000412 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*NTк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.100	0.475	10	*	0.0000412
Трактор (д)	0.100	0.475	10	*	0.0000412
Фронтальный погрузчик (д)	0.065	0.340	10		0.0000269
Вилочный погрузчик (д)	0.081	0.400	10		0.0000334

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000020

Максимальный выброс составляет: 0.0001791 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000291 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
ВСЕГО:	0.000025

Максимальный выброс составляет: 0.0002236 г/с.

Зона ТО и ТР с тупиковыми постами

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*NTк*	*%%*	*Max*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.590	0.700	10	100.0	*	0.0002236
Трактор (д)	0.590	0.700	10	100.0	*	0.0002236
Фронтальный погрузчик (д)	0.250	0.500	10	100.0		0.0000954
Вилочный погрузчик (д)	0.380	0.600	10	100.0		0.0001445

ИЗА 0013 Воздуховод (гараж мойка)

Вентиляция гараж мойка
Выбросы поступают в систему вентиляции (расход 2920 м3/ч, высота 8,17 м)
Участок №2; Гараж - мойка,
тип - 11 - Участок мойки автомобилей,
цех №1, площадка №1
Общее описание участка
Подтип - с тупиковыми постами
Расстояние от ворот помещения до моечной установки (км): 0.006
Максимальное количество автомобилей,
обслуживаемых мойкой в течение часа: 2

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	*Категория*	*Место пр-ва*	*О/Г/К*	*Тип двиг.*	*Код топл.*	*Экоконтроль*	*Нейтрализатор*	*Кол-во*
мультилифт	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	52
трактор	Грузовой	Зарубежный	4	Диз.	3	да	нет	52
фронт.погрузчик	Грузовой	Зарубежный	2	Диз.	3	да	нет	52
вилочн.погрузчик	Грузовой	Зарубежный	3	Диз.	3	да	нет	52
контейнеры	Грузовой	Зарубежный	1	Диз.	3	да	нет	365

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0001643	0.000080
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0001315	0.000064
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000214	0.000010
0328	Углерод (Сажа)	0.0000056	0.000003
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000296	0.000019
0337	Углерод оксид	0.0003677	0.000172
0401	Углеводороды**	0.0001522	0.000069
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0001522	0.000069

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000034
трактор	0.000034
фронт.погрузчик	0.000015
вилочн.погрузчик	0.000023
контейнеры	0.000065
ВСЕГО:	0.000172

Максимальный выброс составляет: 0.0003677 г/с.
Здесь и далее:
Расчет валовых выбросов производился по формуле:
Подтип - с тупиковыми постами
M_i=**S**$((2M_l \cdot S+M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N_к \cdot 10^{-6})$, где
$N_к$ - количество автомобилей данной группы, обслуживаемых мойкой в течение года.
Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:
$G=(2M_l \cdot S+M_{пр} \cdot T_{пр}) \cdot N'/3600$ г/с, где
M_l - пробеговый удельный выброс (г/км);
S - расстояние от ворот помещения до моечной установки (км);
$M_{пр}$ - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);
$T_{пр}$=0.5 мин. - время прогрева двигателя;
N' - максимальное количество автомобилей, обслуживаемых мойкой в течение 1 часа.

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
мультилифт (д)	1.340	4.900	52	*	0.0003677
трактор (д)	1.340	4.900	52	*	0.0003677
фронт.погрузчик (д)	0.580	2.900	52		0.0001643
вилочн.погрузчик (д)	0.860	4.100	52		0.0002423
контейнеры (д)	0.350	1.800	365		0.0000995

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000014
трактор	0.000014
фронт.погрузчик	0.000006
вилочн.погрузчик	0.000009
контейнеры	0.000025
ВСЕГО:	0.000069

Максимальный выброс составляет: 0.0001522 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
мультилифт (д)	0.590	0.700	52	*	0.0001522

трактор (д)	0.590	0.700	52	*	0.0001522
фронт.погрузчик (д)	0.250	0.500	52		0.0000658
вилочн.погрузчик (д)	0.380	0.600	52		0.0000990
контейнеры (д)	0.140	0.400	365		0.0000377

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000015
трактор	0.000015
фронт.погрузчик	0.000007
вилочн.погрузчик	0.000010
контейнеры	0.000032
ВСЕГО:	0.000080

Максимальный выброс составляет: 0.0001643 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
мультилифт (д)	0.510	3.400	52	*	0.0001643
трактор (д)	0.510	3.400	52	*	0.0001643
фронт.погрузчик (д)	0.220	2.200	52		0.0000758
вилочн.погрузчик (д)	0.320	3.000	52		0.0001089
контейнеры (д)	0.130	1.900	365		0.0000488

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	5.2E-7
трактор	5.2E-7
фронт.погрузчик	2.5E-7
вилочн.погрузчик	3.4E-7
контейнеры	0.000001
ВСЕГО:	0.000003

Максимальный выброс составляет: 0.0000056 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
мультилифт (д)	0.019	0.200	52	*	0.0000056
трактор (д)	0.019	0.200	52	*	0.0000056
фронт.погрузчик (д)	0.008	0.130	52		0.0000026
вилочн.погрузчик (д)	0.012	0.150	52		0.0000037
контейнеры (д)	0.005	0.100	365		0.0000018

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000003
трактор	0.000003
фронт.погрузчик	0.000002
вилочн.погрузчик	0.000002
контейнеры	0.000009
ВСЕГО:	0.000019

Максимальный выброс составляет: 0.0000296 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*Nк*	*Max*	*Выброс (г/с)*
мультилифт (д)	0.100	0.475	52	*	0.0000296
трактор (д)	0.100	0.475	52	*	0.0000296
фронт.погрузчик (д)	0.065	0.340	52		0.0000194
вилочн.погрузчик (д)	0.081	0.400	52		0.0000240
контейнеры (д)	0.048	0.250	365		0.0000143

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000012
трактор	0.000012
фронт.погрузчик	0.000006
вилочн.погрузчик	0.000008
контейнеры	0.000026
ВСЕГО:	0.000064

Максимальный выброс составляет: 0.0001315 г/с.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000002
трактор	0.000002
фронт.погрузчик	9.2E-7
вилочн.погрузчик	0.000001
контейнеры	0.000004
ВСЕГО:	0.000010

Максимальный выброс составляет: 0.0000214 г/с.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин
Валовые выбросы

Марка автомобиля или дорожной техники	*Валовый выброс (тонн/год)*
мультилифт	0.000014
трактор	0.000014
фронт.погрузчик	0.000006
вилочн.погрузчик	0.000009
контейнеры	0.000025
ВСЕГО:	0.000069

Максимальный выброс составляет: 0.0001522 г/с.

Наименование	*Мпр*	*Ml*	*Nк*	*%%*	*Max*	*Выброс (г/с)*
мультилифт (д)	0.590	0.700	52	100.0	*	0.0001522
трактор (д)	0.590	0.700	52	100.0	*	0.0001522
фронт.погрузчик (д)	0.250	0.500	52	100.0		0.0000658
вилочн.погрузчик (д)	0.380	0.600	52	100.0		0.0000990
контейнеры (д)	0.140	0.400	365	100.0		0.0000377

Суммарные выбросы по предприятию

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.000084
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.000014
0328	Углерод (Сажа)	0.000004
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.000024
0337	Углерод оксид	0.000230
0401	Углеводороды	0.000093

Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)

Код в-ва	*Название вещества*	*Валовый выброс (т/год)*
2732	Керосин	0.000093

ИЗА 0014 Воздуховод (очистные фильтрата)

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.8 от 22.11.2019
Copyright© 2012-2019 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920
Название источника выбросов: №0011 Очистные фильтрата 100 м3/час
Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000385	0,000045
0303	Аммиак	0,0003116	0,000478
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000771	0,000191
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0007970	0,000414
0410	Метан	0,0526818	0,029210
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000771	0,000105
1325	Формальдегид	0,0000603	0,000088
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000035	0,000005

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Приемная камера		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000385	0,000025
0303	Аммиак	0,0003116	0,000152
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000657	0,000043
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0007970	0,000298
0410	Метан	0,0526818	0,021443
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000244	0,000016
1325	Формальдегид	0,0000603	0,000022
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000017	0,000001
Автономный источник	[2] Аэротенк		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000012	0,000002
0303	Аммиак	0,0000385	0,000058
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000213	0,000043
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000169	0,000019
0410	Метан	0,0012493	0,001566
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000077	0,000015
1325	Формальдегид	0,0000141	0,000016
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000004	0,000001
Автономный источник	[3] Отстойник		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000009	0,000004
0303	Аммиак	0,0000228	0,000102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000100	0,000044
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000060	0,000027
0410	Метан	0,0007611	0,003399
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000029	0,000013
1325	Формальдегид	0,0000038	0,000017
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000002	0,000001
Автономный источник	[4] Уплотнитель осадка		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000170	0,000013
0303	Аммиак	0,0002105	0,000166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000771	0,000061
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000871	0,000069
0410	Метан	0,0035468	0,002802
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000771	0,000061
1325	Формальдегид	0,0000416	0,000033
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000035	0,000003

Источник выделения: №1 Приемная камера
Тип источника: Приемная камера
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000385	0,000025
0303	Аммиак	0,0003116	0,000152
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000657	0,000043
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0007970	0,000298
0410	Метан	0,0526818	0,021443
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000244	0,000016
1325	Формальдегид	0,0000603	0,000022
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000017	0,000001

Расчетные формулы
Расчет производился по осредненным концентрациям веществ
Максимальный выброс (Mmax), г/с

При u<=3
Mmax=2.7·10-5·a1ф·Cmax·S0.93 (1 [1])
При u>3
Mmax=0.9·10-5·u·a1ф·Cmax·S0.93 (2 [1])
u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация Cmax, м/с
a1ф - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
Cmax - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)
Валовый выброс (G), т/год
G=31.5·SPi·Mi (13 [1])
Pi - безразмерная повторяемость градации скорости ветра
Mi - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Mmax=Mmax+Cmax·W·10-3, (п. 6.2 [1])
G=G+Cф·SW·10-3
W - расход воздуха на аэрацию сооружения, м3/с
Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)
Mmax=Mmax·a2, (п. 5.5 [1])
G=G·a2, (п. 5.5 [1])
a2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы
Учет механических укрытий
Mmax=Mmax·a3, (п. 5.6 [1])
G=G·a3, (п. 5.6 [1])
a3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия
Результаты замеров
Среднегодовая температура воды (tводср): 10 °C
Фактическая температура воды (tводф): 5 °C
Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью (tвозф): 5 °C
Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:
Фактическое (DTф): DTф=tводф-tвозф=0°C
Среднее (DTср): DTср=tводср-tвозср=11,4°C
Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 180 м2
Площадь укрытия сооружений (So): 180 м2
[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000385	0,0003232, г/с	0,0000820, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000025	0,0000000, т/год	0,000263, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,041 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Cф): 0,041 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Cф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Cф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0003232 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000082
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Cф ·W·t/365
6412320	365	0,000263
Итого:		0,000263

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 0,000000 (22,6 °C)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[303] Аммиак
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0003116	0,0019710, г/с	0,0005000, г/с	1,327409	0,095000
Валовый выброс	0,000152	0,0000000, т/год	0,001603, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,25 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,25 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0019710 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000500
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,001603
Итого:		0,001603

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Рср. макс/Рф=1,327409 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Рср. макс): 29726,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 22394,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000657	0,0005519, г/с	0,0001400, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000043	0,0000000, т/год	0,000449, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,07 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,07 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0005519 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000140
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000449
Итого:		0,000449

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 0,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[333] Дигидросульфид (Сероводород)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0007970	0,0038631, г/с	0,0009800, г/с	1,732218	0,095000
Валовый выброс	0,000298	0,0000000, т/год	0,003142, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,49 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,49 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0038631 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000980
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,003142
Итого:		0,003142

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,732218 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 5518620,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 3185870,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[410] Метан
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)

Максимальный выброс	0,0526818	0,2775151, г/с	0,0704000, г/с	1,593909	0,095000
Валовый выброс	0,021443	0,0000000, т/год	0,225714, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 35,2 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 35,2 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	35,2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,2775151 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,070400
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,225714
Итого:		0,225714

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
а2=Рср. макс/Рф=1,593909 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Рср. макс): 418562000,000000 (22,6 °С)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 262601000,000000 (5 °С)
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000244	0,0002050, г/с	0,0000520, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000016	0,0000000, т/год	0,000167, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,026 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,026 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0002050 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000052
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000167
Итого:		0,000167

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 0,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1325] Формальдегид
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000603	0,0002838, г/с	0,0000720, г/с	1,783025	0,095000
Валовый выброс	0,000022	0,0000000, т/год	0,000231, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,036 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Cф): 0,036 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1cp·Cф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1cp·Cф·S0.93, (2 [1])
a1cp=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTcp (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1cp)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0002838 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000072
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Cф ·W·t/365
6412320	365	0,000231
Итого:		0,000231

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,783025 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 474655,440283 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 266207,918063 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1728] Этантиол (Этилмеркаптан)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000017	0,0000142, г/с	0,0000036, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000000, т/год	0,000012, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0018 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Cф): 0,0018 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)

При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000142 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000004
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000012
Итого:		0,000012

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 0,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
Источник выделения: №2 Аэротенк
Тип источника: Аэротенки
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000012	0,000002
0303	Аммиак	0,0000385	0,000058
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000213	0,000043
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000169	0,000019
0410	Метан	0,0012493	0,001566
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000077	0,000015
1325	Формальдегид	0,0000141	0,000016
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000004	0,000001

Расчетные формулы
Расчет производился по осредненным концентрациям веществ
Максимальный выброс (Mmax), г/с
При u<=3
Mmax=2.7·10-5·a1ф·Cmax·S0.93 (1 [1])
При u>3
Mmax=0.9·10-5·u·a1ф·Cmax·S0.93 (2 [1])
u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация Cmax, м/с
a1ф - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
Cmax - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)
Валовый выброс (G), т/год
G=31.5·SPi·Mi (13 [1])
Pi - безразмерная повторяемость градации скорости ветра
Mi - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Mmax=Mmax+Cmax·W·10-3, (п. 6.2 [1])
G=G+Сф·SW·10-3
W - расход воздуха на аэрацию сооружения, м3/с
Поправка на физико-химические процессы (биологические процессы не происходят)
Mmax=Mmax·a2, (п. 5.5 [1])
G=G·a2, (п. 5.5 [1])
a2 - безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы
Учет механических укрытий
Mmax=Mmax·a3, (п. 5.6 [1])
G=G·a3, (п. 5.6 [1])
a3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия
Результаты замеров
Среднегодовая температура воды (tводср): 10 °C
Фактическая температура воды (tводф): 5 °C
Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью (tвозф): 5 °C
Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:
Фактическое (DTф): DTф=tводф-tвозф=0°C
Среднее (DTср): DTср=tводср-tвозср=11,4°C
Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 24 м2
Площадь укрытия сооружений (So): 24 м2
[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000012	0,0000048, г/с	0,0000080, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000002	0,0000000, т/год	0,000026, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,004 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,004 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,004

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])

При u>3

М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])

а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000048 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

q=0.001·Cmax·W=0,000008

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000026
Итого:		0,000026

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)

а2=Рср. макс/Рф=1,000000 (7 [1])

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Рср. макс): 0,000000 (22,6 °С)

Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 0,000000 (5 °С)

Учет механических укрытий

а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000385	0,0001150, г/с	0,0001900, г/с	1,327409	0,095000
Валовый выброс	0,000058	0,0000000, т/год	0,000609, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,095 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,095 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,095

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])

При u>3

М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])

а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0001150 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

q=0.001·Cmax·W=0,000190
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000609
Итого:		0,000609

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,327409 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 29726,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 22394,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000213	0,0000847, г/с	0,0001400, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000043	0,0000000, т/год	0,000449, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,07 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,07 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000847 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000140
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000449
Итого:		0,000449

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 0,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[333] Дигидросульфид (Сероводород)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000169	0,0000387, г/с	0,0000640, г/с	1,732218	0,095000
Валовый выброс	0,000019	0,0000000, т/год	0,000205, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,032 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,032 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,032

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000387 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000064
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000205
Итого:		0,000205

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
а2=Рср. макс/Рф=1,732218 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Рср. макс): 5518620,000000 (22,6 °С)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 3185870,000000 (5 °С)
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[410] Метан
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0012493	0,0031108, г/с	0,0051400, г/с	1,593909	0,095000
Валовый выброс	0,001566	0,0000000, т/год	0,016480, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 2,57 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 2,57 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	2,57

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0031108 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,005140
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,016480
Итого:		0,016480

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
а2=Рср. макс/Рф=1,593909 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Рср. макс): 418562000,000000 (22,6 °С)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 262601000,000000 (5 °С)
Учет механических укрытий

a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000077	0,0000305, г/с	0,0000504, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000015	0,0000000, т/год	0,000162, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0252 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0252 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0252

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1cp·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1cp·Сф·S0.93, (2 [1])
a1cp=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTcp (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1cp)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000305 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000050
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000162
Итого:		0,000162

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
а2=Рср. макс/Рф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Рср. макс): 0,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Рф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1325] Формальдегид
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (а2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000141	0,0000315, г/с	0,0000520, г/с	1,783025	0,095000
Валовый выброс	0,000016	0,0000000, т/год	0,000167, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,026 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,026 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1cp·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1cp·Сф·S0.93, (2 [1])
a1cp=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTcp (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1cp)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000315 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000052
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000167
Итого:		0,000167

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,783025 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 474655,440283 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 266207,918063 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1728] Этантиол (Этилмеркаптан)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент поправки на физико-химические процессы (a2)	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000004	0,0000016, г/с	0,0000026, г/с	1,000000	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000000, т/год	0,000008, т/год	-	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0013 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0013 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000016 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000003
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000008
Итого:		0,000008

Имеют место только физико-химические процессы (т.е. не происходят биологические процессы)
a2=Pср. макс/Pф=1,000000 (7 [1])
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при средней максимальной температуры наиболее жаркого месяца (Pср. макс): 0,000000 (22,6 °C)
Равновесное давление насыщенных паров для вещества при фактической температуре воздуха на момент инструментальных измерений (Pф): 0,000000 (5 °C)
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
Источник выделения: №3 Отстойник
Тип источника: Первичный отстойник
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000009	0,000004
0303	Аммиак	0,0000228	0,000102
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000100	0,000044
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000060	0,000027
0410	Метан	0,0007611	0,003399
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000029	0,000013

1325	Формальдегид	0,0000038	0,000017
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000002	0,000001

Расчетные формулы
Расчет производился по осредненным концентрациям веществ
Максимальный выброс (Mmax), г/с
При u<=3
Mmax=2.7·10-5·a1ф·Cmax·S0.93 (1 [1])
При u>3
Mmax=0.9·10-5·u·a1ф·Cmax·S0.93 (2 [1])
u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация Cmax, м/с
a1ф - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
Cmax - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)
Валовый выброс (G), т/год
G=31.5·SPi·Mi (13 [1])
Pi - безразмерная повторяемость градации скорости ветра
Mi - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Mmax=Mmax+Cmax·W·10-3, (п. 6.2 [1])
G=G+Cф·SW·10-3
W - расход воздуха на аэрацию сооружения, м3/с
Учет механических укрытий
Mmax=Mmax·a3, (п. 5.6 [1])
G=G·a3, (п. 5.6 [1])
a3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия
Результаты замеров
Среднегодовая температура воды (tводср): 10 °C
Фактическая температура воды (tводф): 5 °C
Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью (tвозф): 5 °C
Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:
Фактическое (DTф): DTф=tводф-tвозф=0°C
Среднее (DTср): DTср=tводср-tвозср=11,4°C
Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 8 м2
Площадь укрытия сооружений (So): 8 м2
[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000009	0,0000030, г/с	0,0000068, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000004	0,0000000, т/год	0,000044, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0068 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Cф): 0,0068 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0068

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Cф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Cф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000030 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000007
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Cф ·W·t/365
6412320	365	0,000044
Итого:		0,000044

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[303] Аммиак
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000228	0,0000728, г/с	0,0001670, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000102	0,0000000, т/год	0,001071, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,167 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,167 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,167

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])

При u>3

М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])

а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000728 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

q=0.001·Cmax·W=0,000167

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,001071
Итого:		0,001071

Учет механических укрытий

а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000100	0,0000318, г/с	0,0000730, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000044	0,0000000, т/год	0,000468, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,073 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,073 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,073

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])

При u>3

М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])

а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000318 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год

Учет аэрации воздухом через сооружение:

Максимальная добавка к выбросу (q):

q=0.001·Cmax·W=0,000073

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с

Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000468
Итого:		0,000468

Учет механических укрытий

a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[333] Дигидросульфид (Сероводород)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000060	0,0000192, г/с	0,0000440, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000027	0,0000000, т/год	0,000282, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,044 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,044 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,044

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1cp·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1cp·Сф·S0.93, (2 [1])
a1cp=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTcp (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1cp)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000192 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000044
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000282
Итого:		0,000282

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[410] Метан
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0007611	0,0024314, г/с	0,0055800, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,003399	0,0000000, т/год	0,035781, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 5,58 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 5,58 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	5,58

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1cp·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1cp·Сф·S0.93, (2 [1])
a1cp=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTcp (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1cp)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0024314 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,005580
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365

6412320	365	0,035781
Итого:		0,035781

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000029	0,0000093, г/с	0,0000214, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000013	0,0000000, т/год	0,000137, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0214 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0214 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0214

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000093 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000021
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000137
Итого:		0,000137

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1325] Формальдегид
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000038	0,0000122, г/с	0,0000280, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000017	0,0000000, т/год	0,000180, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,028 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,028 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,028

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000122 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000028

Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000180
Итого:		0,000180

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1728] Этантиол (Этилмеркаптан)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000002	0,0000005, г/с	0,0000011, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000001	0,0000000, т/год	0,000007, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0011 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0011 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0011

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000005 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000001
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 1 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000007
Итого:		0,000007

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
Источник выделения: №4 Уплотнитель осадка
Тип источника: Уплотнитель сброженного осадка
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000170	0,000013
0303	Аммиак	0,0002105	0,000166
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000771	0,000061
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000871	0,000069
0410	Метан	0,0035468	0,002802
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000771	0,000061
1325	Формальдегид	0,0000416	0,000033
1728	Этантиол (Этилмеркаптан)	0,0000035	0,000003

Расчетные формулы
Расчет производился по осредненным концентрациям веществ
Максимальный выброс (Mmax), г/с
При u<=3
Mmax=2.7·10-5·a1ф·Cmax·S0.93 (1 [1])
При u>3
Mmax=0.9·10-5·u·a1ф·Cmax·S0.93 (2 [1])
u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация Cmax, м/с
a1ф - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
Cmax - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)
Валовый выброс (G), т/год
G=31.5·SPi·Mi (13 [1])
Pi - безразмерная повторяемость градации скорости ветра

Mi - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Mmax=Mmax+Cmax·W·10-3, (п. 6.2 [1])
G=G+Cф·SW·10-3
W - расход воздуха на аэрацию сооружения, м3/с
Учет механических укрытий
Mmax=Mmax·a3, (п. 5.6 [1])
G=G·a3, (п. 5.6 [1])
a3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия
Результаты замеров
Среднегодовая температура воды (tводср): 10 °C
Фактическая температура воды (tводф): 5 °C
Температура воздуха на высоте 2 м над водной поверхностью (tвозф): 5 °C
Превышение температуры водной поверхности над температурой воздуха:
Фактическое (DTф): DTф=tводф-tвозф=0°C
Среднее (DTср): DTср=tводср-tвозср=11,4°C
Полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки) (S): 137 м2
Площадь укрытия сооружений (So): 137 м2
[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000170	0,0001346, г/с	0,0000440, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000013	0,0000000, т/год	0,000141, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,022 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Cф): 0,022 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,022

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Cф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Cф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0001346 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000044
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Cф ·W·t/365
6412320	365	0,000141
Итого:		0,000141

Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[303] Аммиак
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0002105	0,0016698, г/с	0,0005460, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000166	0,0000000, т/год	0,001751, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,273 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Cф): 0,273 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,273

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0016698 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000546
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,001751
Итого:		0,001751

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000771	0,0006116, г/с	0,0002000, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000061	0,0000000, т/год	0,000641, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,1 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,1 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0006116 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000200
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000641
Итого:		0,000641

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[333] Дигидросульфид (Сероводород)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000871	0,0006911, г/с	0,0002260, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000069	0,0000000, т/год	0,000725, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,113 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,113 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,113

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0006911 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000226
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000725
Итого:		0,000725

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[410] Метан
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0035468	0,0281351, г/с	0,0092000, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,002802	0,0000000, т/год	0,029497, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 4,6 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 4,6 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	4,6

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0281351 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,009200
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,029497
Итого:		0,029497

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000771	0,0006116, г/с	0,0002000, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000061	0,0000000, т/год	0,000641, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,1 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,1 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,1

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0006116 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000200
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000641
Итого:		0,000641

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1325] Формальдегид
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000416	0,0003303, г/с	0,0001080, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000033	0,0000000, т/год	0,000346, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,054 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,054 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,054

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0003303 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000108
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000346
Итого:		0,000346

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
[1728] Этантиол (Этилмеркаптан)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Учет аэрации воздухом через сооружение	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)

Максимальный выброс	0,0000035	0,0000275, г/с	0,0000090, г/с	0,095000
Валовый выброс	0,000003	0,0000000, т/год	0,000029, т/год	0,095000

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0045 мг/м3 при скорости ветра 7 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0045 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
7	0,0045

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*DTср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000275 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000000 т/год
Учет аэрации воздухом через сооружение:
Максимальная добавка к выбросу (q):
q=0.001·Cmax·W=0,000009
Максимальный расход воздуха на аэрацию сооружения (W): 2 м3/с
Расход воздуха при нормальных условиях:

Расход воздуха (W), куб. м/год	Время работы (t), дни	Годовая добавка к выбросу q=0.000000001·Сф ·W·t/365
6412320	365	0,000029
Итого:		0,000029

Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,095000 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=1,0000 (7 [1])
Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

ИЗА 0015 Воздуховод (очистные ливневой канализации)

Расчет произведен согласно: «Методическим указаниям по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки РД-17-89 (РД-17-86), Казань, 1990

Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является поверхность дождевого приямка дождевой (ливневой) канализации.

Технологический процесс данного отсека характеризуется задержанием на поверхности сточных вод всплывающих нефтепродуктов. Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет являться поверхность приямка.

Количество выбросов вредных веществ в атмосферу от приямка рассчитывается по формуле (кг/ч):
$n_i^{HJI} = F_i x q_i x K_J x K_2$,
где: Fi - площадь поверхности жидкости нефтеловушки i-ой системы, $м^2$;
qi - удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности нефтеловушки i-ой системы, кг/ч*$м^2$, принимаются по таблице 2.3.1;
Ki - коэффициент, учитывающий укрытия нефтеловушки с боков;
K_2 = 1 — если объект с боков открыт;
K_2 = 0,7 — если объект с боков закрыт.
Исходные данные для расчета:

Площадь поверхности жидкости нефтеловушки (площадь технологического колодца)	5,76 $м^2$
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей	0,21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков	0,7
Время работы очистных сооружений в год	5040 ч
Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности нефтеловушки i-ой системы	0,104 кг/ч*$м^2$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ):
G = 5,76 x 0,104 x 0,21 x 0,7 x 10^3/ 3600 = 0,0244608 г/с

Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ):

M = 0,0244608 x 3600 x 5040 x 10^6= 0,443817 т/год

Результаты расчета выбросов

Загрязняющие вещества	Код ЗВ	Концентрация ЗВ (% по массе)	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Сероводород	333	0,75	0,00018346	0,00332863
Углеводороды	416	87,92	0,02150594	0,39020369
Бензол	602	2,6	0,00063598	0,01153924
Ксилол	616	2,77	0,00067756	0,01229372
Толуол	621	5,57	0,00136247	0,02472059
Фенол	1071	0,39	9,5397E-05	0,00173089

ИЗА 0016 Дыхательный клапан (резервуар КАЗС)

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017
Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Нефтебазы, ТЭЦ, котельные, склады ГСМ
Название источника выбросов: №1 Резервуар КАЗС 10 м3
Источник выделения: №1 Источник №1
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид продукта: дизельное топливо
Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0039250	0.000642

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000110	0.000002
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0039140	0.000641

Расчетные формулы
Максимальный выброс (М)
$M=C_1 \cdot K_p^{max} \cdot V_ч^{max}/3600$ (6.2.1 [1])
Валовый выброс (G)
$G =(Y_2 \cdot B_{оз}+Y_3 \cdot B_{вл}) \cdot K_p^{max} * 10^{-6}+(G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_р)$ (6.2.2 [1])
Исходные данные
Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 3.140
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 2
Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.900, 2.600
Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ $(G_{хр})^{ссв}$: 0.22
Число резервуаров с ССВ $Np_{ссв}$: 1
Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0029
Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:
весна-лето ($B_{вл}$): 10
осень-зима ($B_{оз}$): 10
Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($Vч^{max}$): 45
Опытный коэффициент $Kp_{ср}$: 0.100
Опытный коэффициент Kp_{max}: 0.100
Параметры резервуаров:
Режим эксплуатации: Буферная емкость
Объем резервуаров, куб. м ($Vp_{ссв}$): 10
Параметры резервуара:
Режим эксплуатации: Буферная емкость
Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ИЗА 0017 Воздуховод (очистные х/б канализации)

Расчет произведен программой «Станции аэрации», версия 1.2.7 от 18.09.2017
Copyright© 2012-2017 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920
Площадка: 0
Цех: 0
Вариант: 0
Название источника выбросов: №1 Новый источник выбросов
Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000120	0,000453
0303	Аммиак	0,0000731	0,003473
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000205	0,001409
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001433	0,005255
0410	Метан	0,0102926	0,380213
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000076	0,000515
1325	Формальдегид	0,0000105	0,000624
1716	Одорант СПМ	0,0000005	0,000031

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] приемная камера		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000120	0,000413
0303	Аммиак	0,0000731	0,002517
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000205	0,000705
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001433	0,004933
0410	Метан	0,0102926	0,354342
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000076	0,000262
1325	Формальдегид	0,0000105	0,000362
1716	Одорант СПМ	0,0000005	0,000018
Автономный источник	[2] аэротенк		
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000012	0,000040
0303	Аммиак	0,0000278	0,000956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000205	0,000705
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000094	0,000322
0410	Метан	0,0007515	0,025871
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000074	0,000254
1325	Формальдегид	0,0000076	0,000262
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000013

Источник выделения: №1 приемная камера
Тип источника: Приемная камера
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000120	0,000413
0303	Аммиак	0,0000731	0,002517
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000205	0,000705
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0001433	0,004933
0410	Метан	0,0102926	0,354342
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000076	0,000262
1325	Формальдегид	0,0000105	0,000362
1716	Одорант СПМ	0,0000005	0,000018

Расчетные формулы
Расчет производился по осредненным концентрациям веществ
Максимальный выброс (Mmax), г/с
При u<=3
Mmax=2.7·10-5·a1ф·Cmax·S0.93 (1 [1])
При u>3
Mmax=0.9·10-5·u·a1ф·Cmax·S0.93 (2 [1])
u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация Cmax, м/с
a1ф - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
Cmax - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)
Валовый выброс (G), т/год
G=31.5·□Pi·Mi (13 [1])
Pi - безразмерная повторяемость градации скорости ветра
Mi - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации
Учет механических укрытий
Mmax=Mmax·a3, (п. 5.6 [1])
G=G·a3, (п. 5.6 [1])
a3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия
[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000120	0,0000179, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000413	0,0006148, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,041 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,041 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,041

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])

При u>3

М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])

а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000016830
3,5	0,55	1,008358738	0,000019148
8	0,16	1,003311587	0,000043547

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000179 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000615 т/год

Учет механических укрытий

а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])

[303] Аммиак

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000731	0,0001089, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,002517	0,0037489, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,25 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,25 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,25

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)

При u<=3

М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])

При u>3

М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])

а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000102619
3,5	0,55	1,008358738	0,000116753
8	0,16	1,003311587	0,000265529

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0001089 г/с

Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,003749 т/год

Учет механических укрытий

а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])

Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])

[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)

Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000205	0,0000305, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000705	0,0010497, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,07 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с

Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,07 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м

0,5	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000028733
3,5	0,55	1,008358738	0,000032691
8	0,16	1,003311587	0,000074348

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000305 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001050 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[333] Дигидросульфид (Сероводород)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0001433	0,0002134, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,004933	0,0073479, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,49 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,49 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,49

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000201133
3,5	0,55	1,008358738	0,000228836
8	0,16	1,003311587	0,000520437

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0002134 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,007348 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[410] Метан
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0102926	0,0153324, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,354342	0,5278474, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 35,2 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 35,2 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	35,2

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,014448774

3,5	0,55	1,008358738	0,016438861
8	0,16	1,003311587	0,037386466

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0153324 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,527847 т/год
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000076	0,0000113, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000262	0,0003899, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,026 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,026 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Tср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000010672
3,5	0,55	1,008358738	0,000012142
8	0,16	1,003311587	0,000027615

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000113 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000390 т/год
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[1325] Формальдегид
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000105	0,0000157, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000362	0,0005398, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,036 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,036 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,036

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Tср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000014777
3,5	0,55	1,008358738	0,000016812
8	0,16	1,003311587	0,000038236

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000157 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000540 т/год
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[1716] Одорант СПМ
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)

Максимальный выброс	0,0000005	0,0000008, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000018	0,0000270, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0018 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0018 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0018

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000000739
3,5	0,55	1,008358738	0,000000841
8	0,16	1,003311587	0,000001912

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000008 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000027 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
Источник выделения: №2 аэротенк
Тип источника: Аэротенки
Результаты расчетов по источнику выделения

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,0000012	0,000040
0303	Аммиак	0,0000278	0,000956
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0000205	0,000705
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000094	0,000322
0410	Метан	0,0007515	0,025871
1071	Гидроксибензол (Фенол)	0,0000074	0,000254
1325	Формальдегид	0,0000076	0,000262
1716	Одорант СПМ	0,0000004	0,000013

Расчетные формулы
Расчет производился по осредненным концентрациям веществ
Максимальный выброс (Mmax), г/с
При u<=3
Mmax=2.7·10-5·а1ф·Cmax·S0.93 (1 [1])
При u>3
Mmax=0.9·10-5·u·а1ф·Cmax·S0.93 (2 [1])
u - скорость ветра, зафиксированная в период времени года, когда была измерена концентрация Cmax, м/с
а1ф - безразмерный коэффициент, учитывающий влияние превышения температуры водной поверхности над температурой воздуха на высоте 2 м вблизи сооружения
Cmax - осредненная концентрация ЗВ над поверхностью испарения, мг/м3
S - полная площадь водной поверхности (включая укрытые участки)
Валовый выброс (G), т/год
G=31.5·□Pi·Mi (13 [1])
Pi - безразмерная повторяемость градации скорости ветра
Mi - мощность выброса i-ого вещества для средней концентрации вблизи водной поверхности при скорости ветра, отнесенной к середине градации
Учет механических укрытий
Mmax=Mmax·a3, (п. 5.6 [1])
G=G·a3, (п. 5.6 [1])
а3 - безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия
[301] Азота диоксид (Азот (IV) оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000012	0,0000017, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000040	0,0000600, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,004 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,004 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,004

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000001642
3,5	0,55	1,008358738	0,000001868
8	0,16	1,003311587	0,000004248

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000017 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000060 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[303] Аммиак
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000278	0,0000414, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000956	0,0014246, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,095 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,095 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,095

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000038995
3,5	0,55	1,008358738	0,000044366
8	0,16	1,003311587	0,000100901

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000414 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001425 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[304] Азот (II) оксид (Азота оксид)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000205	0,0000305, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000705	0,0010497, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,07 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,07 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,07

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000028733

3,5	0,55	1,008358738	0,000032691
8	0,16	1,003311587	0,000074348

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000305 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,001050 т/год
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[333] Дигидросульфид (Сероводород)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0000094	0,0000139, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000322	0,0004799, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,032 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,032 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,032

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Tср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000013135
3,5	0,55	1,008358738	0,000014944
8	0,16	1,003311587	0,000033988

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000139 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000480 т/год
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[410] Метан
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)
Максимальный выброс	0,0007515	0,0011194, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,025871	0,0385389, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 2,57 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 2,57 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	2,57

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. a1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (a), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (M)
При u<=3
M=2.7·10-5·a1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
M=0.9·10-5·u·a1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
a1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Tср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (P), доли единиц	Безразмерный коэффициент (a1ср)	Доля градации (M), г/с
1	0,12	1,034001411	0,001054925
3,5	0,55	1,008358738	0,001200224
8	0,16	1,003311587	0,002729637

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0011194 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,038539 т/год
Учет механических укрытий
a3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[1071] Гидроксибензол (Фенол)
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (a3)

Максимальный выброс	0,0000074	0,0000110, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000254	0,0003779, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0252 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0252 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0252

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000010344
3,5	0,55	1,008358738	0,000011769
8	0,16	1,003311587	0,000026765

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000110 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000378 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[1325] Формальдегид
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000076	0,0000113, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000262	0,0003899, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,026 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,026 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,026

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1
Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000010672
3,5	0,55	1,008358738	0,000012142
8	0,16	1,003311587	0,000027615

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000113 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000390 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
[1716] Одорант СПМ
Результаты расчётов

	Выброс вещества	Выброс вещества, без учёта внешних факторов	Безразмерный коэффициент, учитывающий механические укрытия (а3)
Максимальный выброс	0,0000004	0,0000006, г/с	0,671296
Валовый выброс	0,000013	0,0000195, т/год	0,671296

Максимальная концентрация вещества, измеренная вблизи водной поверхности (Cmax): 0,0013 мг/м3 при скорости ветра 0,5 м/с
Средняя концентрация вещества в воздухе (Сф): 0,0013 мг/м3

Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5%, м/с	Концентрация вещества, мг/куб. м
0,5	0,0013

Разница температур водной поверхности и над сооружением меньше 5 градусов. а1ф=1

Для расчета валового выброса определяем безразмерный коэффициент (а), который рассчитывается для каждой градации скорости ветра. Для каждой градации вычисляем ее долю (М)
При u<=3
М=2.7·10-5·а1ср·Сф·S0.93, (1 [1])
При u>3
М=0.9·10-5·u·а1ср·Сф·S0.93, (2 [1])
а1ср=1+0.0009·u-1.12·S0.315*□Тср (3 [1])

Градации скорости ветра (u), м/с	Повторяемость градации (Р), доли единиц	Безразмерный коэффициент (а1ср)	Доля градации (М), г/с
1	0,12	1,034001411	0,000000534
3,5	0,55	1,008358738	0,000000607
8	0,16	1,003311587	0,000001381

Максимальный выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (Mmax): 0,0000006 г/с
Валовый выброс без учета укрытий и аэрации воздухом (G): 0,000019 т/год
Учет механических укрытий
а3=(1-0.705·n2-0.2·n)=0,671296 (9 [1])
Степень укрытости сооружений n=So/S=0,5556 (7 [1])
Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические рекомендации по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух от неорганизованных источников станций аэрации сточных вод», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2015 год
2. Информационное письмо №5. Исх. 07-2-748/16-0 от 06.10.2016. НИИ Атмосфера
3. Методическое письмо. Исх. 1-1160/17-0-1 от 09.06.2017. НИИ Атмосфера

Расчет выбросов ЗВ от ЛОС. Вытяжная вентиляция 1-го блока

Расчет выделения пыли при ведении погрузочно-разгрузочных работ выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 2-х сторон (К4 = 0,5). Высота падения материала при пересыпке составляет 0,5 м (В = 0,4). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (К9 = 1). Средняя годовая скорость ветра 6 м/с (К3 = 1,4).

Исходные данные для расчета выделений загрязняющих веществ приведены в таблице 1.1.1.
Таблица 1.1.1 - Исходные данные для расчета

Материал	Параметры	Одновременность
Лимонная кислота	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,006 т/час; Gгод = 1 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,04. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,02. Влажность 0-0,5% (К5 = 1). Размер куска 1 мм (К7 = 1).	+
Сода каустическая	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,003 т/час; Gгод = 0,5 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,03. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,02. Влажность 0-0,5% (К5 = 1). Размер куска 1 мм (К7 = 1).	+
Натрия карбонат	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,001 т/час; Gгод = 0,30 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,01. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,03. Влажность 0-0,5% (К5 = 1). Размер куска 1 мм (К7 = 1).	+
Пыль сульфонола	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,001 т/час; Gгод = 0,1 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,03. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,02. Влажность 0-0,5% (К5 = 1). Размер куска 1 мм (К7 = 1).	+
Алюминий, растворимые соли	Количество перерабатываемого материала: Gч = 0,006 т/час; Gгод = 0,1 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: К1 = 0,01. Доля пыли, переходящая в аэрозоль: К2 = 0,003. Влажность 0-0,5% (К5 = 1). Размер куска 1 мм (К7 = 1).	+

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.
Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.1):

МГР = К1 · К2 · К3 · К4 · К5 · К7 · К8 · К9 · В · Gч · 106 / 3600, г/с (1.1.1)

где К1 - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;
К2 - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);
К3 - коэффициент, учитывающий местные метеоусловия;
К4 - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;
К5 - коэффициент, учитывающий влажность материала;
К7 - коэффициент, учитывающий крупность материала;
К8 - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств К8 = 1;
К9 - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;
В - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;
Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

ПГР = К1 · К2 · К3 · К4 · К5 · К7 · К8 · К9 · В · Gгод, т/год (1.1.2)

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

Расчет годового и максимально разового выделения загрязняющих веществ в атмосферу приведен ниже.

Лимонная кислота
М15806 м/с = 0,04 · 0,02 · 1,4 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,006 · 106 / 3600 = 0,0003733 г/с;
П1580 = 0,04 · 0,02 · 1,4 · 1 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 1 = 0,000224 т/год.
Сода каустическая
М1506 м/с = 0,03 · 0,02 · 1,4 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,003 · 106 / 3600 = 0,0001400 г/с;
П150 = 0,03 · 0,02 · 1,4 · 1 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,5 = 0,000084 т/год.
Натрия карбонат
М1556 м/с = 0,01 · 0,03 · 1,4 · 0,5· 1 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,001 · 106 / 3600 = 0,0000233 г/с;
П155 = 0,01 · 0,03 · 1,4 · 1 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,30 = 0,000025 т/год.
Пыль сульфонола
М29506 м/с = 0,03 · 0,02 · 1,4 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,001 · 106 / 3600 = 0,0000467 г/с;
П2950 = 0,03 · 0,02 · 1,4 · 1 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 0,4 · 0,1 = 0,000017 т/год.

Алюминий, растворимые соли
М1726 м/с = 0,01 · 0,003 · 1,4 · 0,5 · 1 · 1 · 1 · 1 · 0,4· 0,006 · 106 / 3600 = 0,0000140 г/с;

ИЗА 0018, 0019, 020, 021, 022, 023 Вентканалы зон биофильтра

В цеха компостирования поступает отсев грохочения ТКО в общем объеме 110 000 т/год, на каждый цех приходится 55 000 т/год. В каждой зоне биофильтра предусмотрена установка 3 крышных вентиляторов 3,06 м3/с каждый согласно тому 043-22-ИОС 4.3.

Расчет выбросов загрязняющих веществ выполнен по
«Методическим указаниям по расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов», Отдел научно-технической информации АКХ, М, 1989.

Массовая концентрация выброса за единицу времени M_{ic} (т/с) и $M_{iгод}$ (т/год) определяется по следующим формулам:
$M_{ic} = \alpha_i V_б$
или
$M_{ic} = \alpha_i Q_б K T / (T_o \cdot \eta_ф * 31536)$;
$M_{iгод} = \alpha_i V_б \times 31{,}536 * \eta_ф$,
или
$M_{iгод} = C_i Q_б / 1000$.
где $V_б$ - интенсивность выхода газов из биобарабана, м^3/с;
a_i – концентрация загрязняющего вещества в выходящих из биобарабана газа, г/м3; определяется в соответствии с существующими методами.
$q_б$ - суточная производительность биобарабана, т/сут;
К - удельная подача воздуха в биобарабан, м^3/кг;
T_o - температура поступающего в биобарабан воздуха, К;
Т - температура выходящих газов, К;
$Q_б$ - годовая производительность биобарабана, т/год;
$\eta_ф$ - фактический для данного завода коэффициент использования биобарабана по времени ($\eta_ф \approx 0{,}8$).

55 000	Производительность, т/год
0,8	Коэффициент использования биобарабана по времени $\eta_ф$
0,1	Удельная подача воздуха К′, м^3/кг
5 (278)	Температура подаваемого воздуха Т′, К или, °С
40 (313)	Температура выходящих газов Т′, К(°С)

Vб = 0,2455 м3/с

Расчет выбросов туннелей компостирования (на 1 цех компостирования)

Вещество	Vб, м3/с	Код ЗВ	Конц.ЗВ в выходящих газах α_i, г/м^3	Удельная масса выброса C_i, кг/ 1 т ТБО	Массовая концентрация Туннель компостирования	
					M'_{ic}, г/с	$M'_{iгод}$, т/год
Толуол	0,2455	621	0,267	0,088	0,028596	4,840000
Ксилол		616	0,267	0,088	0,028596	4,840000
Углеводороды		415	0,2	0,066	0,021420	3,630000
Бензол		602	0,107	0,035	0,011460	1,925000
Ацетон		1401	0,4	0,132	0,042840	7,260000
Окись углерода		337	0,013	0,0044	0,001392	0,242000
Пыль органического и минерального происхождения		2902	0,004	0,00132	0,000428	0,072600

Расчет выбросов туннелей компостирования после очистки на биофильтре (на 1 цех компостирования)

Код ЗВ	Наименование вещества	Эффективность очистки по протоколу лабораторных замеров (№В075/1 от 20.09.2019) объекта аналога, %	Массовая концентрация после очистки на биофильтре	
			М′іс, г/с	М′ігод, т/год
621	Толуол	70,3	0,008493	1,437480
616	Ксилол	46,7	0,015242	2,579720
415	Углеводороды	44,8	0,011824	2,003760

602	Бензол		0,011460	1,925000
1401	Ацетон		0,042840	7,260000
337	Окись углерода		0,001392	0,242000
2902	Пыль органического и минерального происхождения	42,5	0,000246	0,041745

ИЗА 6001 Площадка ванны дезинфекции

Для дезинфекции колес выезжающих автомобилей на территории полигона ТКО организован пост с ванной, Объем дезраствора в ванне 7,2 м^3. Концентрация хлорной извести составляет 5 г/л.
Ванна работает в теплый период года. В дальнейшем в течение теплого сезона (5 месяцев) хлорка подсыпается в ванну для поддержания требуемой концентрации.
Хлорная известь (хлорка) – это химическое вещество, представляющее собой смесь двуосновной соли гипохлорита кальция, оксихлорида, хлорида и гидроокиси кальция.
Химическая формула: смесь Ca(ClO)2, CaCl2 и Ca(OH)2.
Хлорная известь представляет собой порошок белого цвета (либо слабоокрашенный) с допустимым наличием комков, обладающий резким запахом.
Хлорка является нестойким соединением, не растворяется в воде, но разлагается на свету, а также от действия влаги и высокой температуры.
Согласно ГОСТ 1692-85, хлорная известь (хлорка) имеет следующие физико-химические свойства:
Физико-химические показатели

Наименование показателя	Норма для марки и сорта					
	А			Б		
	1-й	2-й	3-й	1-й	2-й	3-й
1. Внешний вид	Порошок белого цвета или слабоокрашенный, с наличием комков					
2. Массовая доля активного хлора, %, не менее*	28	25	20	35	32	27
3. Коэффициент термостабильности, не менее	0.90	0.90	0.80	0.75	0.70	0.60

Расчет выбросов ЗВ от ванны дезинфекции проводим балансовым методом:
Валовый выброс составит:
M =18*0,35*10^{-3}= 0,00567 т/год
где 18 – расход хлорной извести;
0,35 – доля активного хлора;
10^{-3} – переход от размерности кг/год в тонн/год.
Максимальный разовый выброс хлора составит:
G = 18 * 0,35 * 0,90 : 7 : 30 : 24 : 3600 * 10^3 = 0,0003125 г/с
Итого,

Код ЗВ	Наименование ЗВ	Выброс, г/с	Выброс, т/г
0349	Хлор	0,0003125	0,000189

ИЗА 6002 Площадка мойки колес

Расчет произведен согласно: «Методическим указаниям по расчету валовых выбросов вредных веществ в атмосферу для предприятий нефтепереработки РД-17-89 (РД-17-86), Казань, 1990

Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу является поверхность приямка мойки колес.

Технологический процесс данного отсека характеризуется задержанием на поверхности сточных вод всплывающих нефтепродуктов. Источником выделения загрязняющих веществ в атмосферу будет являться поверхность приямка.

Количество выбросов вредных веществ в атмосферу от приямка рассчитывается по формуле (кг/ч):
$n_i^{HJI} = F_i x q_i x K_J x K_2$,
где: Fi - площадь поверхности жидкости нефтеловушки i-ой системы, м^2;
qi - удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности нефтеловушки i-ой системы, кг/ч*м^2, принимаются по таблице 2.3.1;
Ki - коэффициент, учитывающий укрытия нефтеловушки с боков;
K_2 = 1 — если объект с боков открыт;
K_2 = 0,7 — если объект с боков закрыт.
Исходные данные для расчета:

Площадь поверхности жидкости нефтеловушки (площадь технологического колодца)	3 $м^2$
Коэффициент, учитывающий степень укрытия открытых поверхностей	0,21
Коэффициент, учитывающий степень укрытия нефтеловушки с боков	0,7
Время работы очистных сооружений в год	3600 ч
Удельные выбросы вредных веществ (суммарно) с поверхности нефтеловушки i-ой системы	0,104 кг/ч*$м^2$

Максимально разовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ):
G = 3 x 0,104 x 0,21 x 0,7 x 10^3/ 3600 = 0,0127400 г/с

Валовый выброс загрязняющих веществ (ЗВ):

M = 0,01274 x 3600 x 3600 x 10^6= 0,231155 т/год

Результаты расчета выбросов

Загрязняющие вещества	Код ЗВ	Концентрация ЗВ (% по массе)	Максимальный разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
Сероводород	333	0,75	0,00009555	0,00173366
Углеводороды	416	87,92	0,01120101	0,20323109
Бензол	602	2,6	0,00033124	0,00601002
Ксилол	616	2,77	0,0003529	0,00640298
Толуол	621	5,57	0,00070962	0,01287531
Фенол	1071	0,39	4,9686E-05	0,0009015

ИЗА 6003 Площадка разгрузки ТКО

Валовые и максимальные выбросы участка №6003, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка разгрузки ТКО,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153

Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.500
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.500

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.500
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1876444	1.167790
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.1501156	0.934232
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0243938	0.151813
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0087058	0.061365
0330	Сера диоксид	0.0273991	0.185503
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.4402400	2.409897
0401	Углеводороды**	0.1626044	0.831568
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.1626044	0.831568

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.546615
Переходный	Вся техника	0.477131
Холодный	Вся техника	1.386151
Всего за год		2.409897

Максимальный выброс составляет: 0.4402400 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровозы (д)	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.4402400

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.186485
Переходный	Вся техника	0.154179
Холодный	Вся техника	0.490904
Всего за год		0.831568

Максимальный выброс составляет: 0.1626044 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

Мусоровозы (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.1626044

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.297203
Переходный	Вся техника	0.249831
Холодный	Вся техника	0.620756
Всего за год		1.167790

Максимальный выброс составляет: 0.1876444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*MI*	*MIтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровозы (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.1876444

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.016263
Переходный	Вся техника	0.013859
Холодный	Вся техника	0.031243
Всего за год		0.061365

Максимальный выброс составляет: 0.0087058 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*MI*	*MIтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровозы (д)	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0087058

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.052641
Переходный	Вся техника	0.038470
Холодный	Вся техника	0.094392
Всего за год		0.185503

Максимальный выброс составляет: 0.0273991 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*MI*	*MIтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровозы (д)	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0273991

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.237762
Переходный	Вся техника	0.199865

Холодный	Вся техника	0.496605
Всего за год		0.934232

Максимальный выброс составляет: 0.1501156 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.038636
Переходный	Вся техника	0.032478
Холодный	Вся техника	0.080698
Всего за год		0.151813

Максимальный выброс составляет: 0.0243938 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.186485
Переходный	Вся техника	0.154179
Холодный	Вся техника	0.490904
Всего за год		0.831568

Максимальный выброс составляет: 0.1626044 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мусоровозы (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.1626044

ИЗА 6004 Площадка вывоза ВМР, грунта и т.п.

Валовые и максимальные выбросы участка №6004, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка вывоза ВМР, грунта и,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5

Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 1.000
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.000

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 1.000
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.000
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0640556	0.421196
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0512444	0.336957
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0083272	0.054755
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0033456	0.025580
0330	Сера диоксид	0.0097567	0.069735
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.1475750	0.822823
0401	Углеводороды**	0.0522028	0.249873
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0522028	0.249873

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.215022
Переходный	Вся техника	0.171113
Холодный	Вся техника	0.436688
Всего за год		0.822823

Максимальный выброс составляет: 0.1475750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Большегрузы (д)	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	
	2.500	20.0	0.9	1.0	7.200	6.000	1.0	1.030	да	0.1475750

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*

Теплый	Вся техника	0.059812
Переходный	Вся техника	0.047757
Холодный	Вся техника	0.142304
Всего за год		0.249873

Максимальный выброс составляет: 0.0522028 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Большегрузы (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	да	0.0522028

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.123838
Переходный	Вся техника	0.093685
Холодный	Вся техника	0.203673
Всего за год		0.421196

Максимальный выброс составляет: 0.0640556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Большегрузы (д)	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	
	0.930	20.0	1.0	1.0	3.900	3.900	1.0	0.560	да	0.0640556

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.007717
Переходный	Вся техника	0.006077
Холодный	Вся техника	0.011786
Всего за год		0.025580

Максимальный выброс составляет: 0.0033456 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Большегрузы (д)	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	
	0.046	20.0	0.8	1.0	0.450	0.300	1.0	0.023	да	0.0033456

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.021926
Переходный	Вся техника	0.015275
Холодный	Вся техника	0.032534
Всего за год		0.069735

Максимальный выброс составляет: 0.0097567 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Большегрузы (д)	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	
	0.134	20.0	0.9	1.0	0.860	0.690	1.0	0.112	да	0.0097567

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.099071
Переходный	Вся техника	0.074948
Холодный	Вся техника	0.162939
Всего за год		0.336957

Максимальный выброс составляет: 0.0512444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.016099
Переходный	Вся техника	0.012179
Холодный	Вся техника	0.026478
Всего за год		0.054755

Максимальный выброс составляет: 0.0083272 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.059812
Переходный	Вся техника	0.047757
Холодный	Вся техника	0.142304
Всего за год		0.249873

Максимальный выброс составляет: 0.0522028 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	MI	MIтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Большегрузы (д)	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	
	0.960	20.0	0.9	1.0	1.000	0.800	1.0	0.570	100.0	да	0.0522028

ИЗА 6005 Площадка парковки сотрудников (13 м/м)

Валовые и максимальные выбросы участка №6005, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка парковки на 13 м/м,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.250
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.350

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.250
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.350
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0016644	0.001524
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0013316	0.001219
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0002164	0.000198
0330	Сера диоксид	0.0005395	0.000457
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.2308500	0.142936
0401	Углеводороды**	0.0232600	0.016261
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0.0232600	0.016261

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.045790
Переходный	Вся техника	0.033117
Холодный	Вся техника	0.064030
Всего за год		0.142936

Максимальный выброс составляет: 0.2308500 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой а/м (б)	18.000	2.0	0.8	1.0	23.500	18.800	1.0	6.000	да	
	18.000	2.0	0.8	1.0	23.500	18.800	1.0	6.000	да	0.1580833
Легковой а/м (б)	8.800	2.0	0.8	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	да	
	8.800	2.0	0.8	1.0	16.500	13.200	1.0	3.500	да	0.0727667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005618
Переходный	Вся техника	0.003834
Холодный	Вся техника	0.006808
Всего за год		0.016261

Максимальный выброс составляет: 0.0232600 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой а/м (б)	1.300	2.0	0.9	1.0	3.600	2.400	1.0	0.700	да	
	1.300	2.0	0.9	1.0	3.600	2.400	1.0	0.700	да	0.0157500
Легковой а/м (б)	0.660	2.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	да	
	0.660	2.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	да	0.0075100

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000594
Переходный	Вся техника	0.000365
Холодный	Вся техника	0.000565
Всего за год		0.001524

Максимальный выброс составляет: 0.0016644 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Mпр*	*Tпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Mxx*	*Cxp*	*Выброс (г/с)*
Легковой а/м (б)	0.060	2.0	1.0	1.0	0.340	0.340	1.0	0.050	да	
	0.060	2.0	1.0	1.0	0.340	0.340	1.0	0.050	да	0.0010578
Легковой а/м (б)	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	
	0.040	2.0	1.0	1.0	0.240	0.240	1.0	0.030	да	0.0006067

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000173
Переходный	Вся техника	0.000108
Холодный	Вся техника	0.000176
Всего за год		0.000457

Максимальный выброс составляет: 0.0005395 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во

второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой а/м (б)	0.019	2.0	0.9	1.0	0.121	0.097	1.0	0.015	да	
	0.019	2.0	0.9	1.0	0.121	0.097	1.0	0.015	да	0.0003370
Легковой а/м (б)	0.014	2.0	0.9	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	да	
	0.014	2.0	0.9	1.0	0.079	0.063	1.0	0.011	да	0.0002025

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000475
Переходный	Вся техника	0.000292
Холодный	Вся техника	0.000452
Всего за год		0.001219

Максимальный выброс составляет: 0.0013316 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000077
Переходный	Вся техника	0.000047
Холодный	Вся техника	0.000073
Всего за год		0.000198

Максимальный выброс составляет: 0.0002164 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.005618
Переходный	Вся техника	0.003834
Холодный	Вся техника	0.006808
Всего за год		0.016261

Максимальный выброс составляет: 0.0232600 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Легковой а/м (б)	1.300	2.0	0.9	1.0	3.600	2.400	1.0	0.700	100.0	да	
	1.300	2.0	0.9	1.0	3.600	2.400	1.0	0.700	100.0	да	0.0157500
Легковой а/м (б)	0.660	2.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	да	
	0.660	2.0	0.9	1.0	2.500	1.700	1.0	0.350	100.0	да	0.0075100

ИЗА 6006 Площадка навеса стоянки для спецтехники

Валовые и максимальные выбросы участка №6006, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка навеса стоянки для сп,
тип - 1 - Открытая или закрытая неотапливаемая стоянка,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.450
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.470

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.450
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.470
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0214000	0.009238
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0171200	0.007390
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0027820	0.001201
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0009756	0.000443
0330	Сера диоксид	0.0038717	0.001629
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0480200	0.017536
0401	Углеводороды**	0.0162511	0.005535
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0162511	0.005535

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период)*

		(тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004315
Переходный	Вся техника	0.003552
Холодный	Вся техника	0.009670
Всего за год		0.017536

Максимальный выброс составляет: 0.0480200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мультилифт (д)	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	
	2.000	20.0	0.9	1.0	5.900	4.900	1.0	0.840	да	0.0219278
Трактор (д)	0.750	2.0	0.9	1.0	3.700	3.100	1.0	0.400	да	
	0.750	2.0	0.9	1.0	3.700	3.100	1.0	0.400	да	0.0018956
Фронтальный погрузчик (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0097744
Вилочный погрузчик (д)	1.290	20.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	
	1.290	20.0	0.9	1.0	4.900	4.100	1.0	0.540	да	0.0144222

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001343
Переходный	Вся техника	0.001056
Холодный	Вся техника	0.003136
Всего за год		0.005535

Максимальный выброс составляет: 0.0162511 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мультилифт (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	
	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	да	0.0075144
Трактор (д)	0.290	2.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.170	да	
	0.290	2.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.170	да	0.0005794
Фронтальный погрузчик (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0032433
Вилочный погрузчик (д)	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	
	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	да	0.0049139

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002581
Переходный	Вся техника	0.002027
Холодный	Вся техника	0.004630
Всего за год		0.009238

Максимальный выброс составляет: 0.0214000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Мультилифт (д)	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	
	0.770	20.0	1.0	1.0	3.400	3.400	1.0	0.460	да	0.0096800

Трактор (д)	0.350	2.0	1.0	1.0	2.400	2.400	1.0	0.210	да	
	0.350	2.0	1.0	1.0	2.400	2.400	1.0	0.210	да	0.0011189
Фронтальный погрузчик (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0043400
Вилочный погрузчик (д)	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	
	0.480	20.0	1.0	1.0	3.000	3.000	1.0	0.290	да	0.0062611

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000120
Переходный	Вся техника	0.000101
Холодный	Вся техника	0.000221
Всего за год		0.000443

Максимальный выброс составляет: 0.0009756 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	
	0.038	20.0	0.8	1.0	0.300	0.200	1.0	0.019	да	0.0004229
Трактор (д)	0.018	2.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.008	да	
	0.018	2.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.008	да	0.0000783
Фронтальный погрузчик (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0001969
Вилочный погрузчик (д)	0.024	20.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	
	0.024	20.0	0.8	1.0	0.230	0.150	1.0	0.012	да	0.0002774

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000463
Переходный	Вся техника	0.000338
Холодный	Вся техника	0.000827
Всего за год		0.001629

Максимальный выброс составляет: 0.0038717 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	
	0.120	20.0	0.9	1.0	0.590	0.475	1.0	0.100	да	0.0014702
Трактор (д)	0.078	2.0	0.9	1.0	0.481	0.350	1.0	0.065	да	
	0.078	2.0	0.9	1.0	0.481	0.350	1.0	0.065	да	0.0002396
Фронтальный погрузчик (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0009675
Вилочный погрузчик (д)	0.097	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	
	0.097	20.0	0.9	1.0	0.500	0.400	1.0	0.081	да	0.0011944

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период)*

		(тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002065
Переходный	Вся техника	0.001621
Холодный	Вся техника	0.003704
Всего за год		0.007390

Максимальный выброс составляет: 0.0171200 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000336
Переходный	Вся техника	0.000263
Холодный	Вся техника	0.000602
Всего за год		0.001201

Максимальный выброс составляет: 0.0027820 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001343
Переходный	Вся техника	0.001056
Холодный	Вся техника	0.003136
Всего за год		0.005535

Максимальный выброс составляет: 0.0162511 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mlтеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	
	0.710	20.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.420	100.0	да	0.0075144
Трактор (д)	0.290	2.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.170	100.0	да	
	0.290	2.0	0.9	1.0	0.800	0.700	1.0	0.170	100.0	да	0.0005794
Фронтальный погрузчик (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0032433
Вилочный погрузчик (д)	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	
	0.460	20.0	0.9	1.0	0.700	0.600	1.0	0.270	100.0	да	0.0049139

ИЗА 6007 Площадка погрузчика на площадке компостирования

Валовые и максимальные выбросы участка №6007, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка погрузчика на площадке компостирования,
тип - 17 - Автопогрузчики,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ

в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка
Подтип - Нагрузочный режим (полный)
Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.170
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.200

Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.170
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.200

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0064426	0.069117
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0051541	0.055294
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0008375	0.008985
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0005530	0.004907
0330	Сера диоксид	0.0013222	0.012847
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0102657	0.101241
0401	Углеводороды**	0.0020556	0.020987
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0020556	0.020987

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.038743
Переходный	Вся техника	0.024995
Холодный	Вся техника	0.037502
Всего за год		0.101241

Максимальный выброс составляет: 0.0102657 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных

температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	
	0.870	20.0	0.9	1.0	3.500	2.900	1.0	0.360	да	0.0102657

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.008094
Переходный	Вся техника	0.005146
Холодный	Вся техника	0.007747
Всего за год		0.020987

Максимальный выброс составляет: 0.0020556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	да	0.0020556

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.028709
Переходный	Вся техника	0.017175
Холодный	Вся техника	0.023233
Всего за год		0.069117

Максимальный выброс составляет: 0.0064426 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	
	0.330	20.0	1.0	1.0	2.200	2.200	1.0	0.200	да	0.0064426

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001624
Переходный	Вся техника	0.001322
Холодный	Вся техника	0.001961
Всего за год		0.004907

Максимальный выброс составляет: 0.0005530 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мпр*	*Тпр*	*Кэ*	*КнтрПр*	*Ml*	*Mltеп.*	*Кнтр*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Фронтальный погрузчик (д)	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	
	0.016	20.0	0.8	1.0	0.200	0.130	1.0	0.008	да	0.0005530

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004841
Переходный	Вся техника	0.003223
Холодный	Вся техника	0.004782
Всего за год		0.012847

Максимальный выброс составляет: 0.0013222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик (д)	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	
	0.078	20.0	0.9	1.0	0.430	0.340	1.0	0.065	да	0.0013222

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.022967
Переходный	Вся техника	0.013740
Холодный	Вся техника	0.018586
Всего за год		0.055294

Максимальный выброс составляет: 0.0051541 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003732
Переходный	Вся техника	0.002233
Холодный	Вся техника	0.003020
Всего за год		0.008985

Максимальный выброс составляет: 0.0008375 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.008094
Переходный	Вся техника	0.005146
Холодный	Вся техника	0.007747
Всего за год		0.020987

Максимальный выброс составляет: 0.0020556 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Ml	Mlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Фронтальный погрузчик (д)	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	
	0.300	20.0	0.9	1.0	0.600	0.500	1.0	0.180	100.0	да	0.0020556

ИЗА 6008 Площадка работы вспомогательной техники

Валовые и максимальные выбросы участка №6008, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка работы вспом.спецтехн,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка
Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)
- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.100
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.800

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)
- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.100
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.800

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0119717	0.007144
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0095773	0.005715
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0015563	0.000929
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0046483	0.001534
0330	Сера диоксид	0.0017322	0.000782
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0570217	0.016745
0401	Углеводороды**	0.0095983	0.003076
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0095983	0.003076

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13

NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002535
Переходный	Вся техника	0.003460
Холодный	Вся техника	0.010750
Всего за год		0.016745

Максимальный выброс составляет: 0.0570217 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	
	0.000	4.0	4.800	20.0	1.570	1.290	10	2.400	да	0.0570217

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000539
Переходный	Вся техника	0.000656
Холодный	Вся техника	0.001880
Всего за год		0.003076

Максимальный выброс составляет: 0.0095983 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	
	0.000	4.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	да	0.0095983

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002334
Переходный	Вся техника	0.001694
Холодный	Вся техника	0.003115
Всего за год		0.007144

Максимальный выброс составляет: 0.0119717 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	
	0.000	4.0	0.720	20.0	2.470	2.470	10	0.480	да	0.0119717

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000260

Переходный	Вся техника	0.000345
Холодный	Вся техника	0.000929
Всего за год		0.001534

Максимальный выброс составляет: 0.0046483 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	
	0.000	4.0	0.360	20.0	0.410	0.270	10	0.060	да	0.0046483

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000216
Переходный	Вся техника	0.000174
Холодный	Вся техника	0.000392
Всего за год		0.000782

Максимальный выброс составляет: 0.0017322 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	
	0.000	4.0	0.120	20.0	0.230	0.190	10	0.097	да	0.0017322

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001868
Переходный	Вся техника	0.001355
Холодный	Вся техника	0.002492
Всего за год		0.005715

Максимальный выброс составляет: 0.0095773 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000303
Переходный	Вся техника	0.000220
Холодный	Вся техника	0.000405
Всего за год		0.000929

Максимальный выброс составляет: 0.0015563 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000539
Переходный	Вся техника	0.000656
Холодный	Вся техника	0.001880
Всего за год		0.003076

Максимальный выброс составляет: 0.0095983 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.тем.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Трактор	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	0.780	20.0	0.510	0.430	10	0.300	100.0	да	0.0095983

ИЗА 6009 Площадка работы мультилифта и самосвала

Валовые и максимальные выбросы участка №6009, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка работы мультилифта и,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.800
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0030222	0.002978
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0024178	0.002383
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0003929	0.000387
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0002667	0.000220
0330	Сера диоксид	0.0005244	0.000462
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись;	0.0052444	0.004672

	угарный газ)		
0401	Углеводороды**	0.0007111	0.000647
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0007111	0.000647

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001799
Переходный	Вся техника	0.001160
Холодный	Вся техника	0.001713
Всего за год		0.004672

Максимальный выброс составляет: 0.0052444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*MI*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	5.900	1.0	да	0.0026222
Самосвал (д)	5.900	1.0	да	0.0026222

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000257
Переходный	Вся техника	0.000157
Холодный	Вся техника	0.000232
Всего за год		0.000647

Максимальный выброс составляет: 0.0007111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*MI*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.800	1.0	да	0.0003556
Самосвал (д)	0.800	1.0	да	0.0003556

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.001248
Переходный	Вся техника	0.000743
Холодный	Вся техника	0.000987
Всего за год		0.002978

Максимальный выброс составляет: 0.0030222 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*MI*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	3.400	1.0	да	0.0015111
Самосвал (д)	3.400	1.0	да	0.0015111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000073

Переходный	Вся техника	0.000059
Холодный	Вся техника	0.000087
Всего за год		0.000220

Максимальный выброс составляет: 0.0002667 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*MI*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.300	1.0	да	0.0001333
Самосвал (д)	0.300	1.0	да	0.0001333

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000174
Переходный	Вся техника	0.000116
Холодный	Вся техника	0.000171
Всего за год		0.000462

Максимальный выброс составляет: 0.0005244 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*MI*	*Кнтр*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.590	1.0	да	0.0002622
Самосвал (д)	0.590	1.0	да	0.0002622

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000999
Переходный	Вся техника	0.000594
Холодный	Вся техника	0.000790
Всего за год		0.002383

Максимальный выброс составляет: 0.0024178 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000162
Переходный	Вся техника	0.000097
Холодный	Вся техника	0.000128
Всего за год		0.000387

Максимальный выброс составляет: 0.0003929 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000257
Переходный	Вся техника	0.000157
Холодный	Вся техника	0.000232
Всего за год		0.000647

Максимальный выброс составляет: 0.0007111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	*MI*	*Кнтр*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Мультилифт (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0003556
Самосвал (д)	0.800	1.0	100.0	да	0.0003556

ИЗА 6010 Площадка для накопления органической фракции

Согласно Письму ОАО «НИИ Атмосфера» №1-419/11-0-1 от 05.03.2011 ориентировочное количество пыли органического и минерального происхождения (код 2902) , выделяющейся при перегрузках бытовых отходов можно принимать равным 0,00132 кг с тонны отходов. Таким образом вбросы пыли в зоне краткосрочного накопления органической фракции составит $5,526*10^{-9}$ г/с (0,1452т/год).

ИЗА 6011 Площадка кондиционирования компоста (грохот)

Расчет произведен программой «Сыпучие материалы», версия 1.20.6 от 22.09.2021

© 2005-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Временные методические указания по расчету выбросов загрязняющих веществ (пыли) в атмосферу при складировании и перегрузке сыпучих материалов на предприятиях речного флота», Белгород, БТИСМ, 1992 г.
2. п. 1.6.4 «Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации
Источник выбросов №6011, цех №1, площадка №1, вариант №1
Площадка кондиционирования ком
Тип 1 - Перегрузка

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0275654	0.206976

Разбивка по скоростям ветра
Вещество 2908 - Пыль неорганическая: 70-20% SiO2

Скорость ветра (U), (м/с)	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
0.5	0.0196896	0.206976
1.0	0.0196896	
1.5	0.0196896	
2.0	0.0236275	
2.5	0.0236275	
3.0	0.0236275	
3.5	0.0236275	
4.0	0.0236275	
4.5	0.0236275	
5.0	0.0275654	
6.0	0.0275654	
6.5	0.0275654	

Расчетные формулы, исходные данные
Материал: Песчано-гравийная смесь (ПГС)
Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$П=K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_Г$ т/год **(7)**
K_1=0.03 - весовая доля пылевой фракции в материале
K_2=0.04 - доля пыли, переходящая в аэрозоль
$U_{ср}$=0.50 м/с - средняя годовая скорость ветра
U*=6.50 м/с - максимальная скорость ветра

Зависимость величины K_3 от скорости ветра

Скорость ветра (U), (м/с)	K3
0.5	1.00
1.0	1.00

1.5	1.00
2.0	1.20
2.5	1.20
3.0	1.20
3.5	1.20
4.0	1.20
4.5	1.20
5.0	1.40
6.0	1.40
6.5	1.40

K_4=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (склады, хранилища открытые: с 4 сторон)
K_5=0.01 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: свыше 10 %)
K_7=0.40 - коэффициент, учитывающий крупность материала (размер кусков: 100 - 50 мм)
K_8=1 - коэффициент, учитывающий тип грейфера (грейфер не используется)
B=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
$G_г$=107800.00 т/г - количество перерабатываемого материала в год
Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:
$M=10^6/3600 \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot K_5 \cdot K_7 \cdot K_8 \cdot B \cdot G_ч$ г/с **(6)**
$G_ч=G_{tp} \cdot 60/t_p$=36.92 т/ч - количество перерабатываемого материала в час, рассчитанное в соответствии с письмом НИИ Атмосфера № 1-2157/11-0-1 от 25.10.2011 г., где
G_{tp}=36.92 т/ч - фактическое количество перерабатываемого материала в час
$t_{p>=20}$=60 мин. - продолжительность производственной операции в течение часа

ИЗА 6012 Площадка для накопления техногенного грунта

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021
© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие: №5, Комплекс обработки, утилизации
Источник выбросов: №6012, Площадка для накопления техног
Цех: №1
Площадка: №1
Вариант: №1
Источник выделений: №1, Перегрузка
Тип: Перегрузка
Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист.	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2902	Взвешенные вещества	0.0002231	0.002346	0.00	0.0002231	0.002346

Расчетные формулы, исходные данные
Тип техники: Автомобили, думпкары
Валовый выброс пыли при работе самоходных дробильных установок определяется по формуле:

$M=Q_{пер} \cdot P_п \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N \cdot 10^{-6}$ т/год (8.1, [1])

$Q_{пер}$(до очистки)=0.32 г/т
Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления
$Q_{пер}$(после очистки)=0.32 г/т - удельное пылевыделение (среднее)
$P_п=П_п=G_m \cdot Q_п$=107800 т/год
$П_п$=107800 т/год - количество перегружаемого материала
K_2=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)
N=1 - число одновременно работающей однотипной техники
K_1=1.70 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 7.1-10 м/с)
K_3=1.00 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С четырех сторон)
K_4=0.40 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 0,5 м)
Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:

$G=Q_{пер} \cdot P_ч \cdot K_1 \cdot K_2 \cdot K_3 \cdot K_4 \cdot N/3600$ г/с (8.2, [1])

$P_ч=П_ч=G_m \cdot Q_ч$=36.9178 т/ч
$П_ч$=36.9178 т/ч - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

ИЗА 6013 Площадка топливозаправщика

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.3.17 от 15.09.2021
Copyright© 2008-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Объект: №5 Комплекс обработки, утилизации,
Площадка: 1
Цех: 1
Вариант: 1
Тип источника выбросов: Автозаправочные станции
Название источника выбросов: №6013 Площадка топливозаправщика
Источник выделения: №1 ТРК передвижная
Наименование жидкости: Дизельное топливо
Вид хранимой жидкости: Дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0006542	0.000523

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000018	0.000001
2754	Углеводороды предельные С12-С19	99.72	0.0006523	0.000521

Расчетные формулы

Максимально-разовый выброс при закачке в баки автомобилей:

$M=C_б^{max}\cdot V_{ч.\ факт}\cdot(1-n_2/100)\cdot Цикл_a/3600$, г/с (7.2.2 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов:

$G=G^{зак}+G^{пр}$ (7.2.3 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при закачке (хранении) в резервуар:

$G^{зак}=[(C_р^{оз}\cdot(1-n_1/100))\cdot Q^{оз}+(C_р^{вл}\cdot(1-n_1/100))\cdot Q^{вл}]\cdot 10^{-6}$, т/год (7.2.4 [1])

Валовый выброс нефтепродуктов при проливах:

$G^{пр.}=0.5\cdot J\cdot(Q^{оз}+Q^{вл})\cdot 10^{-6}$, т/год (1.35 [2])

Исходные данные
Конструкция резервуара: наземный горизонтальный
Максимальная концентрация паров нефтепродукта при заполнении баков автомашин, г/куб. м ($C_б^{max}$): 3.140
Нефтепродукт: дизельное топливо
Климатическая зона: 2
Фактический максимальный расход топлива через ТРК, куб. м/ч ($V_{ч.\ факт}$): 3.000
Коэффициент двадцатиминутного осреднения Цикл $_a$= Т цикл $_a$/20 [мин]=0.2500
Продолжительность производственного цикла (Т цикл $_a$): 5.00 мин 0.00 сек

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении резервуаров, г/куб. м:
Весна-лето ($C_р^{вл}$): 1.32
Осень-зима ($C_р^{оз}$): 0.96

Концентрация паров нефтепродуктов в выбросах паровоздушной смеси при заполнении баков автомашин, г/куб. м:
Весна-лето ($C_б^{вл}$): 2.2
Осень-зима ($C_б^{оз}$): 1.6

Количество нефтепродуктов, закачиваемое в резервуар, куб. м:
Весна-лето ($Q^{вл}$): 10.000
Осень-зима ($Q^{оз}$): 10.000

Сокращение выбросов при закачке резервуаров, % (n_1): 0.00
Сокращение выбросов при заправке баков, % (n_2): 0.00
Удельные выбросы при проливах, г/м^3 (J): 50

Максимально-разовый выброс от «малого дыхания резервуара»

$M^{м.д.}=3.795\cdot 10^{-4}\cdot n_2\cdot Gxp\cdot K_{t\ ср}=0$ г/с ([2])

Норма естественной убыли нефтепродукта при хранении в резервуаре за весенне-летний период года (n_2): 0 кг/т
Количество нефтепродукта, хранимого в резервуаре в наиболее жаркий месяц года (Gxp): 0 т/месяц

Среднее превышение концентрации паров нефтепродукта в наиболее жаркий месяц года по сравнению с её средним за сезон значением ($K_{t\ ср}$):

$K_{t\ ср}=K_{t\ мес}/K_{t\ сез}=$ 1.000

Температура жидкости в резервуаре в наиболее жаркий месяц, К: 273, $K_{t\ мес}=$ 0.290
Средняя температура жидкости в резервуаре за сезон, К: 273, $K_{t\ сез}=$ 0.290

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные

приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

ИЗА 6014 Участок захоронения отходов

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.10.3 от 21.09.2021
© 2007-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}$=10.03°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}$=153 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}$=60 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}$=213 - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=2 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №6014, цех №1, площадка №1, вариант №1
Участок захоронения отходов

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0053604	0.092109
0303	Аммиак	0.0321747	0.552861
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0008711	0.014968
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0042256	0.072608
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0015695	0.026969
0337	Углерод оксид	0.0152121	0.261390
0380	Углерода диоксид	2.7005030	46.402951
0410	Метан	3.1942310	54.886716
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.0267418	0.459507
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0436441	0.749940
0627	Этилбензол	0.0057347	0.098540
1325	Формальдегид	0.0057951	0.099577

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{по}$=0.13; $K_{по2}$=0.8

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: проектируемый.
1. Предполагаемый состав отходов:
R=5.0 % - содержание органической составляющей в отходах.
Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.
Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Полигон проектируемый; срок функционирования полигона не определен.
3. M=123750 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 5.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.015476$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(213\cdot 10.03^{0.301966})=24$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.015476/24=0.6448$ кг/т отходов в год.
D=M=123750 т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов в первый год с начала фазы смешанного брожения.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.736
0410	Метан	52.915
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):
$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где
$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot D/(86.4\cdot T'_{тепл.})=0.6448\cdot 123750/(86.4\cdot 153)=6.0365321$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.
Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):
$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где
$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=6.0365321\cdot 10^{-6}\cdot(5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 2\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=103.726195$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

На 24-й год эксплуатации

Расчет произведен программой «Полигоны ТБО», версия 1.10.3 от 21.09.2021
© 2007-2021 Фирма «Интеграл»

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета количественных характеристик выбросов загрязняющих веществ в атмосферу от полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (издание дополненное и переработанное)», М., 2004 г.
2. Письмо НИИ Атмосфера 07-2/248-а от 16.03.2007 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации

Климатические условия:
$t_{ср.\ тепл.}=10.03$°C - средняя из среднемесячных температура воздуха (учитываются месяцы со среднемесячной температурой выше 0°C).
$T'_{тепл.}=153$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
$T'_{перех.}=60$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).
$T_{тепл.}=213$ - количество дней в месяцах со среднемесячной температурой выше 0°C (переходный и теплый период).
a=5 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 8°C (теплый период).
b=2 - количество месяцев со среднемесячной температурой выше 0°C и не превышающей 8°C (переходный период).

Источник выбросов №6014, цех №4, площадка №1, вариант №2
Участок захоронения на 24 год

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (Mi, г/с)	Валовый выброс (Gi, т/год)
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1183858	2.034232
0303	Аммиак	0.7079119	12.164105
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0192377	0.330563
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0933393	1.603857
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.0346567	0.595510
0337	Углерод оксид	0.3346609	5.750504
0380	Углерода диоксид	59.4222920	1021.057814
0410	Метан	70.2604993	1207.291564
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.5878890	10.101742
0621	Метилбензол (Толуол)	0.9598644	16.493423
0627	Этилбензол	0.1266141	2.175619
1325	Формальдегид	0.1279961	2.199367

Коэффициенты трансформации оксидов азота: $K_{no}=0.13$; $K_{no2}=0.8$

Расчетные формулы, исходные данные

Полигон: действующий.
1. Результаты анализов проб отходов:
R=5.0 % - содержание органической составляющей в отходах.

Ж=2.0 % - содержание жироподобных веществ в органике отходов.
У=83.0 % - содержание углеводоподобных веществ в органике отходов.
Б=15.0 % - содержание белковых веществ в органике отходов.
W=47.0 % - средняя влажность отходов.

2. Концентрации компонентов в биогазе (по результатам анализов проб)

Код в-ва	Название вещества	Сi, мг/куб.м
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	1392
0303	Аммиак	6659
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	878
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	326
0337	Углерод оксид	3148
0380	Углерода диоксид	558958
0410	Метан	660908
0616	Диметилбензол (Ксилол)	5530
0621	Метилбензол (Толуол)	9029
0627	Этилбензол	1191
1325	Формальдегид	1204
	Итого:	1249223

3. $T_{экс.}$=24 лет - срок функционирования полигона.
4. M=123750 т/год - масса завозимых отходов.

Удельный выход биогаза за период его активного выделения определяется по формуле **(2)**:
$Q_w=10^{-6}\cdot R\cdot(100 - W)\cdot(0.92\cdot Ж + 0.62\cdot У + 0.34\cdot Б)=10^{-6}\cdot 5.0\cdot(100 - 47.0)\cdot(0.92\cdot 2.0 + 0.62\cdot 83.0 + 0.34\cdot 15.0)=0.015476$ кг/кг отходов.
Период активного выделения биогаза по формуле **(4)** составляет:
$t_{сбр.}=10248/(T_{тепл.}\cdot t_{ср.\ тепл.}^{0.301966})=10248/(213\cdot 10.03^{0.301966})=24$ лет.
Количественный выход биогаза за год, отнесенный к одной тонне захороненных отходов определяется по формуле **(3)**:
$P_{уд.}=10^3\cdot Q_w/t_{сбр.}=10^3\cdot 0.015476/24=0.6448$ кг/т отходов в год.
Срок функционирования полигона продолжительнее или равен периоду полного сбраживания органической части отходов, следовательно:
$SD=(t_{сбр.} - 2)\cdot M=(24 - 2)\cdot 123750=2722500$ т - количество активных стабильно выделяющих биогаз отходов.
Плотность биогаза определяется по формуле **(7)**: $r_{б.г.}=10^{-6}\cdot SC_i=1.249223$ кг/м^3.
Весовое процентное содержание i-го компонента в биогазе по формуле **(8)** составляет:
$C_{вес.i}=10^{-4}\cdot C_i/r_{б.г.}$, %.

Весовое процентное содержание компонентов в биогазе

Код в-ва	Название вещества	Свес.i, %
----	Оксиды азота (в пересчете на диоксид)	0.111
0303	Аммиак	0.533
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.070
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.026
0337	Углерод оксид	0.252
0380	Углерода диоксид	44.744
0410	Метан	52.906
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0.443
0621	Метилбензол (Толуол)	0.723
0627	Этилбензол	0.095
1325	Формальдегид	0.096

Максимально-разовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (10):
$M_i=10^{-2}\cdot M_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ г/с, где
$M_{сум.}=P_{уд.}\cdot SD/(86.4\cdot T'_{тепл.})=0.6448\cdot 2722500/(86.4\cdot 153)=132.8037060$ г/с **(10а с учетом письма 07-2/248-а от 16.03.2007 г.)** - суммарный максимально-разовый выброс всех компонентов биогаза.
Валовый выброс i-го компонента биогаза определяется по формуле (11):
$G_i=10^{-2}\cdot G_{сум.}\cdot C_{вес.i}$ т/год, где
$G_{сум.}=M_{сум.}\cdot 10^{-6}\cdot(a\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + b\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=132.8037060\cdot 10^{-6}\cdot(5\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/12 + 2\cdot 365\cdot 24\cdot 3600/(12\cdot 1.3))=2281.976295$ т/год **(11а)** - суммарный валовый выброс всех компонентов биогаза.

ИЗА 6015 Техника на карте захоронения

Валовые и максимальные выбросы участка №6015, цех №4, площадка №1, вариант №1
Площадка работы спец.техники н,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для

авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.400
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.600

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.400
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.600

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0201167	0.012480
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0160933	0.009984
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0026152	0.001622
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0078389	0.002660
0330	Сера диоксид	0.0029444	0.001362
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0930889	0.027688
0401	Углеводороды**	0.0158000	0.005196
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0158000	0.005196

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004308
Переходный	Вся техника	0.005742
Холодный	Вся техника	0.017638
Всего за год		0.027688

Максимальный выброс составляет: 0.0930889 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер Shehwa TY165-3	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	10	3.910	да	0.0930889

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000952
Переходный	Вся техника	0.001116
Холодный	Вся техника	0.003128
Всего за год		0.005196

Максимальный выброс составляет: 0.0158000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер Shehwa TY165-3	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	да	0.0158000

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.004159
Переходный	Вся техника	0.002970
Холодный	Вся техника	0.005351
Всего за год		0.012480

Максимальный выброс составляет: 0.0201167 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер Shehwa TY165-3	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0201167

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000474
Переходный	Вся техника	0.000601
Холодный	Вся техника	0.001585
Всего за год		0.002660

Максимальный выброс составляет: 0.0078389 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

Бульдозер Shehwa TY165-3	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	10	0.100	да	0.0078389

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000382
Переходный	Вся техника	0.000305
Холодный	Вся техника	0.000674
Всего за год		0.001362

Максимальный выброс составляет: 0.0029444 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Бульдозер Shehwa TY165-3	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	10	0.160	да	0.0029444

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003327
Переходный	Вся техника	0.002376
Холодный	Вся техника	0.004281
Всего за год		0.009984

Максимальный выброс составляет: 0.0160933 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000541
Переходный	Вся техника	0.000386
Холодный	Вся техника	0.000696
Всего за год		0.001622

Максимальный выброс составляет: 0.0026152 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000952
Переходный	Вся техника	0.001116
Холодный	Вся техника	0.003128
Всего за год		0.005196

Максимальный выброс составляет: 0.0158000 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%%*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.те*	*Vдв*	*Мхх*	*%%*	*Схр*	*Выброс (г/с)*

			пуск.				*п.*			*двиг.*		
Бульдозер Shehwa TY165-3	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0158000

ИЗА 6016 Площадка грунтов изоляции

Расчет произведен программой «Горные работы», версия 1.40.13 от 16.09.2021
© 2001-2021 Фирма «Интеграл»
Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Предприятие: предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Источник выбросов: №2, Перегрузка грунта
Цех: №4
Площадка: №1
Вариант: №1
Источник выделений: №1, Перегрузка грунта изоляции
Тип: Перегрузка
Несинхронная работа

Результаты расчета

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)	% очист.	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0000057	0.000059	0.00	0.0000057	0.000059

Расчетные формулы, исходные данные
Тип техники: Автомобили, думпкары
Валовый выброс пыли при работе самоходных дробильных установок определяется по формуле:

$M=Q_{пер}\cdot P_п\cdot K_1\cdot K_2\cdot K_3\cdot K_4\cdot N\cdot 10^{-6}$ т/год (8.1, [1])

$Q_{пер}$(до очистки)=0.32 г/т
Используемые средства пылеподавления: без средств пылеподавления
$Q_{пер}$(после очистки)=0.32 г/т - удельное пылевыделение (среднее)
$P_п=П_п=G_m\cdot Q_п$=18889 т/год
$Q_п$=7265 м^3/г - количество перегружаемого материала
G_m=2.6 т/м^3 - плотность материала (Песок)
K_2=0.10 - коэффициент, учитывающий влажность материала (влажность: более 10%)
N=1 - число одновременно работающей однотипной техники
K_1=1.40 - коэффициент, учитывающий скорость ветра (скорость: 5.1-7 м/с)
K_3=0.10 - коэффициент, учитывающий защищенность от внешних воздействий (защищенность: С одной стороны)
K_4=0.70 - коэффициент, учитывающий высоту разгрузки материала (высота: 2 м)
Максимально-разовый выброс пыли при работе автомобилей, думпкаров определяется по формуле:

$G=Q_{пер}\cdot P_ч\cdot K_1\cdot K_2\cdot K_3\cdot K_4\cdot N/3600$ г/с (8.2, [1])

$P_ч=П_ч=G_m\cdot Q_ч$=6.5 т/ч
$Q_ч$=2.5 м^3/ч - количество перегружаемого материала

Программа основана на следующих методических документах:
1. «Методика расчета вредных выбросов (сбросов) для комплекса оборудования открытых горных работ (на основе удельных показателей)» Люберцы, 1999.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб, 2012 г.
3. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-453/15-0 от 29.07.2015 г.

Валовые и максимальные выбросы участка №1, цех №4, площадка №1, вариант №1
Работа Гусеничный экскаватор S,
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,
предприятие №5, Комплекс обработки, утилизации,
Архангельск, 2022 г.

Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.20.22 от 14.09.2021
© 1995-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»

Программа основана на следующих методических документах:
1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз

дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Программа зарегистрирована на: ООО "ТЕРРИКОН"
Регистрационный номер: 60-00-8920

Архангельск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*VI*	*VII*	*VIII*	*IX*	*X*	*XI*	*XII*
Среднемесячная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х
Средняя минимальная температура, °С	-12.9	-12.5	-8	-0.9	6	12.4	15.6	13.6	7.9	1.5	-4.1	-9.5
Расчетные периоды года	Х	Х	Х	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	П	Х

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	*Месяцы*	*Всего дней*
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

Общее описание участка

Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.300

Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.300

Выбросы участка

Код в-ва	*Название вещества*	*Макс. выброс (г/с)*	*Валовый выброс (т/год)*
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0175770	0.009143
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0.0140616	0.007314
0304	*Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0.0022850	0.001189
0328	Углерод (Пигмент черный)	0.0074146	0.002239
0330	Сера диоксид	0.0027038	0.001091
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0.0914739	0.025864
0401	Углеводороды**	0.0152617	0.004580
	В том числе:		
2732	**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0.0152617	0.004580

Примечание:
1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:
NO - 0.13
NO_2 - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

Расшифровка выбросов по веществам:

Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.003579
Переходный	Вся техника	0.005287
Холодный	Вся техника	0.016998
Всего за год		0.025864

Максимальный выброс составляет: 0.0914739 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гусеничный экскаватор SDLG E62	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	
	0.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.0914739

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000704
Переходный	Вся техника	0.000963
Холодный	Вся техника	0.002913
Всего за год		0.004580

Максимальный выброс составляет: 0.0152617 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гусеничный экскаватор SDLG E62	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	
	0.000	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0152617

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002760
Переходный	Вся техника	0.002138
Холодный	Вся техника	0.004245
Всего за год		0.009143

Максимальный выброс составляет: 0.0175770 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гусеничный экскаватор SDLG E62	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	
	0.000	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0175770

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Пигмент черный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000317
Переходный	Вся техника	0.000491
Холодный	Вся техника	0.001431
Всего за год		0.002239

Максимальный выброс составляет: 0.0074146 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гусеничный экскаватор	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	

SDLG E62											
	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0074146

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000274
Переходный	Вся техника	0.000238
Холодный	Вся техника	0.000579
Всего за год		0.001091

Максимальный выброс составляет: 0.0027038 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гусеничный экскаватор SDLG E62	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	
	0.000	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0027038

Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.002208
Переходный	Вся техника	0.001711
Холодный	Вся техника	0.003396
Всего за год		0.007314

Максимальный выброс составляет: 0.0140616 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азот монооксид)
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000359
Переходный	Вся техника	0.000278
Холодный	Вся техника	0.000552
Всего за год		0.001189

Максимальный выброс составляет: 0.0022850 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Валовые выбросы

Период года	*Марка автомобиля или дорожной техники*	*Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)*
Теплый	Вся техника	0.000704
Переходный	Вся техника	0.000963
Холодный	Вся техника	0.002913
Всего за год		0.004580

Максимальный выброс составляет: 0.0152617 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	*Мп*	*Тп*	*%% пуск.*	*Мпр*	*Тпр*	*Мдв*	*Мдв.теп.*	*Vдв*	*Мхх*	*%% двиг.*	*Схр*	*Выброс (г/с)*
Гусеничный	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	

экскаватор SDLG E62												
	0.000	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0152617